



**Инженерно-консалтинговая компания  
ООО «ЭНЭКА-Инжиниринг»**

**ОТЧЕТ ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ  
ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ПО ОБЪЕКТУ:**

**Реконструкция ГРС «Скидель»**

*(стадия реализации проекта – предпроектная (предынвестиционная) стадия)*

**ЭБ-125/20 ОВОС**



Управляющий  
ООО «ЭНЭКА-Инжиниринг»



Индивидуальный предприниматель  
Кузьмич Г.В.

Минск 2021

.....>

## СОСТАВ ПРЕДПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

	Обозначение	Наименование
<b>Текстовая часть</b>		
1	ЭБ-125/20-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
<b>Графическая часть</b>		
1	ЭБ-125/20-ОВОС	Ситуационная карта-схема Карта-схема источников выбросов (вариант 2) Карта-схема источников шума (вариант 2)

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник отдела,  
Главный специалист отдела «Экология»

А.А.Викторчик

### СВИДЕТЕЛЬСТВО о повышении квалификации

№ **2954534**

Настоящее свидетельство выдано **Викторчик**

**Анне Александровне**

в том, что он (она) с 18 сентября 2017 г.

по 29 сентября 2017 г. повышал а

квалификацию в Государственном учреждении образования  
"Республиканский центр государственной  
экологической экспертизы и повышения квалификации  
руководящих работников и специалистов" Министерства  
природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики  
Беларусь

по курсу "Реализация Закона Республики Беларусь "О  
государственной экологической экспертизе, стратегической  
экологической оценке и оценке воздействия на окружающую  
среду" (подготовка специалистов по проведению оценки  
воздействия на окружающую среду)

**Викторчик А.А.**

выполнил а полностью учебно-тематический план образовательной программы повышения квалификации руководящих работников и специалистов в объеме 80 учебных часов по следующим разделам, темам (учебным дисциплинам):

Название раздела, темы (дисциплины)	Количество учебных часов
1. Законодательство Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы	2
2. Общие требования в области охраны окружающей среды при проектировании объектов	4
3. Экономическая обоснованность и экологическая безопасность при оценке воздействия на окружающую среду	3
4. Наличие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности и ее влияние на компоненты окружающей среды	4
5. Оценка воздействия на окружающую среду от радиационного воздействия	4
6. Проведение оценки воздействия на окружающую среду по компонентам природной среды: воды, атмосферный воздух, недра, растительный мир, животный мир, земли (включая почвы)	36
7. Мероприятия по обращению с отходами	6
8. Мероприятия по охране историко-культурных ценностей	4
9. Порядок проведения общественных обсуждений при оценке воздействия на окружающую среду	4
10. Применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий при оценке воздействия на окружающую среду	13

и при этом) и по окончании аттестацию  
в форме экзамена с отметкой 10 (отлично)

Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации  
Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

М.С.Симонюков

Н.Ю.Макаревич

Минск

29 сентября 2017 г.

Регистрационный № 1107

## РЕФЕРАТ

Отчет 149 с., 46 рис., 17 табл., 20 источников.

ОАО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ БЕЛАРУСЬ», ГРС «СКИДЕЛЬ», БЛОЧНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ (АГРС), УЗЛЫ ГРС, ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ШУМОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ, САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА, МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ, ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА, ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ.

**Объект исследования** – окружающая среда района планируемой производственной и хозяйственной деятельности по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель».

**Предмет исследования** – возможные изменения состояния окружающей среды при реализации планируемой деятельности по реконструкции ГРС «Скидель».



## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	9
1 Правовые аспекты планируемой хозяйственной деятельности.....	11
1.1 Требования в области охраны окружающей среды.....	11
1.2 Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду.....	13
2 Общая характеристика планируемой деятельности.....	15
2.1 Краткая характеристика объекта.....	15
2.2 Информация о заказчике планируемой деятельности.....	17
2.3 Район планируемого размещения объекта.....	19
2.4 Основные характеристики предпроектных решений.....	30
2.5 Альтернативные варианты планируемой деятельности.....	35
3 Оценка современного состояния окружающей среды региона планируемой деятельности.....	39
3.1 Природные компоненты и объекты.....	39
3.1.1 Геологическое строение.....	39
3.1.2 Рельеф и геоморфологические особенности изучаемой территории..	43
3.1.3 Почвенный покров .....	44
3.1.4 Климатические условия.....	46
3.1.5 Гидрографические особенности изучаемой территории.....	48
3.1.6 Атмосферный воздух.....	52
3.1.7 Растительный и животный мир региона .....	55
3.1.8 Природные комплексы и природные объекты.....	61
3.1.9 Природно-ресурсный потенциал.....	64
3.2 Социально-экономические условия региона планируемой деятельности.....	65
3.2.1 Демографическая ситуация.....	65
3.2.2 Социально-экономические условия.....	69
4 Источники воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.....	70
4.1 Воздействие на земельные ресурсы.....	70
4.2 Воздействие на атмосферный воздух .....	72
4.3 Воздействие физических факторов.....	73
4.3.1 Шумовое воздействие.....	73
4.3.2 Воздействие вибрации.....	82
4.3.3 Воздействие инфразвуковых колебаний.....	85
4.3.4 Воздействие электромагнитных излучений.....	87
4.4 Водопотребление, водоотведение. Воздействие на поверхностные и подземные воды.....	89
4.5 Воздействие на растительный и животный мир.....	90
4.6 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами.....	92
4.7 Воздействие на объекты, подлежащие специальной охране.....	98
5 Прогноз и оценка возможного изменения состояния окружающей среды.....	98
5.1 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов.....	104

5.2 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха.....	106
5.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод..	115
5.4 Прогноз и оценка изменения состояния растительного и животного мира.....	119
5.5 Прогноз и оценка последствий вероятных аварийных ситуаций.....	122
5.6 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий.....	131
5.7 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.....	132
6 Мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных последствий при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.....	133
7 Трансграничное влияние объекта строительства.....	138
8 Программа после проектного анализа (локального мониторинга).....	139
9 Оценка достоверности прогнозируемых последствий. Выявленные неопределенности.....	141
10 Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности.....	144
11 Выводы по результатам проведения оценки воздействия.....	146
Список использованных источников.....	149

**Приложения:**

1. Выписка из Решения Гродненского райисполкома от 11.02.2019 г. №94 «О проектно-изыскательских и строительных работах»;
2. Выписка из Решения Гродненского райисполкома от 25.01.2019 г. №52 «О проектно-изыскательских и строительных работах»;
3. Акт выбора места размещения земельных участков для строительства и обслуживания инженерно-транспортной инфраструктуры по объекту «Реконструкция ГРС «Скидель» от 18 мая 2020 г.;
4. Заключение Минприроды Республики Беларусь о наличии (отсутствии) в границах испрашиваемого земельного участка разведанного месторождения полезных ископаемых от 05.05.2020 №9-1-9/974 – ПИ;
5. Согласование Комитета по архитектуре и строительству Гродненского облисполкома места размещения испрашиваемых земельных участков от 04.05.2020 г. №149;
6. Согласование Гродненского областного комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды места размещения испрашиваемых земельных участков от 06.05.2020 г. №10-39/158;
7. Заключение Гродненского государственного производственного лесохозяйственного объединения о согласовании предоставления земельного участка лесного фонда;
8. Согласование Гродненского сельского района электрических сетей места размещения земельного участка от 06.05.2020 г. №502/1999;
9. Земельно-кадастровый план земель землепользователей Гродненского района. Предварительное согласование места размещения земельных участков;
10. Архитектурно-планировочное задание от 14.11.2019 №243;
11. Технические условия Гродненского областного управления МЧС от 28.01.2019 №44/05-08/8 на разработку раздела ИТМ ГОиЧС;
12. Заключение Госпожнадзора от 29.01.2019 №44/05-09/5;
13. Заключение ГУ «Гродненский зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 14.11.2019 №4/1-1/7272;
14. Паспорт инвестиционного проекта от 29.10.2018;
15. План. Размещение газопровода-отвода к ГРС Скидель и ГРС;
16. Акт обследования технического состояния ГРС «Скидель» инв. №100000051846 от 27.09.2018 г.;
17. Технологическая схема ГРС «Скидель» (существующая);
18. Технические характеристики ГРС Скидель (существующие);
19. Письмо УП «Гроднооблгаз» от 16.03.2018 №01/1548 «О поставках газа от ГРС»;
20. Раздел «Газоснабжение» градостроительного обоснования «Генеральный план города-спутника Скиделя», разработанный УП «БЕЛНИПИГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА»;
21. Письмо УП «Гроднооблгаз» от 28.03.2018 №12/1774 «О предоставлении информации»;
22. Протокол совещания по вопросу обеспечения стабильного и перспективного газоснабжения потребителей, запитанных от ГРС «Скидель филиал «Слонимское УМГ» ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» от 11.09.2018;
23. Письмо Гродненского РИК от 13.12. 2018 №240 «Об обеспечении стабильного и перспективного газоснабжения потребителей, запитанных от ГРС «Скидель»;
24. Технический паспорт на производственное здание ГРС от 01.01.2003;
25. План земельного участка от 20.01.2010;
26. Справка о присвоении адреса от 05.08.2013 на капитальное строение;
27. Справка о присвоении адреса от 05.08.2013 на земельный участок;
28. Уведомление Гродненского Агентства по государственной регистрации и земельному кадастру от 09.09.2013;
29. План здания ГРС;

30. Свидетельство о государственной регистрации на земельный участок крановой площадки от 30.04.2007 №401/168-562;
31. Свидетельство о государственной регистрации на земельный участок подъездная дорога от 12.02.2008 №400/92-2852;
32. Уведомление РУП «Гродненское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру» о внесении исправлений в документы единого государственного регистра недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним №38951 от 23.09.2019 г.;
33. Акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон от 05.11.2008;
34. Схема внешних сетей электроснабжения ГРС Скидель;
35. Ситуационная схема границ города Скидель в районе ГРС Скидель;
36. Письмо ООО «НПП «Авиагаз-Союз+» от 07.05.2019 №746/АГ «Запрашиваемая информация по ГРС «Скидель»;
37. Письмо ООО «НПП «Авиагаз-Союз+» от 10.06.2019 №956/АГ «Коммерческая информация по ГРС «Скидель»;
38. Заявление о выдаче технических условий на присоединение электроустановок потребителей к электрической сети от 12.06.2019 №1960/26;
39. Технические условия Гродненского сельского района электрических сетей на электроснабжение от 15.11.2019 №502/4447-469 Ю;
40. Технические условия УП «Гроднооблгаз» на присоединение к газораспределительной системе от 15.05.2020 №05/2683;
41. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от 25.11.2019 №9-2-3/1428;
42. Санитарно-гигиеническое заключение ГУ «Гродненский зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 22.11.2019 №73 по проекту СЗЗ;
43. Ситуационный план проекта СЗЗ (ИП Сапего);
44. Свидетельство (удостоверение) №401/168-561 по заявлению № 2255/07:168 от 30 апреля 2007 года в отношении земельного участка с кадастровым номером 422050400001000596
45. Акт инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для газораспределительной станции «Скидель» (титульный лист)
46. Таблица параметров
47. Расчет рассеивания
48. Расчет шума
49. Письмо Гродненского районного унитарного предприятия «Скидельское жилищно-коммунальное хозяйство» от 18.12.2020 № 01-08/4025
50. Протокол испытаний №1312-хал/2020 от 24.12.2020 г.
51. Отчет о выполнении работ «Расчет размера компенсационных выплат за ущерб, наносимый объектам животного мира и (или) среде их обитания при проведении работ по объекту «Реконструкция ГРС «Скидель»
52. Ситуационный план
53. Карта-схема источников выбросов
54. Карта-схема источников шума



## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности при реконструкции ГРС «Скидель».

Планируемая хозяйственная деятельность попадает в перечень объектов, для которых проводится оценка воздействия на окружающую среду, как:

➤ объект, у которого **базовый размер санитарно-защитной зоны составляет 300 метров и более** в соответствии с пунктом 1.1 ст. 7 Закона Республики Беларусь № 399-З от 18 июля 2016 г. «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду») (с учетом изменений в редакции от 15.07.2019 № 218-З) (далее – Закон).

Исходя из характеристики объекта и в соответствии со «Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11 декабря 2019 года, **базовый размер** санитарно-защитной зоны для объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель» составляет **300 м** (Глава «Обрабатывающая промышленность. Производство химических продуктов». п.148 – газораспределительные станции магистральных газопроводов с одоризационными установками от меркаптана).

При решении вопроса о необходимости разработки отчета об ОВОС при реконструкции ГРС «Скидель» следует руководствоваться пунктом 5 статьи 19 Закона Республики Беларусь №399-З от 18 июля 2016 г. «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (с учетом изменений в редакции от 15.07.2019 № 218-З).

Согласно пункту 5 статьи 19 Закона Республики Беларусь №399-З от 18 июля 2016 г. «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (с учетом изменений в редакции от 15.07.2019 № 218-З) по проектной документации **на реконструкцию объектов**, не предусматривающей увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и сбросов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально утвержденных проектной документацией, предоставления дополнительного земельного участка; изменения назначения объекта оценка воздействия на окружающую среду не проводится.

На основании разъяснения требований Закона Республики Беларусь №399-З от 18 июля 2016 г. «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (с учетом изменений в редакции от 15.07.2019 № 218-З) при разработке проектной (предпроектной) документации по реконструкции объекта, полученный суммарный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, объем сточных вод необходимо сравнивать с **первоначально утверждённой проектной документацией по этому объекту**.

В результате предпроектных решений по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель»:

- **отсутствует первоначально утвержденная проектная документация, сравнить проектируемый выброс при эксплуатации проектируемой ГРС с первоначальным выбросом не предоставляется возможным;**
- **планируется предоставление дополнительного земельного участка (возведение проектируемой ГРС предусматривается на территории, границы которой примыкают к существующей площадке ГРС с южной стороны)**

Общая площадь земельных участков, выделенных для строительства объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель» составляет: 2,9316 га, из которых:

- *земли сельскохозяйственного назначения – 1,9390 га;*
- *земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,7296 га;*
- *земли лесного фонда – 0,2630.*

Согласно Указу Президента Республики Беларусь Республики Беларусь №667 от 27.12.2007 г. «Об изъятии и предоставлении земельных участков» (в ред. Указа Президента Республики Беларусь №485 от 26.12.2019 г.):

п. 2. решения об изъятии и предоставлении земельных участков из сельскохозяйственных земель сельскохозяйственного назначения, лесных земель лесного фонда (природоохранных, рекреационно-оздоровительных и защитных лесов) для целей, не связанных с назначением этих земель, а также о переводе таких земель в иные категории принимаются областными исполнительными комитетами только при условии согласования Президентом Республики Беларусь возможности предоставления указанных земельных участков для таких целей, за исключением изъятия и предоставления земельных участков для:

➤ **строительства и обслуживания подземных линейных сооружений (газопроводов, нефтепроводов, линий электропередачи, связи, других сооружений) и объектов, связанных с их строительством и обслуживанием, осуществляемых в границах охранных зон (контролируемых полос) этих сооружений;**

➤ **реконструкции линейных сооружений, включая железные и автомобильные дороги, и строительства объектов, связанных с их реконструкцией, осуществляемых в границах охранных зон (контролируемых полос) этих сооружений;**

➤ обустройства эксплуатационных скважин в целях добычи углеводородного сырья и объектов, связанных с их обслуживанием;

➤ строительства и обслуживания объектов недвижимого имущества в границах свободных экономических зон;

➤ строительства и обслуживания объектов недвижимого имущества, транспортной и инженерной инфраструктуры, а также благоустройства прилегающей к ним территории в населенных пунктах, которым придан статус города-спутника, при наличии утвержденных в установленном порядке генеральных планов таких населенных пунктов;

➤ расширения на высоту древесно-кустарниковой растительности (насаждений) просек воздушных линий электропередачи в каждую сторону от крайних проводов;

➤ иных целей, определенных Президентом Республики Беларусь.

**Таким образом, Распоряжение Президента Республики Беларусь об отводе лесных земель не требуется.**

Следовательно, для предпроектной документации по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель» **было принято решение о необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду**.

Проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) осуществляется в целях:

- всестороннего рассмотрения возможных последствий в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт, а также для объектов историко-культурных ценностей и (при наличии) взаимосвязей между этими последствиями до принятия решения о ее реализации;

- поиска обоснованных с учетом экологических и экономических факторов проектных решений, способствующих предотвращению или минимизации возможного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

- принятия эффективных мер по минимизации вредного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека;

- определения возможности (невозможности) реализации планируемой деятельности на конкретном земельном участке.

Для достижения указанных целей были поставлены и решены следующие задачи:

1. Проведен анализ проектных решений.
2. Оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе: природные условия, существующие уровень антропогенного воздействия на окружающую среду; состояние компонентов природной среды.
3. Представлена социально-экономическая характеристика района планируемой деятельности.
4. Определены источники и виды воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Проанализированы предусмотренные предпроектными решениями и определены дополнительные необходимые меры по предотвращению, минимизации или компенсации значительного вредного воздействия на окружающую природную среду в результате строительства автоматизированной газораспределительной станции «Скидель».

# 1 ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1 ТРЕБОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ определяет общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации, демонтаже и сносе зданий, сооружений и иных объектов. Законом установлена обязанность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обеспечивать благоприятное состояние окружающей среды, в том числе предусматривать:

- ✓ сохранение, восстановление и (или) оздоровление окружающей среды;
- ✓ снижение (предотвращение) вредного воздействия на окружающую среду;
- ✓ применение наилучших доступных технических методов, малоотходных, энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- ✓ рациональное (устойчивое) использование природных ресурсов;
- ✓ предотвращение аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
- ✓ материальные, финансовые и иные средства на компенсацию возможного вреда окружающей среде;
- ✓ финансовые гарантии выполнения планируемых мероприятий по охране окружающей среды.

При разработке проектов строительства, реконструкции объектов должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы обращения с отходами, применяться наилучшие доступные технические методы, ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному (устойчивому) использованию природных ресурсов и их воспроизводству.

Уменьшение стоимости либо исключение из проектных работ и утвержденного проекта планируемых мероприятий по охране окружающей среды при проектировании строительства, реконструкции, консервации, демонтажа и сноса зданий, сооружений и иных объектов запрещаются.

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (ст. 58) предписывает проведение оценки воздействия на окружающую среду для объектов, перечень которых устанавливается законодательством Республики Беларусь в области государственной экологической экспертизы, стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду. Перечень видов и объектов хозяйственной и иной деятельности, для которых оценка воздействия на окружающую среду проводится в обязательном порядке, приводится в ст. 7 Закона Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 № 399-З (с учетом изменений в редакции от 15.07.2019 № 218-З).



## 1.2 ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной деятельности проводится в соответствии с требованиями [1-4]. Оценка воздействия проводится на первой стадии проектирования и включает в себя следующие этапы:

- I. Разработка и утверждение программы проведения ОВОС;
- II. Проведение ОВОС;
- III. Разработка отчета об ОВОС;
- IV. Проведение общественных обсуждений отчета об ОВОС;
- V. Доработка отчета об ОВОС, в том числе по замечаниям и предложениям, поступившим в ходе проведения общественных обсуждений отчета об ОВОС и от затрагиваемых сторон, в случаях, определенных законодательством о государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду;
- VI. Утверждение отчета об ОВОС заказчиком с условиями для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности;
- VII. Представление на государственную экологическую экспертизу разработанной проектной документации по планируемой деятельности с учетом условий для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности, определенных при проведении ОВОС, а также утвержденного отчета об ОВОС, материалов общественных обсуждений отчета об ОВОС.

Реализация предпроектных решений по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель» не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду.

Проектируемый земельный участок АГРС граничит:

- ✓ с севера – с существующей площадкой ГРС;
- ✓ с востока – пахотными землями, принадлежащими ОАО «Агрокомбинат «Скидельский», за которыми расположен земельный участок для эксплуатации и обслуживания очистных сооружений ОАО «Скидельский сахарный комбинат»;
- ✓ с юга – пахотными землями и землями лесного фонда;
- ✓ с запада – луговыми землями (земли с древесно-кустарниковой растительностью).

Учитывая критерии, установленные в Добавлении I и Добавлении III к Конвенции ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, а также масштаб и значимость воздействия, планируемой деятельности, реализация предпроектных решений не будет сопровождаться трансграничным воздействием на окружающую среду.

Работы по реконструкции планируется проводить на промплощадке, расположенной на расстоянии около 40 км от границы Польши. В связи с тем, что объект реконструкции расположен на удалении от Государственной границы, а также характеризуется отсутствием значительных источников негативного воздействия на основные компоненты окружающей среды, трансграничного воздействия от реализации планируемой хозяйственной деятельности не прогнозируется.

Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.

В процедуре проведения ОВОС участвуют заказчик, разработчик, общественность, территориальные органы Минприроды, местные исполнительные и распорядительные органы, а также специально уполномоченные на то государственные органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области реализации проектных решений планируемой деятельности.

Ввиду того, что строительство автоматизированной газораспределительной станции «Скидель» предусмотрено на землях г. Скидель, в зоне минимальных расстояний магистральных газопроводов, согласно акта выбора места размещения земельного участка, утвержденного Гродненским районным исполнительным комитетом от 22.05.2020 г., *поэтому процедура общественных обсуждений проводится для заинтересованной общественности Гродненского района.*

Заказчик должен предоставить всем субъектам оценки воздействия возможность получения своевременной, полной и достоверной информации, касающейся планируемой деятельности, состояния окружающей среды и природных ресурсов на территории, где будет реализовано проектное решение планируемой деятельности.

Одним из принципов проведения ОВОС является **гласность**, означающая право заинтересованных сторон на непосредственное участие при принятии решений в процессе обсуждения проекта, и **учет общественного мнения** по вопросам воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

После проведения общественных обсуждений материалы ОВОС и проектные решения хозяйственной деятельности, в случае необходимости, могут дорабатываться в случаях выявления одного из следующих условий, не учтенных в отчете об ОВОС:

- ✓ планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;
- ✓ планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;
- ✓ планируется предоставление дополнительного земельного участка;
- ✓ планируется изменение назначения объекта.

## 2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Основанием для разработки *предпроектной (предынвестиционной) документации* по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель», является Инвестиционная программа ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»;

Предпроектная (предынвестиционная) документация разрабатывается в соответствии с требованиями:

- Указа Президента РБ от 14.01.2014 №26 «О мерах по совершенствованию строительной деятельности»;

- ТКП 45-1.02-298-2014 «Строительство. Предпроектная (предынвестиционная) документация. Состав, порядок разработки и утверждения».

Основной целью предпроектной (предынвестиционной) документации является определение проектной производительности, технических характеристик, габаритов, необходимости отвода, размеров земельных участков, разработка оптимальных объемно-планировочных, технологических, электротехнических и иных решений, в том числе по охране окружающей среды, расчет ориентировочной стоимости строительства объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель».

ГРС «Скидель» введена в эксплуатацию в 31.12.1964. В 2002 году проведена модернизация без увеличения проектной производительности.

ГРС «Скидель» является собственностью ОАО «Газпром трансгаз Беларусь». Месторасположение объекта: Гродненская обл., Гродненский район, г. Скидель, ул. Юбилейная, 29

Для повышения надежности газоснабжения потребителей, повышения безопасности эксплуатации ГРС, увеличения ее проектной производительности и объемов реализации газа проектом предусматривается реконструкция ГРС «Скидель» с установкой новой блочной автоматической газораспределительной станции (АГРС) нового поколения.

В качестве аналога применяется оборудование производства ООО «НПП «Авиагаз-Союз+» (см. письмо №80/АГ ООО «НПП «Авиагаз-союз+»).

Реконструкция объекта заключается в замене устаревшего и пришедшего в негодность оборудования газораспределительной станции (ГРС), в прокладке кабельных линий телемеханики и электрохимической защиты (ЭХЗ) газопровода, строительстве продувочных свечей, создания противопожарной полосы ГРС, прокладке кабельных и воздушных линий ВЛТ.

Производительность ГРС принята на основании максимальной фактической загрузки станции в 2011-2018 годах (около 23 000 м<sup>3</sup>/ч) и перспективного газопотребления до 2030 года (26 000 м<sup>3</sup>/ч).

С учетом увеличения перспективного газопотребления, проектная производительность ГРС «Скидель» принята 30 000 м<sup>3</sup>/ч.

.....>

***Целесообразность осуществления данного предпроекта состоит в следующем:***

- реконструкция ГРС с увеличением проектной производительности с учетом развития города-спутника Скидель;
- увеличение объемов реализации газа;
- повышение надежности, безопасности эксплуатации и обеспечения бесперебойной поставки природного газа потребителям.



## 2.2 ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Открытое акционерное общество «Газпром трансгаз Беларусь» является 100-процентным дочерним предприятием ПАО «Газпром».

Компания обеспечивает бесперебойное газоснабжение потребителей Республики Беларусь и является надежным партнером в международной системе транспортировки газа. По магистральным трубопроводам, проходящим по территории республики, осуществляются транзитные поставки российского природного газа в Калининградскую область России, Литву, Украину, Польшу.

Сегодня ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» достигло уровня высокоорганизованной, по-современному технически оснащенной, экономически эффективной, находящейся в постоянном развитии газотранспортной структуры в топливно-энергетическом комплексе Беларуси.

Газотранспортная система Республики Беларусь, эксплуатируемая ОАО «Газпром трансгаз Беларусь», включает в себя более 7,9 тыс. км газопроводов, 13 компрессорных станций (КС), 3 подземных хранилища газа (ПХГ), 226 газораспределительных станций (ГРС), 28 автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС), 7 газоизмерительных станций (ГИС).

ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» эксплуатирует принадлежащий ПАО «Газпром» белорусский участок магистрального газопровода «Ямал — Европа» протяженностью 575 км линейной части и 5 компрессорных станций.

Численность персонала — 6,6 тысяч человек.

Центральный офис компании расположен в г. Минске (Республика Беларусь).

### **Производственная деятельность**

В сферу деятельности ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» входит:

- транспорт газа по территории Республики Беларусь;
- обеспечение газом потребителей Республики Беларусь;
- реализация метана через собственную сеть автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС).

ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» — это современная, технически оснащенная, высокоэффективная, социально ответственная компания.

ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» обеспечивает транзит российского газа по территории Республики Беларусь, поставку газа потребителям Республики Беларусь, а также через строительство газопроводов-отводов участвует в газификации населенных пунктов. В результате этой работы голубое топливо поступает на сотни белорусских промышленных предприятий, в десятки тысяч домов, школ, больниц.

За все время существования предприятия было введено в эксплуатацию множество важнейших объектов, в числе которых:

- вторая нитка газопровода-отвода к ГРС Новолукомль;
- ГРС Гродно-1, которая обеспечивает природным газом ОАО «Гродно Азот» (завершена реконструкция);
- вторая нитка газопровода к г. Витебск;
- газопровод-отвод к г. Брест.

Помимо этого, ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» эксплуатирует два подземных хранилища газа, созданных в водоносных пластах, — Осиповичское и Прибугское, а также Мозырское ПХГ — в соляных отложениях.

В состав газотранспортной системы предприятия входят тринадцать компрессорных станций, из которых десять установлены на линейной части и обеспечивают транспорт газа по магистральным газопроводам, три установлены на подземных хранилищах газа и осуществляют закачку газа в подземные газовые хранилища.

Общая протяженность газопроводов ОАО «Газпром трансгаз Беларусь», обеспечивающих транзит российского газа в Европу, в однократном исчислении составляет более 2 900 километров.

В 2013 году, объявленном в ПАО «Газпром» Годом экологии, белорусская дочерняя компания реализовала ряд природосберегающих проектов. Один из них — установка системы подогрева воды при помощи солнечных батарей в филиале «Кобринское управление магистральных газопроводов».

Особое внимание ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» уделяет популяризации идеи перевода автотранспорта на газомоторное топливо. Согласно Государственному плану перевода общественного и коммунального транспорта на экологически чистое топливо, в Беларуси создается широкая сеть заправочных и сервисных станций.

## 2.3 РАЙОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА

Предпроектная документация по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель» разработана ООО «ЭНЭКА-Инжиниринг» в соответствии с выпиской из Решения Гродненского районного исполнительного комитета №52 от 25 января 2019 г. о проектно-изыскательских и строительных работах, внесении изменений в некоторые решения Гродненского районного исполнительного комитета.

Объект: «Реконструкция ГРС «Скидель» испрашиваемой площадью 2,9316 га, расположенный в Гродненском районе г. Скидель, включает:

- существующий участок №1 площадью 0,1893 га, расположенный в южной части г. Скидель Гродненского района, граничащий с севера с пахотными, луговыми землями; с востока – пахотными землями, принадлежащими ОАО «Агрокомбинат «Скидельский», за которыми расположен земельный участок для эксплуатации и обслуживания очистных сооружений ОАО «Скидельский сахарный комбинат»; с запада – луговыми землями; с юга – проектируемым земельным участком, за которым расположены пахотные земли и земли лесного фонда. Согласно разделу ОИ (*Вариант 2*), после ввода в эксплуатацию новой АГРС, на данном земельном участке предусматривается демонтаж всех существующих зданий и сооружений;

- существующий участок №2 площадью 0,2703 га, расположенный в южной части г. Скидель Гродненского района, граничащий с севера с проектируемым земельным участком, выделенным во временное пользование, с востока и юга – пахотными землями, с запада – пахотными землями, за которыми расположен проектируемый земельный участок, выделенный во временное пользование;

- проектируемый земельный участок, выделенный в постоянное пользование, расположенный в южной части г. Скидель Гродненского района, с севера граничит с существующим участком №1, с востока – пахотными землями, принадлежащими ОАО «Агрокомбинат «Скидельский», за которыми расположен земельный участок для эксплуатации и обслуживания очистных сооружений ОАО «Скидельский сахарный комбинат»; с запада – луговыми землями; с юга – пахотными землями и землями лесного фонда. Площадь земельного участка:

- выделенный участок в постоянное пользование под строительство ГРС ( $S = 0,084$  га);
- выделенный участок в постоянное пользование под вырубку ( $S = 0,386$  га);
- выделенный участок в постоянное пользование для кабельной линии ЭХЗ ( $S = 0,125 + 0,053$  га);
- выделенный участок в постоянное пользование для сети газа ( $S = 0,239$  га);

- проектируемый земельный участок выделенный во временное пользование, расположенный в южной части г. Скидель Гродненского района, с севера граничит с проектируемым земельным участком выделенным в постоянное пользование и луговыми землями, с востока – землями лесного фонда; с запада – землями лесного фонда; с юга – с землями для ведения товарного сельского хозяйства. Площадь земельного участка:

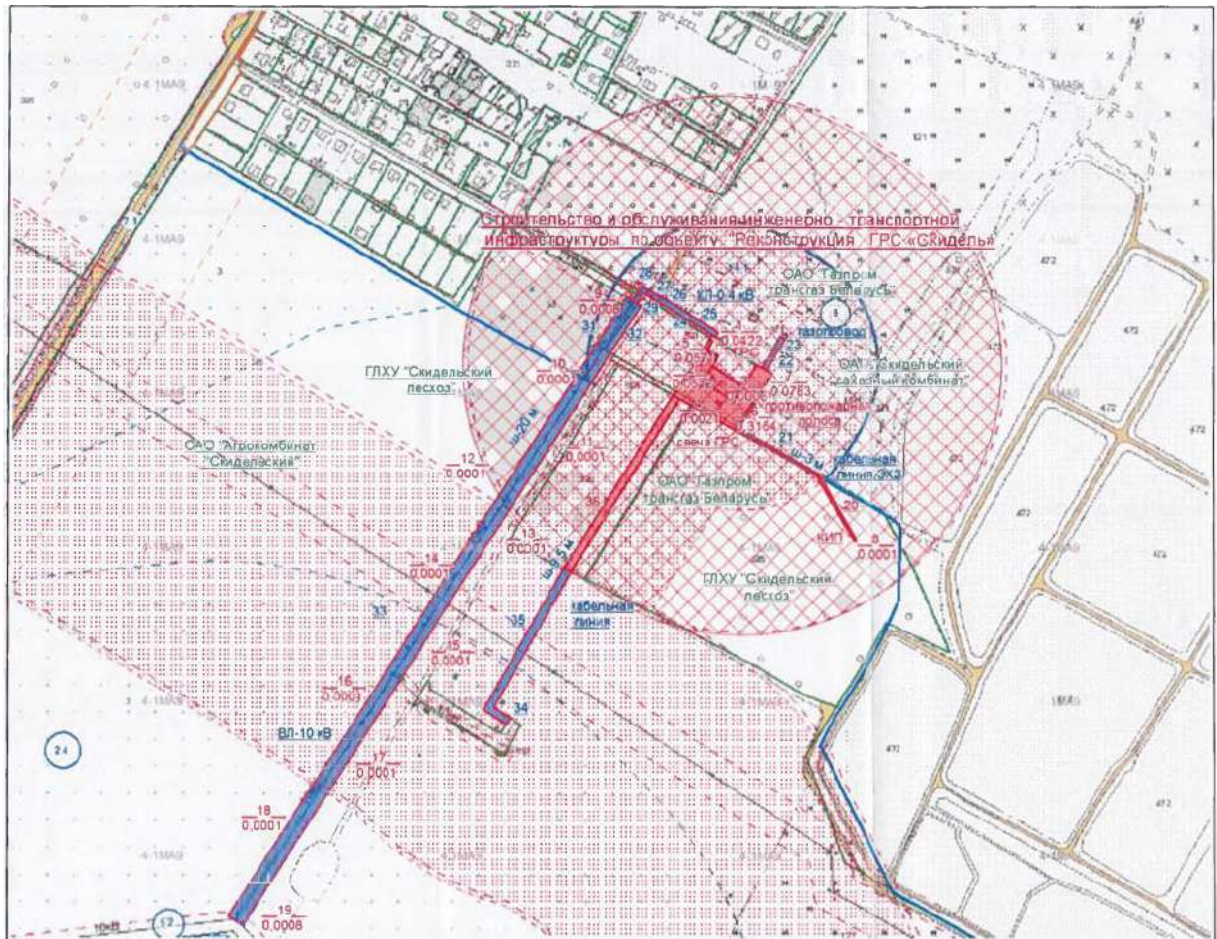
- выделенный участок во временное пользование для сети газа ( $S = 0,0283$  га +  $0,211$  га);
- выделенный участок во временное пользование для строительства электрических сетей ( $S = 0,105$  га);
- выделенный участок во временное пользование для строительства ВЛ ( $S = 1,70$  га).

В районе размещения площадки отсутствуют санатории, дома отдыха, памятники культуры и архитектуры, заповедники, музеи под открытым небом.

Границы существующего земельного участка №1 и №2 соответствуют:

- свидетельству (удостоверению) №401/168-561 о государственной регистрации земельного участка с кадастровым номером 4220504000010000596 по заявлению №2255/07:168 от 30 апреля 2007 года – **земельный участок №1** (Приложение 44);
- свидетельству (удостоверению) №400/92-2852 о государственной регистрации земельного участка с кадастровым номером 42200000009003409 по заявлению №5725/08:92 от 11 февраля 2008 года – **земельный участок №2** (Приложение 31).

Согласно акту выбора места размещения проектируемых земельных участков для строительства и обслуживания инженерно - транспортной инфраструктуры по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель» общая площадь земельных участков составляет 2,9316 га (Приложение 3).





## 4. Характеристика земельных участков, выбранных для строительства объекта:

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значение
1	Общая площадь земельного участка	га	2,9316
2	Земли сельскохозяйственного назначения, в том числе:	га	1,9390
	сельскохозяйственные земли, из них:	га	1,7465
	пахотные земли	га	1,7465
	залежные земли	га	
	земли под постоянными культурами	га	
	луговые земли	га	
	другие виды земель	га	0,1925
3	Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов	га	-
4	Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения	га	0,7296
5	Земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения	га	-
6	Земли лесного фонда	га	0,2630
	в том числе:		
	природоохранные леса/из них лесные земли**	га	-
	рекреационно-оздоровительные леса/из них лесные земли**	га	0,2630/0,2630
	защитные леса/из них лесные земли**	га	-
	эксплуатационные леса/из них лесные земли**	га	-
	леса первой группы/из них лесные земли***	га	-
	леса второй группы/из них лесные земли***	га	-
7	Земли водного фонда	га	-
8	Земли запаса	га	-
9	Ориентировочные суммы убытков	руб.	7550,7
10	Ориентировочные суммы потерь сельскохозяйственного производства	руб.	15868,1
11	Ориентировочные суммы потерь лесохозяйственного производства	руб.	5878,60
12	Кадастровая стоимость земельного участка	руб.	-
13	Балл плодородия почв земельного участка		38,5-48,5

Рисунок 1 – Земельный участок согласно акту выбора места размещения земельных участков для строительства и обслуживания инженерно - транспортной инфраструктуры по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель» от 28 мая 2020 г. утвержденного председателем Гродненского районного исполнительного комитета Я.Я. Васидевский

Площадка размещения новой АГРС по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель» граничит:

- с северо-запада и севера – существующим земельным участком №1, лесными землями и луговыми землями (рисунки 2,3);

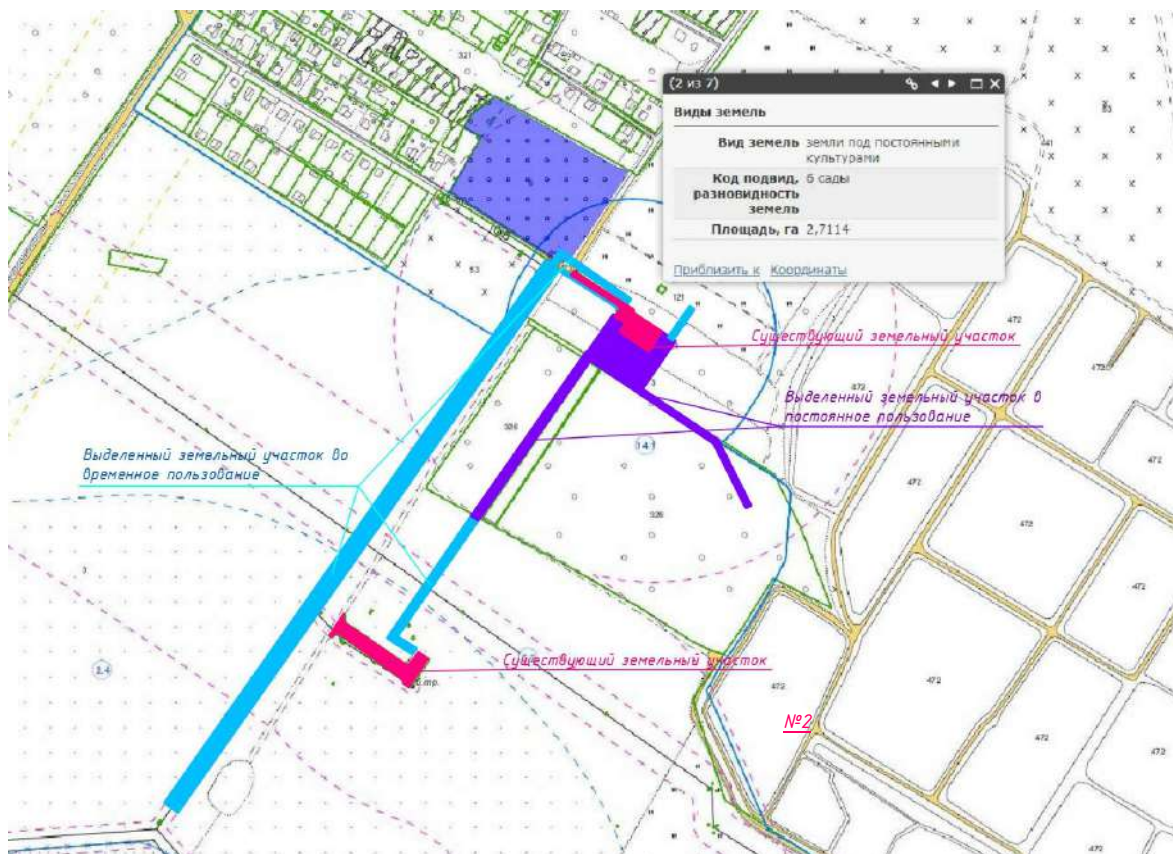


Рисунок 2. Схема размещения новой АГРС относительно существующего земельного участка №1 и земель лесного фонда

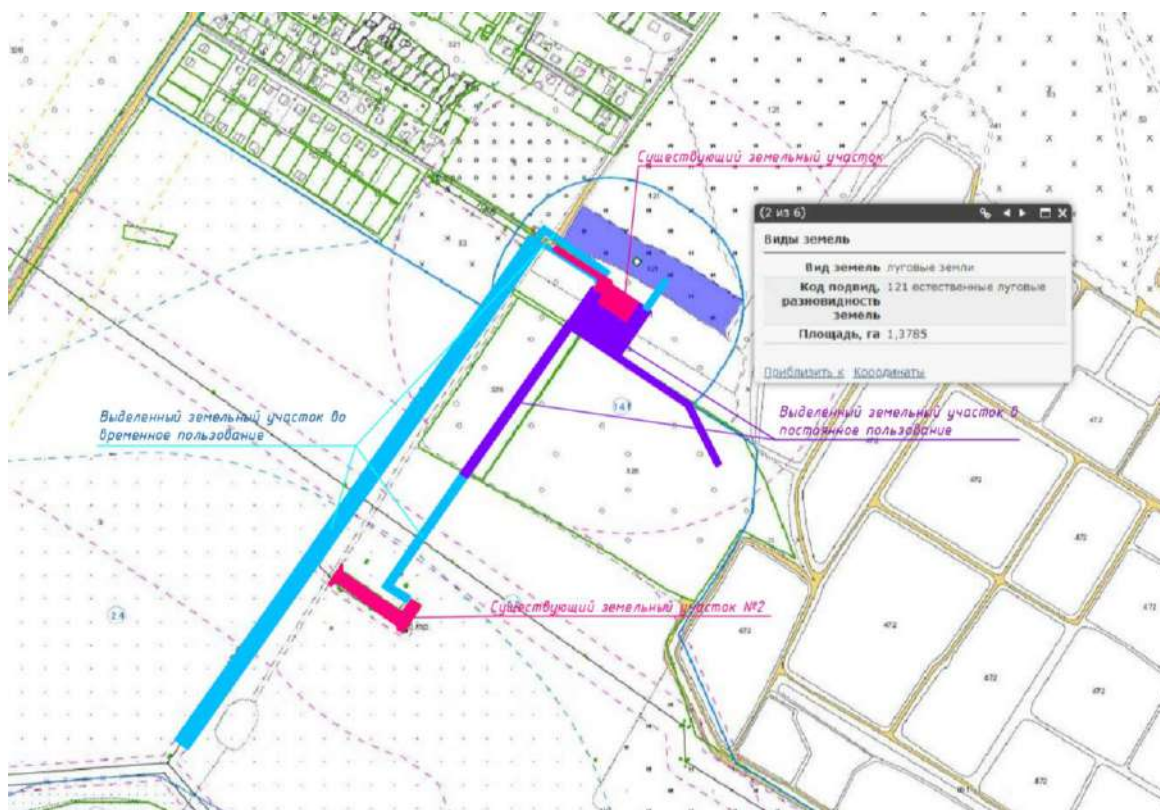


Рисунок 3. Схема размещения новой АГРС относительно луговых земель



- с северо-востока – луговыми землями и землями лесного фонда (рисунки 4, 5);

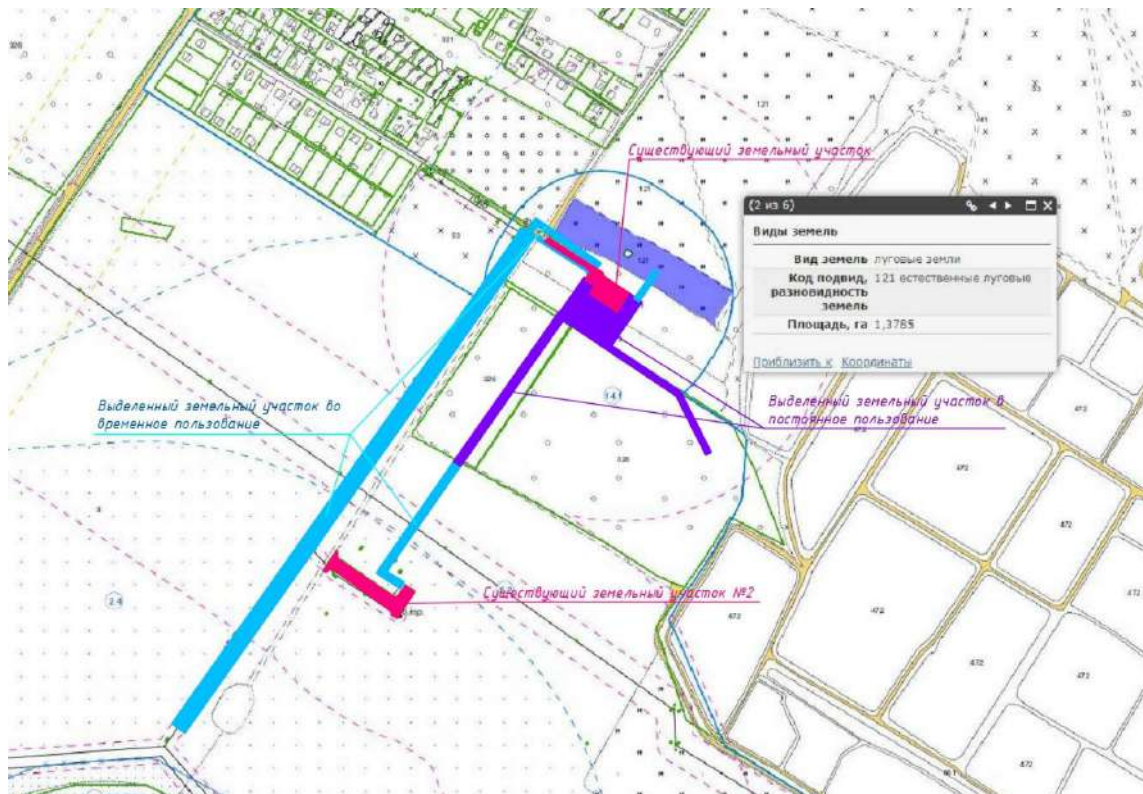


Рисунок 4. Схема размещения новой АГРС относительно луговых земель

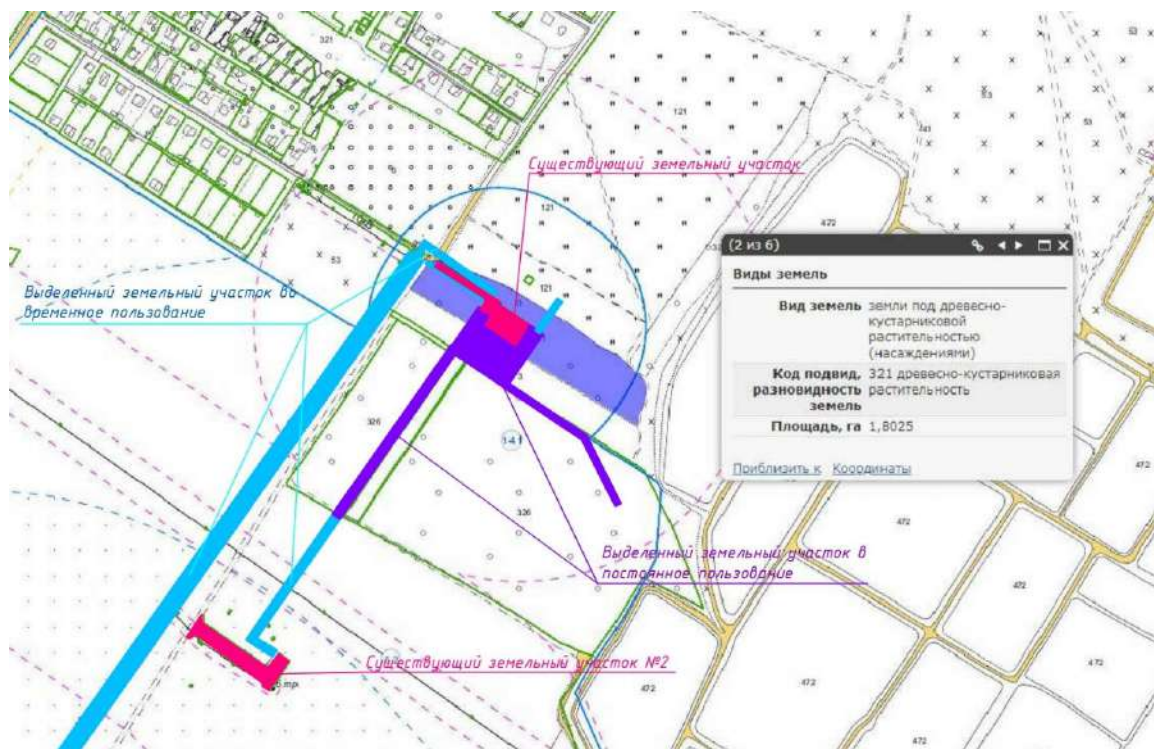


Рисунок 5. Схема размещения новой АГРС относительно земель лесного фонда

• с востока — пахотными землями, принадлежащими ОАО «Агрокомбинат «Скидельский», за которыми расположен земельный участок для эксплуатации и обслуживания очистных сооружений ОАО «Скидельский сахарный комбинат» и землями лесного фонда (рисунки 6, 7);

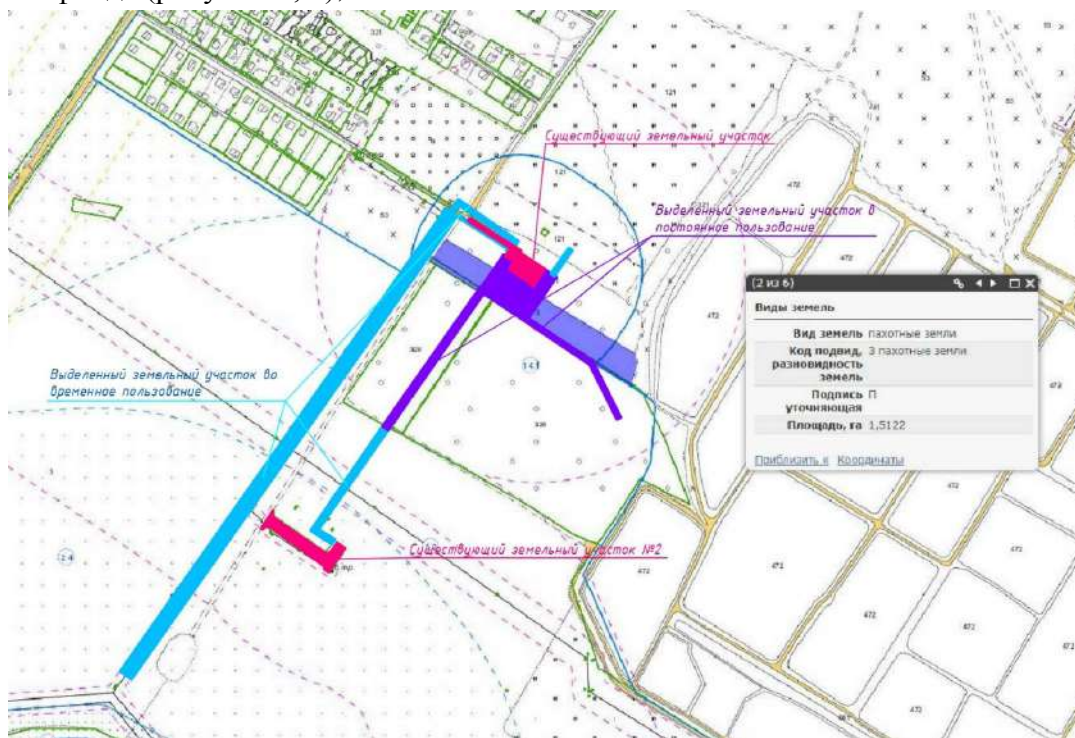


Рисунок 6. Схема размещения новой АГРС относительно пахотных земель, принадлежащими ОАО «Агрокомбинат «Скидельский»

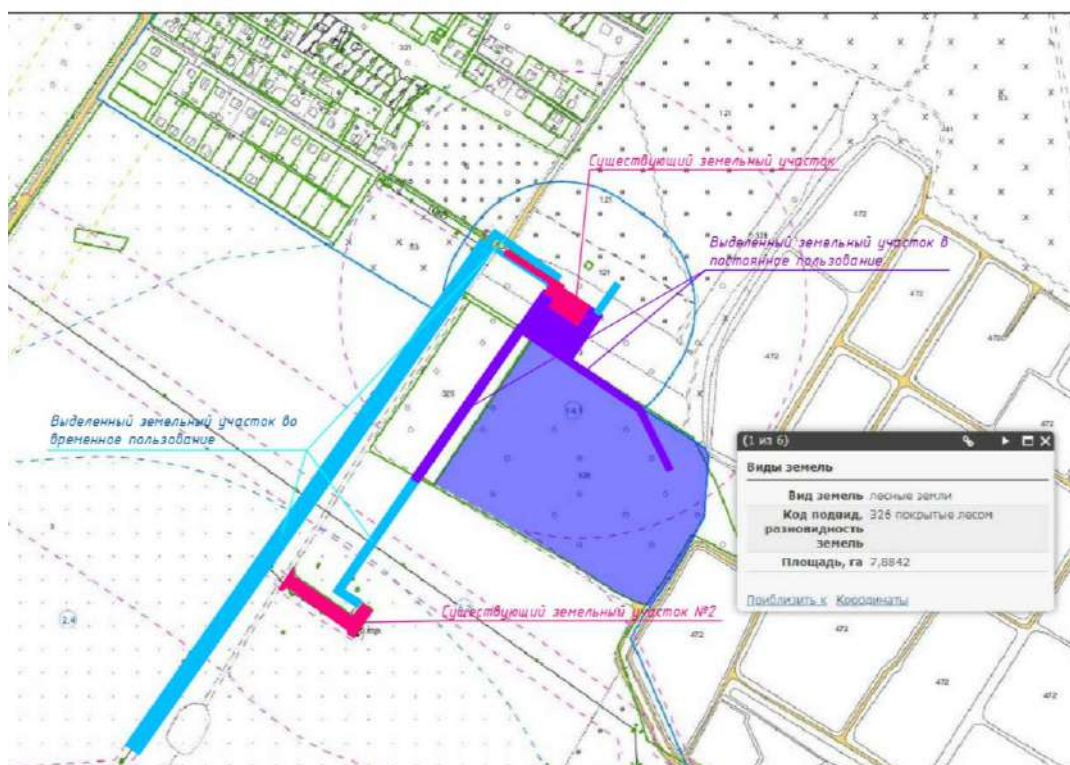


Рисунок 7. Схема размещения новой АГРС относительно земель лесного фонда



- с юго-востока, юга, юго-запада, запада – пахотными землями, существующим земельным участком №2 и неиспользуемыми землями (рисунок 8-10);

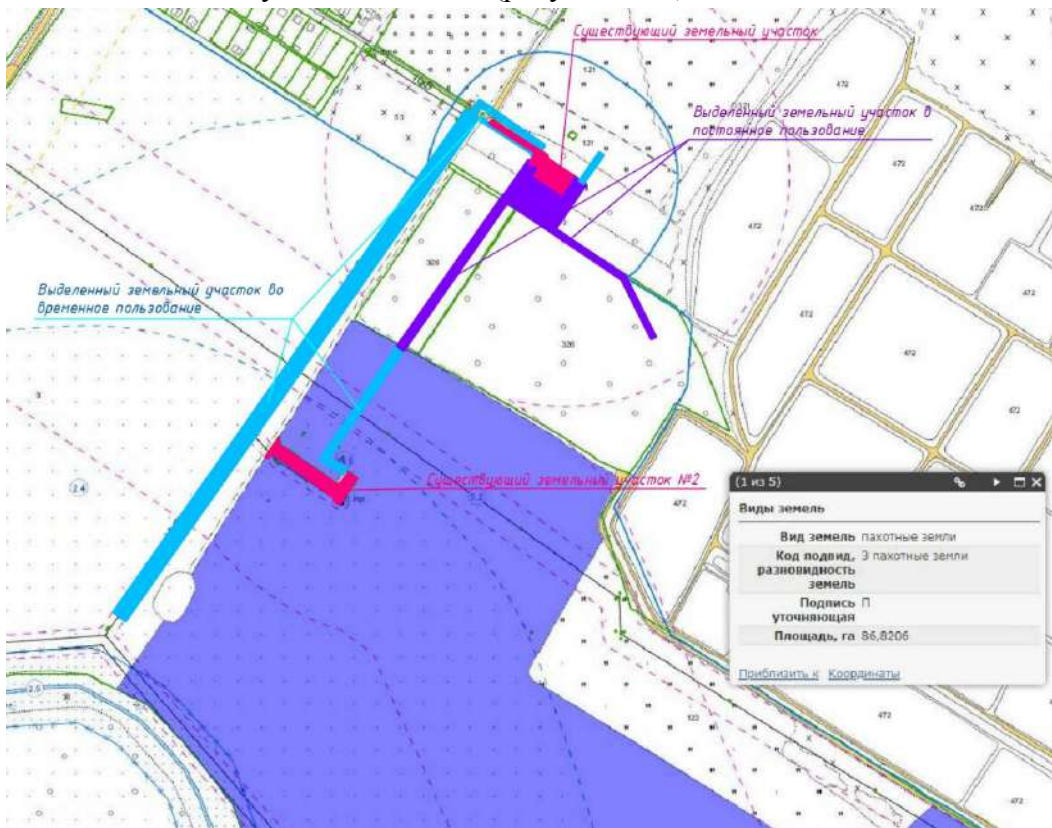


Рисунок 8. Схема размещения новой АГРС относительно пахотных земель

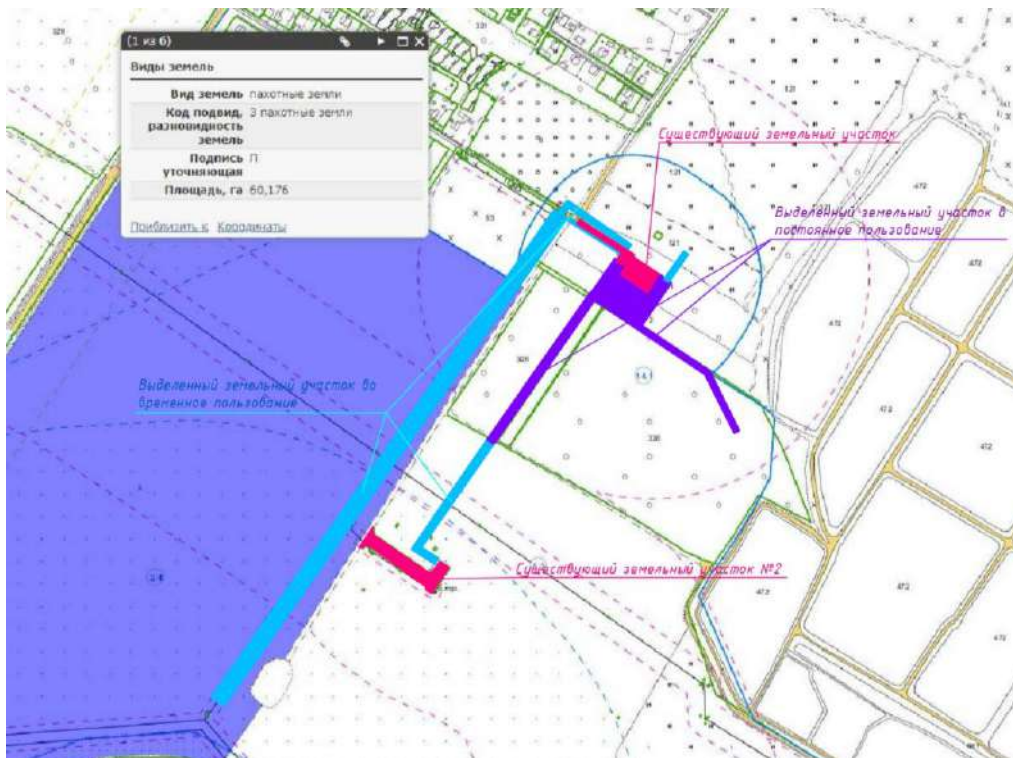


Рисунок 9. Схема размещения новой АГРС относительно пахотных земель

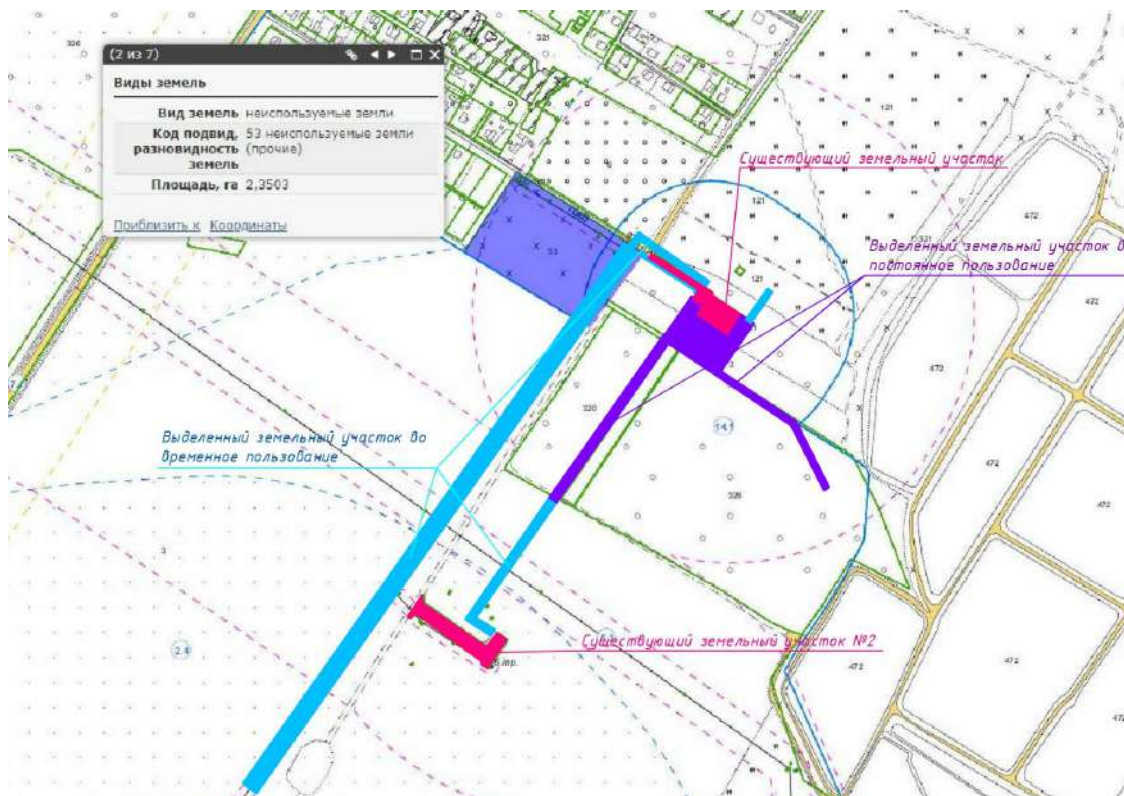


Рисунок 10. Схема размещения новой АГРС относительно неиспользуемых земель

Ближайшая жилая зона усадебного типа застройки по ул. Берёзовая, 10 г. Скидель расположена на расстоянии 157 м в северном направлении от границы земельного участка проектируемого объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель» (рисунок 11).



Рисунок 11. Расположение проектируемого объекта относительно границ земельного участка усадебного типа застройки – г. Скидель и д. Партизанская (согласно данным Геопортала ЗИС УП «Проектный институт Белгипрозем» <http://gismap.by/mobile/>)



Согласно письму №01-08/4025 от 18.12.2020 г. проектируемая АГРС «Скидель» не входит ни в один из охранных поясов артезианских скважин, обеспечивающих население водой питьевого качества (Приложение 49).

Существующий земельный участок №1 и земельный участок, предоставленный в постоянное пользование проектируемого объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель» **не попадает в границы прибрежных полос, водоохранных зон водных объектов.**

Однако, существующий земельный участок №2 и земельный участок, предоставленный во временное пользование проектируемого объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель» **попадает в границы водоохранной зоны водных объектов**, согласно данным Геопортала ЗИС УП «Проектный институт Белгипрозем» <http://gismap.by/mobile/> (рисунок 12).

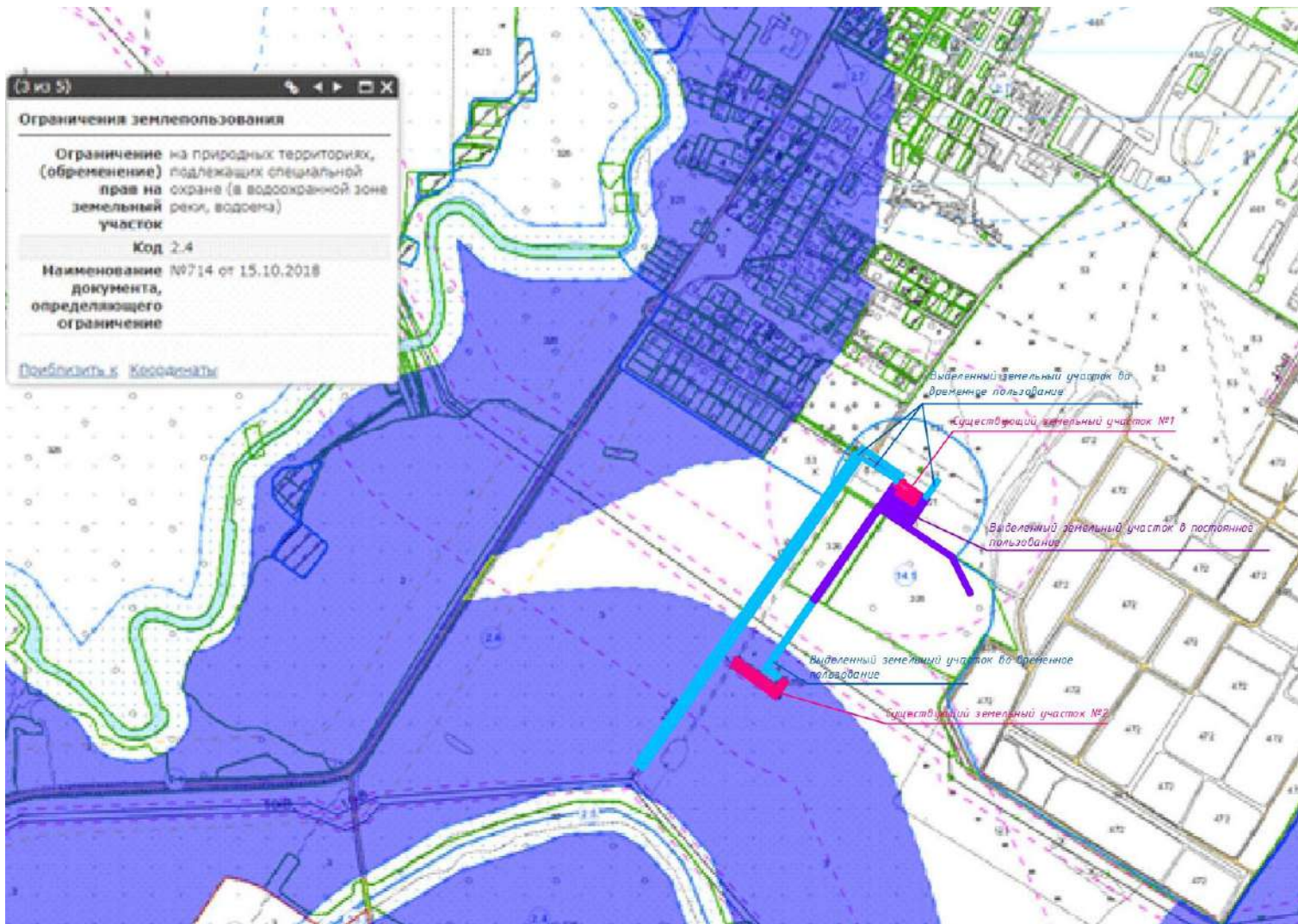


Рисунок 12 - Расположение проектируемого объекта относительно территории, подлежащей специальной охране - водоохранные зоны объектов (согласно данным Геопортала ЗИС УП «Проектный институт Белгипрозем» <http://gismap.by/mobile/>)

Территория проектируемого объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель» не располагается в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения (рисунок 13).



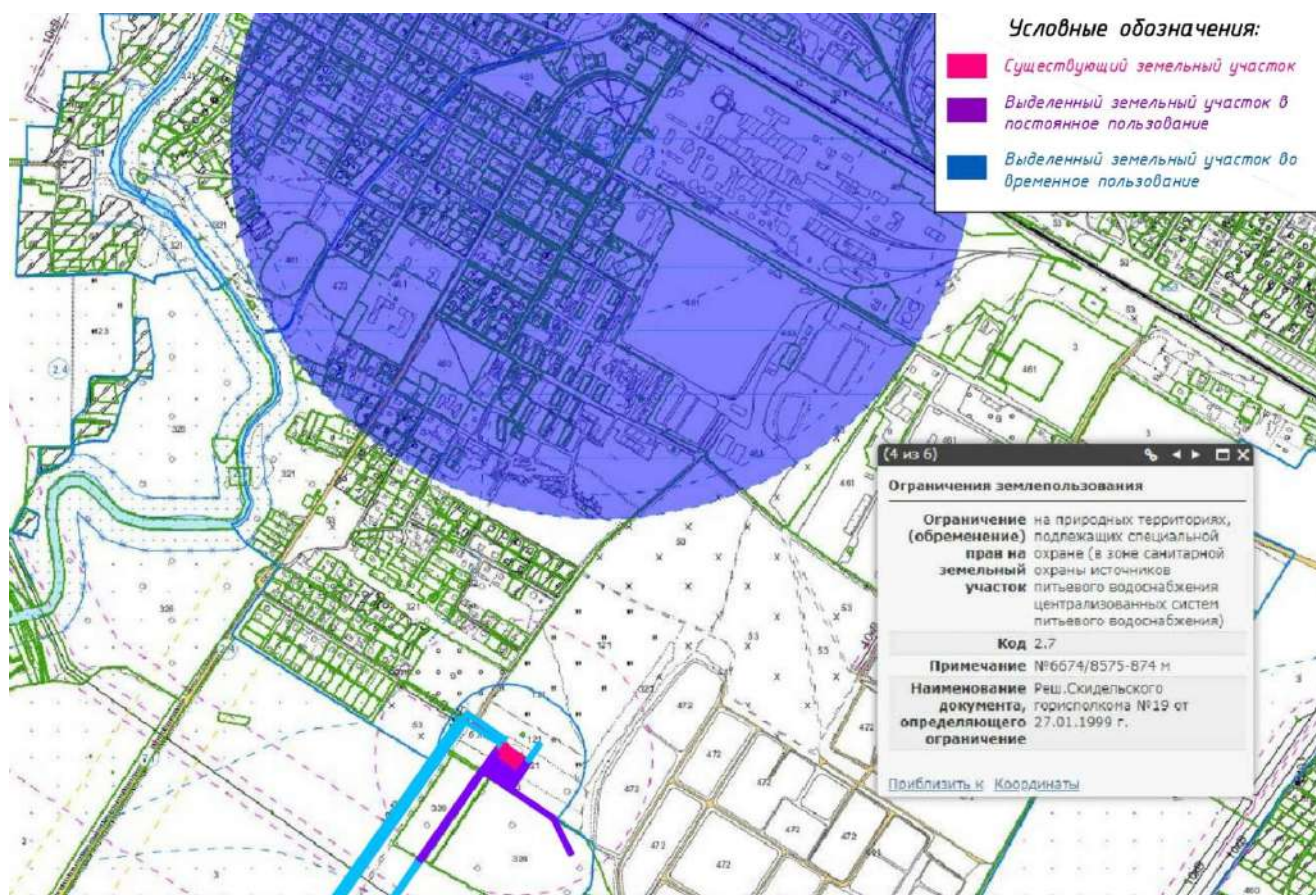


Рисунок 13 - Расположение проектируемого объекта относительно территории, подлежащей специальной охране - **зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения** (согласно данным Геопортала ЗИС УП «Проектный институт Белгипрозем» <http://gismap.by/mobile/>)

Климатические и метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе и используемые в дальнейшем в расчетах приземных концентраций, а также средние значения величин фоновых концентраций вредных веществ ( $\text{мг/м}^3$ ) в атмосферном воздухе по объекту «Реконструкция ГРС «Скидель», расположенного по адресу: Гродненский район, г. Скидель, ул. Юбилейная, 9, ГРС «Скидель», предоставлены по данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (Белгидромет) (письмо № 9-2-3/1428 от 01.11.2019 г.) приведены в таблицах 1, 2.



Таблица 1. Климатические и метеорологические характеристики

Наименование	Размерность	Величина							
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	$\frac{\text{мг} \times \text{с}^{2/3} \times \text{град}^{1/3}}{\text{г}}$	160							
Коэффициент рельефа местности	б/р	1							
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца(для котельных работающих по отопительному графику)	град. С	-3,5							
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	град. С	+20,5							
Второй режим: Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%	м/с	9							
Повторяемость направлений ветра, %									
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	5	3	7	16	18	18	25	8	10
Июль	14	6	5	6	10	12	27	20	18
Год	10	6	9	12	15	13	23	12	14

Таблица 2. Значения фоновых концентраций

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>			Значение фоновых концентраций мкг/м <sup>3</sup>
		максимально-разовая	средне-суточная	средне-годовая	
2902	Твердые частицы*	300	150	100	56
0008	ГЧ10**	150	50	40	29
0330	Серы диоксид	500	200	50	48
0337	Углерода оксид	5000	3000	500	570
0301	Азота диоксид	250	100	40	32
1071	Фенол	10	7	3	3,4
0303	Аммиак	200	-	-	48
1325	Формальдегид	30	12	3	21
0730	Бенз(а)пирен***	-	5 нг/м <sup>3</sup>	1 нг/м <sup>3</sup>	0,50 нг/м <sup>3</sup>

\* - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

\*\* - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

\*\*\* - для летнего периода

## 2.4 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

В соответствии с «Единой классификацией назначения объектов недвижимого имущества», утвержденным Постановлением Комитета по земельным ресурсам, геодезии и картографии при Совете Министров Республики Беларусь 05.07.2004 №33, ГРС относится по назначению к классу: «Сооружения специализированные трубопроводного транспорта» (код 3 06 04).

Технологическая часть разработана на основании технических требований, архитектурно-планировочной концепции и в соответствии с действующим в РБ нормативными документами.

Технологические решения проекта соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм, и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Для повышения надежности газоснабжения потребителей, повышения безопасности эксплуатации ГРС, увеличения ее проектной производительности и объемов реализации газа проектом предусматривается реконструкция ГРС «Скидель» с установкой новой блочной автоматической газораспределительной станции (АГРС) нового поколения. Автоматизированная ГРС предназначена для подачи газа населенным пунктам, промышленным предприятиям и другим потребителям в заданном объеме, с определенным давлением, необходимой степенью очистки, одоризации и замером расхода газа.

Технологические трубопроводы, оборудование и арматура, сооружения, кабельные проводки, железобетонные и металлические конструкции крепления трубопроводов и т.д. существующей ГРС подлежат демонтажу после строительства и ввода в эксплуатацию нового оборудования ГРС. Демонтаж и утилизация существующей одоризационной установки и емкости хранения одоранта выполняются силами сторонней специализированной организацией в установленном порядке. Режим работы существующей ГРС «Скидель» - непрерывный (круглосуточный, круглогодичный). Эксплуатирующей организацией является филиал «Слонимское УМГ ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».

Проектом реконструкции ГРС предусматривается:

- строительство блочной автоматизированной ГРС;
- увеличение проектной производительности ГРС до 30 000 м<sup>3</sup>/ч (при  $P_{\text{вых}} = 0,6$  МПа);
- обеспечение АГРС системами и средствами автоматизации, телемеханизации, технологической связи, пожарной и охранной сигнализации;
- электроснабжение, молниезащита и заземление потребителей на площадке АГРС;
- устройство систем электрохимической защиты трубопроводов и оборудования АГРС от коррозии;
- благоустройство, ограждение площадки АГРС;
- устройство разворотной площадки и проезда для обслуживания АГРС.

Демонтаж существующего оборудования, трубопроводов, кабельных линий, зданий и сооружений существующей ГРС после ввода в эксплуатацию новой АГРС «Скидель».

В качестве аналога применяется оборудование производства ООО «НПП «Авиагаз-Союз+» (см. письмо №80/АГ ООО «НПП «Авиагаз-союз+»). Окончательное решение об инвестировании и реализации проекта должно быть принято на основании технико-экономических показателей, определенных и уточненных на стадии разработки строительного

проекта.

Проектом предусматривается подключение проектируемой ГРС «Скидель» к существующему газопроводу-отводу DN200. Диаметр проектируемого газопровода принят DN200.

Рабочее давление газа проектируемого газопровода-отвода к ГРС принимается 5,4 МПа. Минимальное давление газа в точке подключения к существующему газопроводу-отводу принимается равным 2,0 МПа.

Согласно классификации СНиП 2.05.06-85, проектируемый газопровод DN200 при рабочем давлении  $P_{\text{раб}}=5,4$  МПа относится по давлению к I классу, по назначению - к IV категории. Ориентировочная длина газопровода-отвода от места врезки до ГРС составляет 16 м. Длину и диаметр проектируемого газопровода уточнить на стадии разработки строительного проекта.

План трассы распределительного газопровода представлен в графической части проекта (СФШИ.26.007/19-ГСН, лист 2). Участок газопровода DN200 протяженностью 26 м от существующей ГРС «Скидель» до места врезки нового газопровода подлежит демонтажу после строительства и ввода в эксплуатацию оборудования проектируемой ГРС.

Режим работы ГРС «Скидель» - непрерывный, круглогодичный, круглосуточный.

В качестве исходных данных для проектируемой ГРС «Скидель» приняты следующие параметры:

- рабочее (расчетное) давление газа на входе ГРС:  $P_{\text{раб}} = 5,4$  МПа;
- рабочее минимальное давление газа на входе ГРС:  $P_{\text{раб}} = 2,0$  МПа;
- рабочее давление газа на выходе ГРС:  $P_{\text{вых}} = 1,2$  МПа;
- давление газа на выходе ГРС (по договору с УП «Гроднооблгаз»):  $P_{\text{вых}} = 0,6$  МПа;
- проектная производительность ГРС:  $Q_{\text{макс}} = 30\,000$  м<sup>3</sup>/ч.

Производительность ГРС принята на основании максимальной фактической загрузки станции в 2011-2018 годах (около 23 000 м<sup>3</sup>/ч) и перспективного газопотребления до 2030 г. (около 26 000 м<sup>3</sup>/ч).

К установке принята блочная автоматизированная газораспределительная станция, конструкция которой представляет собой наружную технологическую установку в укрытии, состоящую из:

- блок-бокса переключения (отсек переключения, отсек одоризации);
- блок-бокса технологического (отсек редуцирования);
- блок-бокса мини-котельной (отсек мини-котельная и отсек аппаратная);
- блок-бокса турбодетандерной установки (ТДУ).

Размещение узлов ГРС:

1. Блок-бокс переключения:

- узел переключения;
- узел учета газа;
- узел одоризации газа.

2. Блок-бокс технологический:

- узел очистки газа;
- узел подогрева газа;
- узел редуцирования газа;
- узел отбора газа на собственные нужды.

3. Блок-бокс мини-котельная:

- узел отопительных агрегатов;
- узел САУ ГРС и КИПиА;
- системы электроснабжения ГРС.

4. Блок-бокс турбодетандерной установки:

- узел турбогенератора;
- узел САУ ТДУ и КИПиА;
- системы электроснабжения ТДУ.

Поставка блок-боксов на площадку ГРС предусматривается в виде изделий полной заводской готовности. На площадке ГРС блок-боксы соединяются между собой надземными и подземными трубопроводами и кабелями, оснащены вспомогательным оборудованием (сбросными свечами, емкостью сбора и выдачи конденсата, молниеотводом, дизельной генераторной установкой, ограждением, и т. д.), образуя законченный комплекс станции. Свечи сброса газа с предохранительных клапанов, а также свеча аварийного сброса газа, установленная после входного крана и до выходных кранов ГРС, выводятся за территорию ГРС на расстояние 10 м от ограждения ГРС. Высота свечей 6 м от уровня земли. На свечах предусматриваются оголовки заводского изготовления с самооткидывающейся крышкой и устанавливаются электроизолирующие фланцевые соединения.

В пределах территории проектируемой ГРС «Скидель» предусмотрено:

- на входном газопроводе перед электроизолирующей вставкой (по ходу газа):

1. ответвление с шаровым ручным подземным краном DN100 для подключения МУПГ;
2. дополнительный запорный кран с ручным приводом DN150;

- на выходном газопроводе после электроизолирующей вставки (по ходу газа):

1. подземный кран DN250 с пневмогидроприводом (дополнительный выходной кран ГРС), телеуправляемый через САУ ГРС;
2. ответвление с шаровым ручным подземным краном DN150 для подключения МУПГ.

План размещения оборудования ГРС «Скидель» представлен в графической части проекта (см. СФШИ.26.007/19-ТХ лист 3).

Работа ГРС предусматривается по следующей схеме:

Газ из газопровода-отвода к ГРС поступает в блок-бокс переключения и проходит через входной кран шаровой с электроприводом, после чего попадает в блок-бокс технологический в узел очистки газа. В узле очистки газ очищается от влаги и механических примесей в фильтрах-сепараторах. Узел состоит из двух фильтров, производительностью 100% каждый. Для сбора конденсата из фильтров предусмотрена подземная емкость. Откачка конденсата из емкости производится в передвижные цистерны.

Очищенный газ поступает в узел подогрева газа, предназначенный для предварительного подогрева проходящего через теплообменник газа, перед дальнейшим процессом его подачи на узел турбогенератора и узел редуцирования давления газа.

Узел турбогенератора, располагаемый в отдельном блок-боксе, представляет собой последовательно установленные турбогенератор и регулятор давления газа, работающие в паре для снижения и поддержания требуемого давления газа. Турбодетандерная установка предусмотрена для обеспечения ГРС электроэнергией на собственные нужды за счет энергии сжатого газа. Для выработки требуемой электрической мощности (-10 кВт) на нужды ГРС

«Скидель» на турбогенераторе необходимо обеспечить расход газа около 1000 м<sup>3</sup>/ч при среднем давлении газа 2,4 МПа на входе ГРС и 0,6 МПа на выходе. Остальной объем газа, проходящий через ГРС и превышающий потребности турбогенератора, подается на узел редуцирования газа, устанавливаемый параллельно ТДУ.

Узел редуцирования газа состоит из двух линий редуцирования, производительностью 100% каждая (одна рабочая, вторая резервная). На каждой линии редуцирования предусматриваются два последовательно установленных регулятора давления. Линии редуцирования настроены таким образом, что в случае выхода из строя рабочей линии редуцирования, резервная линия редуцирования вступает в работу автоматически.

Редуцированный газ возвращается в блок-бокс переключения и проходит выходной кран шаровой с электроприводом, за которым находится узел сбросных клапанов, состоящих из трехходового крана и двух предохранительно-сбросных клапанов производительностью 100% каждый (один - рабочий, второй - резервный). Данные клапаны обеспечивают защиту ГРС от превышения выходного давления газа в случае неисправности узла редуцирования газа.

Далее газ поступает в узел учета газа. В составе узла учета предусматриваются два измерительных трубопровода (ИТ) с измерительными системами на базе ультразвуковых преобразователей расхода газа (УЗПР) с электронными корректорами и прямыми участками трубопровода. Полученные значения объема газа, прошедшего через УЗПР, корректор приводит к стандартным условиям. В узле одоризации перед подачей газа потребителю производится его одоризация (не менее 16 г одоранта на 1000,0 м<sup>3</sup> газа). Узел одоризации газа одоризации газа включает в себя автоматическую одоризационную установку, дублирующую одоризационную установку, емкости хранения одоранта.

Установленные в блок-боксе переключения входной и выходной краны обеспечивают аварийный останов ГРС. Это достигается путем перекрытия входного и выходного кранов, как дистанционно, так и вручную. После входного крана, а также до выходного крана ГРС предусмотрены свечи аварийного сброса газа. В блок-боксе переключения установлена обводная линия (байпас), обеспечивающая кратковременную подачу газа в обход коммуникаций ГРС.

На линии устанавливаются: кран с дистанционно управляемым приводом, регулирующее устройство и кран шаровой ручной. Узел отбора газа на собственные нужды ГРС, обеспечивающий питание отопительных агрегатов, установленных в мини-котельной, состоит из комбинированного регулятора давления газа, предохранительно-сбросного клапана, счетчика газа, комплекта запорной арматуры и отсечного устройства (электромагнитный клапан). В блок-боксе мини-котельная располагаются отопительные агрегаты и оборудование, обеспечивающее равномерную доставку теплоносителя и распределение тепла внутри каждого блока. Также в блок-боксе предусматривается рабочее место для работы с документами, оборудование САУ ГРС и системы локальной автоматики, шкаф для размещения слаботочного оборудования, шкаф и оборудование системы электроснабжения ГРС.

Принципиальная технологическая схема проектируемой ГРС «Скидель» представлена в графической части проекта (СФШИ.26.007/19-ТХ, лист 2).

Теплоснабжение и вентиляция

Системы отопления и вентиляции, а также мини-котельная входят в комплектную поставку ГРС. Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию и производственные нужды определяет завод-изготовитель ГРС. Блок-боксы оборудуются системой отопления, вентиляции и системой теплоснабжения подогревателей газа.

В мини-котельной предусмотрено качественно-количественное регулирование параметров теплоносителя. Режим потребления системы отопления - круглосуточный, в течение отопительного периода. Режим теплоснабжения системы теплоснабжения подогревателей газа - круглосуточный, круглогодичный. Система отопления рассчитана на обеспечение в отсеках в течение отопительного периода температуры внутреннего воздуха в пределах допустимых параметров, установленных действующими правилами, при расчетных параметрах наружного воздуха. Блок-боксы оборудуются системами общеобменной приточной и вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Приток естественный, организован через решетки, расположенные в нижней части дверей. Вытяжка осуществляется через дефлекторы в кровле. Во всех отсеках предусматривается аварийная вентиляция с искусственным побуждением, включаемая при срабатывании датчика контроля загазованности или вручную.

Воздухообмен принят по нормируемым кратностям в помещениях:

- отсек переключения, блок-боксы технологический и мини-котельная - 3крат;
- отсек одоризации - 10 крат;
- аварийная вентиляция - 8 крат.

Обеспечение кадрами и социальное развитие

Все оборудование проектируемого объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель» будет обслуживаться работниками филиала «Слонимское УМГ» ОАО «Газпром трансгаз Беларусь». Режим работы ГРС «Скидель» - непрерывный (круглосуточный, круглогодичный). Обеспечение качественной и безопасной эксплуатации проектируемого объекта предполагается без изменения структуры, численности и профессионально-квалификационного состава персонала Слонимского УМГ.

Основные технические характеристики ГРС приведены в таблице 3.

Таблица 3. Основные технические характеристики ГРС

№№	Наименование показателей	Значение до реконструкции	Значение после реконструкции
1	Рабочее давление газа на входе ГРС, МПа	5,4	
2	Минимальное давление газа на входе ГРС, МПа	2,0	
3	Рабочее давление газа на выходе, МПа	1,2	
4	Выходное давление газа на выходе (по договору с УП «Гродноблгаз»), МПа	0,6	
5	Производительность проектная (при выходном давлении 0,6 МПа), м³/ч	18000	30000
6	Производительность минимальная, м³/ч	200	
7	Температура газа на входе в ГРС, °С	не ниже 0	
8	Температура газа на выходе в ГРС, °С	не ниже 0	
9	Режим работы	Непрерывный (круглосуточный, круглогодичный)	

## 2.5 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Вариант 1. Размещение проектируемой автоматизированной газораспределительной станции (АГРС) на территории существующей ГРС

**Целесообразность** строительства новой АГРС по варианту «1» состоит в следующем:

➤ установка технологического оборудования на территории существующей ГРС позволила бы произвести реконструкцию без выделения дополнительных земельных участков.

**Однако**, учитывая стесненные условия внутри ограждения ГРС и недопущение отключения потребителей на время реконструкции, **данный вариант размещения АГРС не реализуем на практике.**

### Вариант 2. Размещение проектируемой автоматизированной газораспределительной станции (АГРС) на территории, прилегающей к существующей ГРС

**Целесообразность** строительства новой АГРС по варианту «2» состоит в следующем:

➤ установка нового технологического оборудования предусматривается на территории, границы которой примыкают к существующей площадке ГРС с южной стороны.

➤ размещение проектируемого оборудования позволяет обеспечить поставку газа потребителям от действующей ГРС на время проведения работ по ее реконструкции. Обеспечение поставки газа потребителям на время проведения работ по переподключению ГРС предусматривается в летний период с помощью мобильной АГРС.

**Однако**, для реализации данного варианта потребуется предусмотреть выделение землеотвода во временное и постоянное пользование.

### Вариант 3. Размещение проектируемой автоматизированной газораспределительной станции (АГРС) на новом земельном земельном участке (более 1,5 км от существующей ГРС в юго-восточном направлении)

Строительство новой автоматизированной газораспределительной станции (АГРС) на другом выделенном земельном участке приведет к:

➤ удорожанию объекта за счет строительства на землях сельхозугодий газопровода-отвода Ду200 протяженностью 1,2 км, новой крановой площадки охранного крана ГРС, сетей технологической связи протяженностью 1,2 км, линии ВЛ-10кВ протяженностью 0,62 км, распределительного газопровода Ду400 протяженностью 1,65 км, новой подъездной дороги с разворотной площадкой к ГРС и крановой площадке охранного крана;

➤ невыгодному географическому расположению, что будет служить следствием низкого экономического эффекта.

Таким образом, размещение новой автоматизированной газораспределительной станции (АГРС) на другой производственной площадке приведет к значительному удорожанию проекта на 30%, т.е. будет экономически нецелесообразно.

**Вариант 4. «Нулевой вариант» - отказ от строительства новой автоматизированной газораспределительной станции (АГРС)**

ГРС «Скидель» введена в эксплуатацию в 1964 г. (2002 г. модернизация без увеличения мощности), проектная мощность 18 000 м<sup>3</sup>/ч, фактическая максимальная нагрузка была достигнута в 2009 году и составила 128%, нагрузка за 2017 г. составила 109%. ГРС «Скидель» обеспечивает газоснабжение природным газом потребителей Гродненского, Волковысского, Мостовского, Берестовицкого районов.

Анализ загрузки ГРС и начатые работы по строительству жилищного фонда говорят о том, что уже необходима реконструкция ГРС с увеличением проектной производительности. Следовательно, отказ от строительства новой автоматизированной газораспределительной станции (АГРС) приведет к отсутствию газоснабжения природным газом населения и предприятий.

Сравнительный анализ укрупненных показателей стоимости реализации вариантов «2» и «3» приведен в таблице 2.

Таблица 4. Сравнительный анализ укрупненных показателей стоимости реализации вариантов «2» и «3»

Наименование работ	Ед. измерений	Количество	Стоимость объекта, BYN на 01.01.2020 г. (с НДС)	Примечание
<b>Вариант 2</b> (уточненные расчеты представлены в разделе «Бюджет проекта»)				
Строительство АГРС	шт.	1	4 465 000	Принято по объекту-аналогу
Демонтаж существующей ГРС	-	-	-	Учтено в стоимости строительства АГРС
Затраты по главам 8-11:			1 026 950	
Итого по строительству ГРС:			5 491 950	
<b>Вариант 3</b> Дополнительные работы в связи с изменением места размещения				
Газопровод-отвод (DN200)	м	1200	340 000	350 м от ГРС
Охранный кран	шт.	1		
Крановая площадка	шт.	1		
Продувная свеча охранного крана DN 80	м	100	400 000	300 м от ВЛ-110кВ
Подъездная а/д к ГРС	м	50		Не учтены затраты на выделение участка и возмещение потерь сельскохозяйственного производства при изъятии земель
Подъездная а/д к охранному крану	м	410		
Воздушная линия ВЛП-10кВ	м	620		Существенно не влияет на стоимость, т.к. при существующем расположении ГРС - требуется реконструкция ВЛ-10 кВ 900 м
Распределительный газопровод DN-400	м	1650	520 000	Согласно ТУ






Наименование работ	Ед. измерений	Количество	Стоимость объекта, BYN на 01.01.2020 г. (с НДС)	Примечание
Сети технологической связи	м	1200	46 000	
Демонтаж существующего газопровода-отвода (DN200)	м	400	10 000	
Всего:			1 316 000	
Затраты по главам 8-11:			302 680	
<b>Итого по дополнительным работам:</b>			<b>1 608 680</b>	

Таблица 5. Сравнительная характеристика вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности и отказа от нее

Показатель	<i>Вариант I</i> Размещение проектируемой автоматизированной газораспределительной станции (АГРС) на территории существующей ГРС	<i>Вариант II</i> Размещение проектируемой автоматизированной газораспределительной станции (АГРС) на территории, прилегающей к существующей ГРС	<i>Вариант III</i> Размещение проектируемой автоматизированной газораспределительной станции (АГРС) на новом земельном участке (более 1,5 км от существующей ГРС в юго-восточном направлении)	<i>Вариант IV</i> «Нулевой вариант» <b>Отказ от реализации планируемой хозяйственной деятельности</b>
Атмосферный воздух	воздействие среднее	воздействие среднее	воздействие среднее	воздействие отсутствует
Поверхностные воды	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует
Подземные воды	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует
Почвы	воздействие среднее	воздействие среднее	воздействие среднее	воздействие отсутствует
Растительный и животный мир	воздействие среднее	воздействие среднее	воздействие среднее	воздействие отсутствует
Шумовое воздействие	воздействие среднее	воздействие среднее	воздействие среднее	воздействие отсутствует
Соответствие функциональному использованию территории	соответствует	соответствует	соответствует	не соответствует
Социальная сфера	высокий эффект	высокий эффект	высокий эффект	эффект отсутствует
Экономическая целесообразность	средний эффект	высокий эффект	низкий эффект	эффект отсутствует
Трансграничное воздействие	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует	воздействие отсутствует
Утерянная выгода	присутствует	отсутствует	присутствует	присутствует

.....

	- положительный эффект либо отрицательное воздействие отсутствует
	- отрицательное воздействие средней значимости
	- значительное отрицательное воздействие либо отсутствие положительного эффекта

#### ВЫВОД:

Таким образом, исходя из приведенной сравнительной характеристики, **вариант «2»** — является **приоритетным вариантом** реализации планируемой хозяйственной деятельности. При его реализации трансформация основных компонентов окружающей среды незначительна, а по производственно-экономическим и социальным показателям обладает положительным эффектом.

Негативное воздействие от рассматриваемого объекта на окружающую среду и здоровье человека будет минимальным.

## 3 ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 3.1 ПРИРОДНЫЕ КОМПОНЕНТЫ И ОБЪЕКТЫ

#### 3.1.1. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

Проектируемый объект находится в Гродненском районе, г. Скидель, ул. Юбилейная. 29 (рисунок 14).

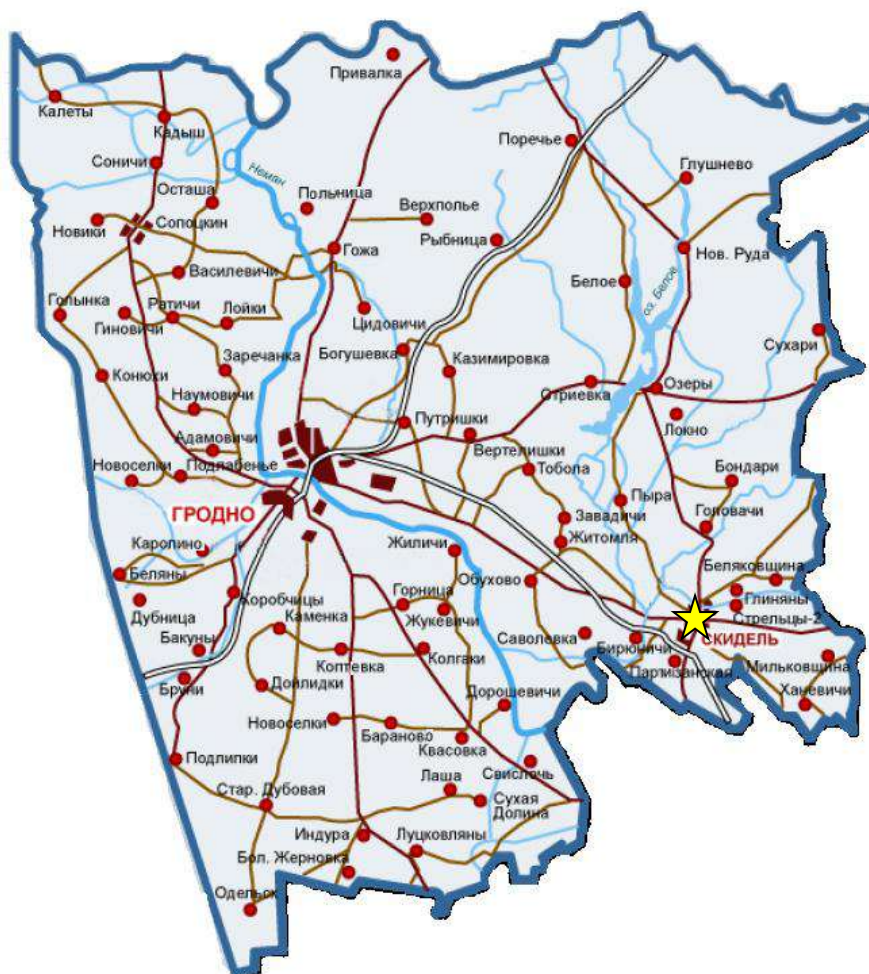


Рисунок 14. Карта Гродненского района

Гродненский район расположен на северо-западе Гродненской области. Административный центр – город Гродно. Его площадь составляет 2594,02 км<sup>2</sup>.

Город Скидель расположен в западном направлении от проектируемого объекта.

Территория промышленной зоны приурочена к Белорусской антеклизе (рисунок 24).

Белорусская антеклиза (Белорусско-Литовская антеклиза, Мазурско-Белорусское поднятие) — крупная положительная структура на западе Русской плиты с неглубоким залеганием кристаллического фундамента.

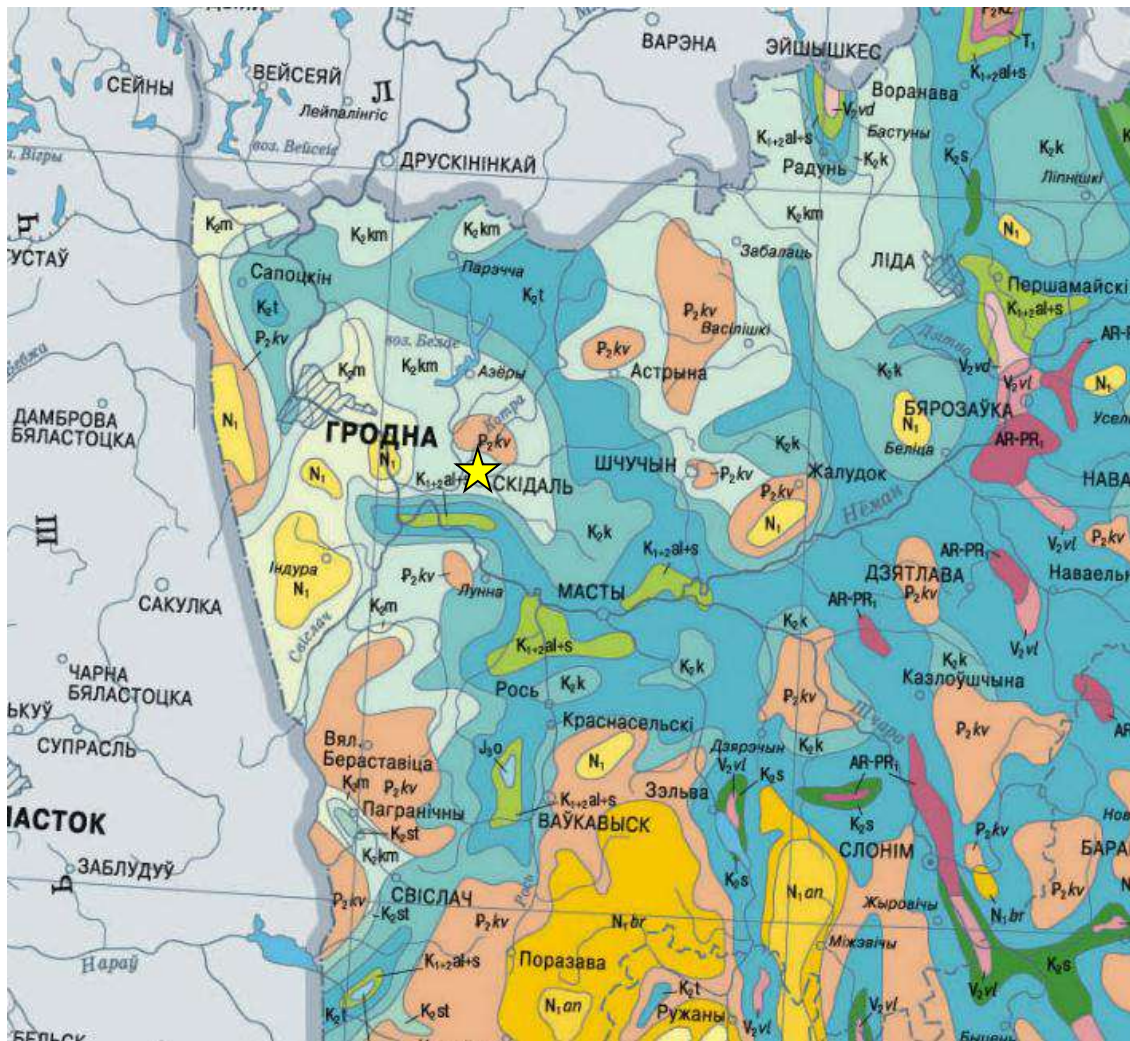
Платформенный чехол сложен верхнепротерозойскими, палеозойскими и мезокайнозойскими породами. Наиболее приподнятая часть Белорусской антеклизы образует Центральнобелорусский массив, на котором развиты только неогеновые и четвертичные отложения. На Белорусской антеклизе известны подчиненные структуры — погребенные выступы фундамента (Бобовнянский, Бобруйский, Вилейский, Ивацевичский, Мазурский, Воложинский) грабены и моноклинали (Прибалтийская и Приоршанская).



Рисунок 15. Карта тектонического строения [7]

Проектируемый объект относится к меловой системе, верхнего отдела, кампанскому ярусу. Отложения яруса представлены мелом, мелоподобным мергелем и фосфоритами (рисунок 16).





МЕЛОВАЯ СИСТЕМА	
ВЕРХНІ АДДЕЛ	<b>K</b> Нерасчленённые адклады. Мел, мергель, пески, алеурыты
	<b>K<sub>2</sub>m</b> Маастрихтский ярус. Мел, мелоподобный мергель, фасфарыты
	<b>K<sub>2</sub>km</b> Кампанский ярус. Мел, мелоподобный мергель, фасфарыты
	<b>K<sub>2</sub>st</b> Сантонский ярус. Мел, мергель, пески, алеурыты, фасфарыты
	<b>K<sub>2</sub>k</b> Каньянский ярус. Мел, мелоподобный мергель, фасфарыты
	<b>K<sub>2</sub>t</b> Туронский ярус. Мел, мелоподобный мергель
	<b>K<sub>2</sub>s</b> Сенаманский ярус. Пески, песчанікі, алеурыты, глауканітава-кварцевые карбонатные, мел, песчаністы, фасфарыты
	<b>K<sub>1+2</sub>al+s</b> Нижние и верхние аддзелы. Альбский и сенаманский ярусы. Пески, песчанікі, алеурыты, кварцава-глауканітавыя, пески, мергели, фасфарыты
	<b>K<sub>1</sub>al</b> Нижние аддзел. Альбский ярус. Пески, алеурыты, кварцава-глауканітавыя некарбонатные, фасфарыты

Рисунок 16. Карта дочетвертичных отложений [7]

**Кампанский ярус – K<sub>2</sub>km**, подразделение верхнего отдела меловой системы с границами 83,6-72,1 млн. лет. Выделен в 1857 г.

Мощность яруса до 15 м. Сложен на востоке грубым песчанистым мелом, на западе писчим мелом. В основании мелы заметно фосфатизированы, по всей их толще характерны фосфатизированные скелеты вентрикулитидных зубок. Мелы перекрыты пачкой тёмных глин налитовской свиты мощностью до 4 м.

### 3.1.2. РЕЛЬЕФ И ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ.

Промышленная зона находится в Западно-Белорусской подобласти в границах Скидельской низины (рисунок 17).



Рисунок 17. Геоморфологическое районирование Гродненского района

**Скидельская низина**, геоморфологический район области Центральнорусских возвышенностей и гряд на западе Беларуси; расположен вдоль долины Немана. Длина 80-90 км, ширина 15-40 км. Граничит с Озерской низиной на севере, Любчанской низиной, Лидской равниной и Новогрудской возвышенностью на востоке, Волковысской и Слонимской возвышенностями на юге, Гродненской возвышенностью на западе. В тектоническом отношении приурочена к Центральнорусскому массиву Белорусской антеклизы.

Породы кристаллического фундамента погружаются к западу и залегают на глубину от 0 до 150 м. Мощность антропогенных отложений в понижениях составляет 180-200 м, на остальной территории уменьшается до 70-90 м. Абсолютные высоты изменяются в основном от 115 до 135 м, максимальной отметки достигают 140-144 м. Четко выражено понижение к долине Немана. Густота расчленения рельефа 0,2-0,3 км/км<sup>2</sup>.

Основную часть территории занимает озерно-ледниковая низина поозерного возраста, на востоке и северо-западе района – фрагменты водно-ледниковой равнины. Повсеместно встречаются эоловые образования с относительной высотой 5-10 м и более. Встречаются камы диаметром 200-300 м и высотой до 15-20 м. Поверхность вдоль Немана и его притоков расчленена оврагами и балками дл. до 1,5 км и глубиной до 12 м. Территория дренируется Неманом и его притоками (Котра, Свислочь, Россь, Зельвянка, Щара и др.), образующими древовидную систему. В долинах рек хорошо развита заболоченная пойма и выражены 2 надпойменные террасы (выс. 1-й 4-9 м, 2-й – 8-12 м); общая глубина долин не превышает 20 м. Распространены дерново-подзолистые, часто заболоченные, почвы, по низинным болотам – торфяно-болотные, в долинах рек – пойменные (аллювиальные). Леса сосновые, еловые, берёзовые и черноольховые. Болота в основном низинные



### 3.1.3. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Почвенный покров – это первый литологический горизонт, с которыми соприкасаются загрязняющие вещества, попадая на земную поверхность. Защитные свойства почв определяются, главным образом, их сорбционными показателями т.е. способностью поглощать и удерживать в своем составе загрязняющие вещества.

Согласно почвенно-географическому районированию Беларуси исследуемая территория расположена в пределах Мостовского района дерново-подзолистых песчаных почв, Западного округа Центральной провинции (рисунок 18).

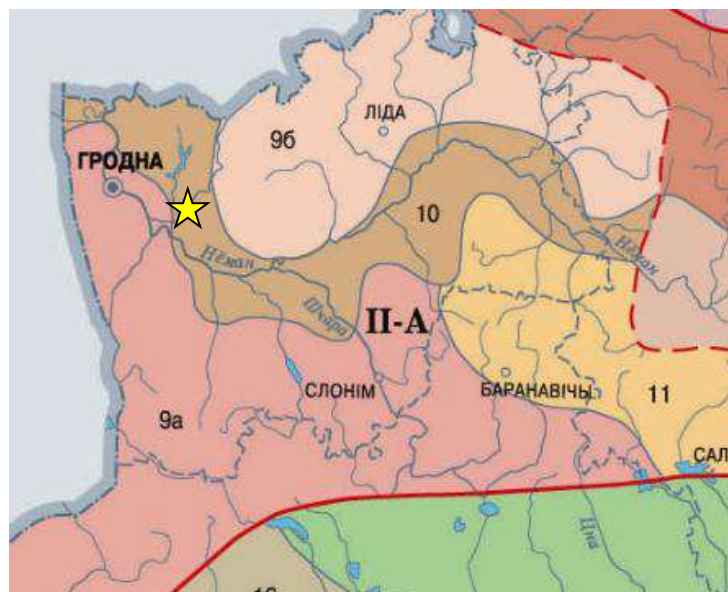


Рисунок 18. Почвенно-географическое районирование



Центральная провинция занимает 42,7% территории, неоднородна по климатическим показателям: среднегодовые температуры изменяются от 7,3 на западе до 5,0 °С на востоке, длина вегетационного периода соответственно от 200 до 192 дней, количество осадков в среднем составляет 550– 600 мм.

Почвенный покров сложен и многообразен как по особенностям строения почвообразующих и подстилающих пород, так и по проявлению почвообразовательных процессов. Он представлен дерновыми и дерново-подзолистыми почвами нормального увлажнения и с признаками заболачивания, а также торфяно-болотными и пойменными.

Провинция разделена на три почвенных округа, Западный, Центральный, Восточный, включающих семь агропочвенных районов.

*Земельный участок проектируемого объекта расположен в Мостовском районе дерново-подзолистых песчаных почв.*

**Дерново-подзолистые почвы** – подтип подзолистых почв. Содержат 3-7 % гумуса, среди подзолистых почв наиболее плодородны. Распространены на юге лесной зоны Восточно-Европейской и Западно-Сибирской равнин.

Дерново-подзолистые почвы характерны для зоны широколиственных лесов. В Беларуси эти почвы занимают почти половину территории. Приурочены к водораздельным участкам с глубоким залеганием грунтовых вод и развиваются под совместным действием процессов дернования и оподзоливания на породах различного механического состава.

В зависимости от строения почвенного профиля выделяют четыре разновидности дерново-подзолистых почв – дерново-палево-подзолистые почвы, дерново-подзолистые почвы с белёсым подзолистым горизонтом, дерново-подзолистые почвы с контактно-осветлённым горизонтом, оглеенные дерново-подзолистые почвы.

В декабре 2020 г. специалистами ООО «Экология-сервис» были выполнены исследования проб почв на объекте: «Реконструкция ГРС «Скидель» (*Приложение 50*).

Целью испытаний являлось получение объективных и достоверных данных о загрязнении грунтов на исследуемом участке.

Задача испытаний – определение степени загрязнения грунтов контролируемыми веществами.

**Оценка содержания нефтепродуктов в грунтах.** Проба почвы, инд. № 2183п, испытанная на соответствие требованиям постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.02.2012 №17/1, испытание выдержала. Концентрация нефтепродуктов составляет 25,6 мг/кг (не превышает ПДК 100 мг/кг).

**Оценка содержания тяжелых металлов в грунтах.** Проба почвы, инд. № 2182п, испытанная на соответствие требованиям ГН 2.1.7.12-1-2004 Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) химических веществ в почве, постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.11.2009 №125, испытание выдержала. Концентрация меди составляет 23,5 мг/кг (не превышает ПДК 33,0 мг/кг), цинка – 34,5 мг/кг (не превышает ПДК 55,0 мг/кг), свинца – 28,3 мг/кг (не превышает ПДК 32,0 мг/кг), никеля – 11,2 мг/кг (не превышает ПДК 20,0 мг/кг), марганца – 268,5 мг/кг (не превышает ПДК 1000,0 мг/кг), хрома – 32,4 мг/кг (не превышает ПДК 100,0 мг/кг).

### 3.1.4. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Климат – многолетний режим погоды. Климат формируется в результате сложного взаимодействия солнечной радиации, циркуляции атмосферы, влагооборота и подстилающей поверхности

Район проектируемого объекта находится умеренно-холодного климата, количество осадков является значительным, с осадками даже в засушливый месяц. Классификации климата Кеппен-Geiger составляет Dfb. Среднегодовая температура в городе Гродно - 6.6 °С. Выпадает около 585 мм осадков в год (рисунок 19).

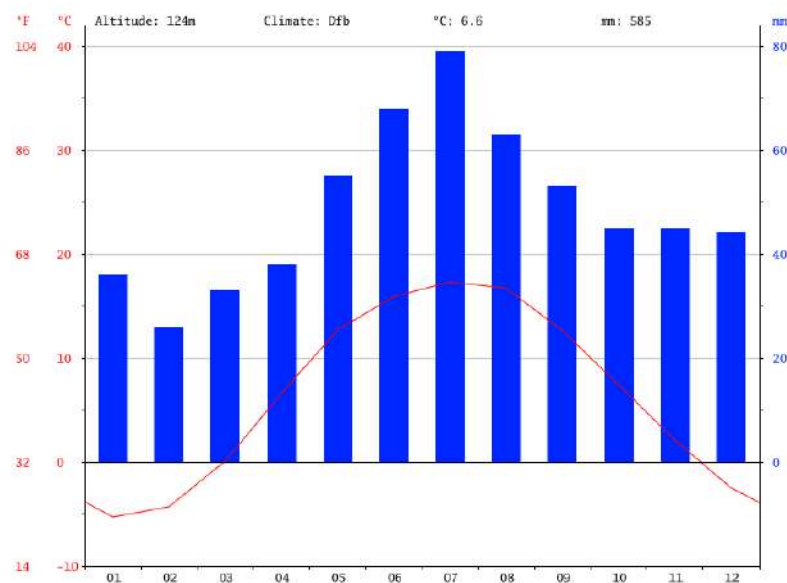


Рисунок 19. Климатический график Гродненского района

Наименьшее количество осадков выпадает в Февраль. В среднем в этом месяце составляет 26 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в Июль, в среднем 79 мм.

Температуры являются самыми высокими в среднем в Июль, на отметке 17.3 °С. Январь имеет самую низкую среднюю температуру года. Это -5,3 °С (рисунок 20).

Изменение осадков между засушливые и дождливые месяцы 53 мм. В течение года средняя температура колеблется от 22.6 °С.

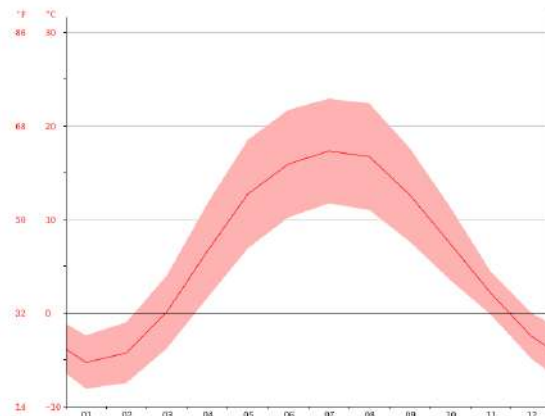


Рисунок 20. График средних температур Гродненского района

Таблица 6. Направление ветра

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
5	3	7	16	18	18	25	8	10	январь
14	6	5	6	10	12	27	20	18	июль
10	6	9	12	15	13	23	12	14	год

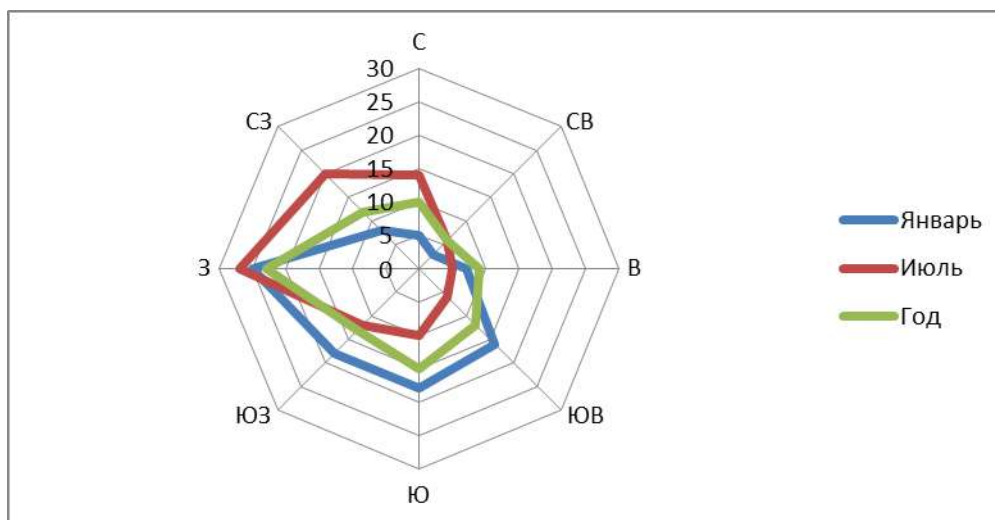


Рисунок 21. Роза ветров

Поступление воздушных масс с континента приводит зимой к сильным холодам, летом — к жаркой сухой погоде.

Чередование воздушных масс различного происхождения создаёт характерный неустойчивый тип погоды. При этом происходит обычная смена погоды без осадков и с осадками. Большая часть осадков выпадает в тёплую половину года. Это связано в основном с перемещением циклонов и фронтов.

### 3.1.5. ГИДРОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Согласно гидрологическому районированию Республики Беларусь, объекты гидрографической сети Гродненского района располагаются в пределах Нёманского гидрологического района (рисунок 22).

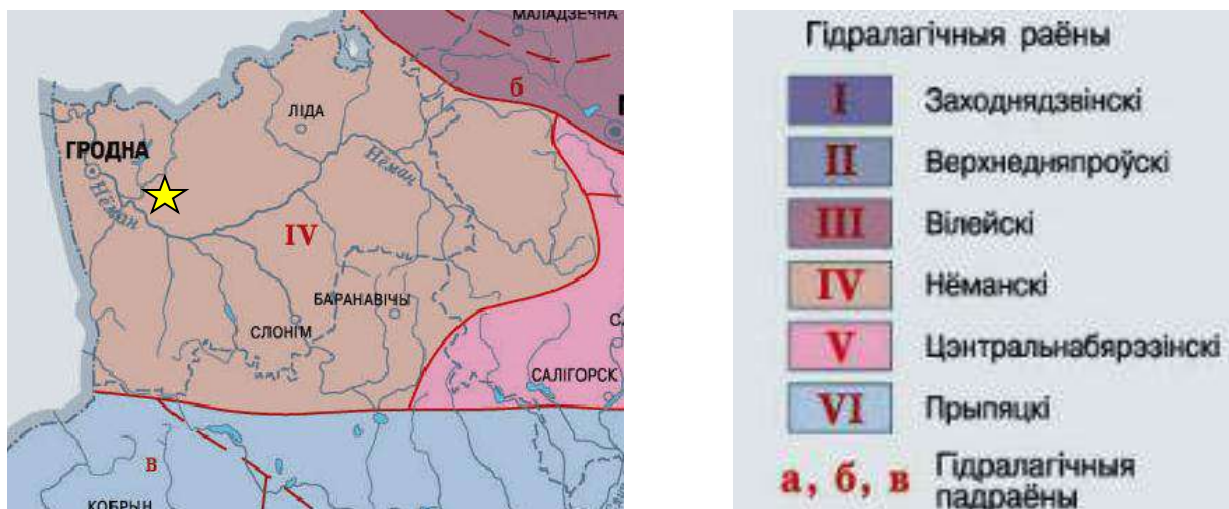


Рисунок 22. Гидрологическое районирование

На территории Гродненского района насчитывается 45 рек (Нёман, Свислочь, Одра, Струга и др.). Реки общей протяженностью 717 км.

Таблица 7. Сводная характеристика гидрографической сети Гродненского района

Наименование показателя	Значение показателя
Суммарная длина рек, км	717
Количество рек	45
Количество речных истоков	30
Густота речной сети, км/км <sup>2</sup> :	
расчетная	0,42
по данным инвентаризации	0,27
Расчетная величина местного речного стока:	
м <sup>3</sup> /с	18,10
млн.м <sup>3</sup>	571
Удельная водообеспеченность населения, тыс.м <sup>3</sup> /чел	1,51

#### **Ближайшая река – Довжица**

Река Довжица – левый приток р. Корта. Длина 15 км (в пределах района 5км). Берет начало у н.п. Русиновцы, впадает в р. Котра у н.п. Брошковцы.

Река Довжица находится на юге в 0,95 км от проектируемого объекта (рисунок 23).

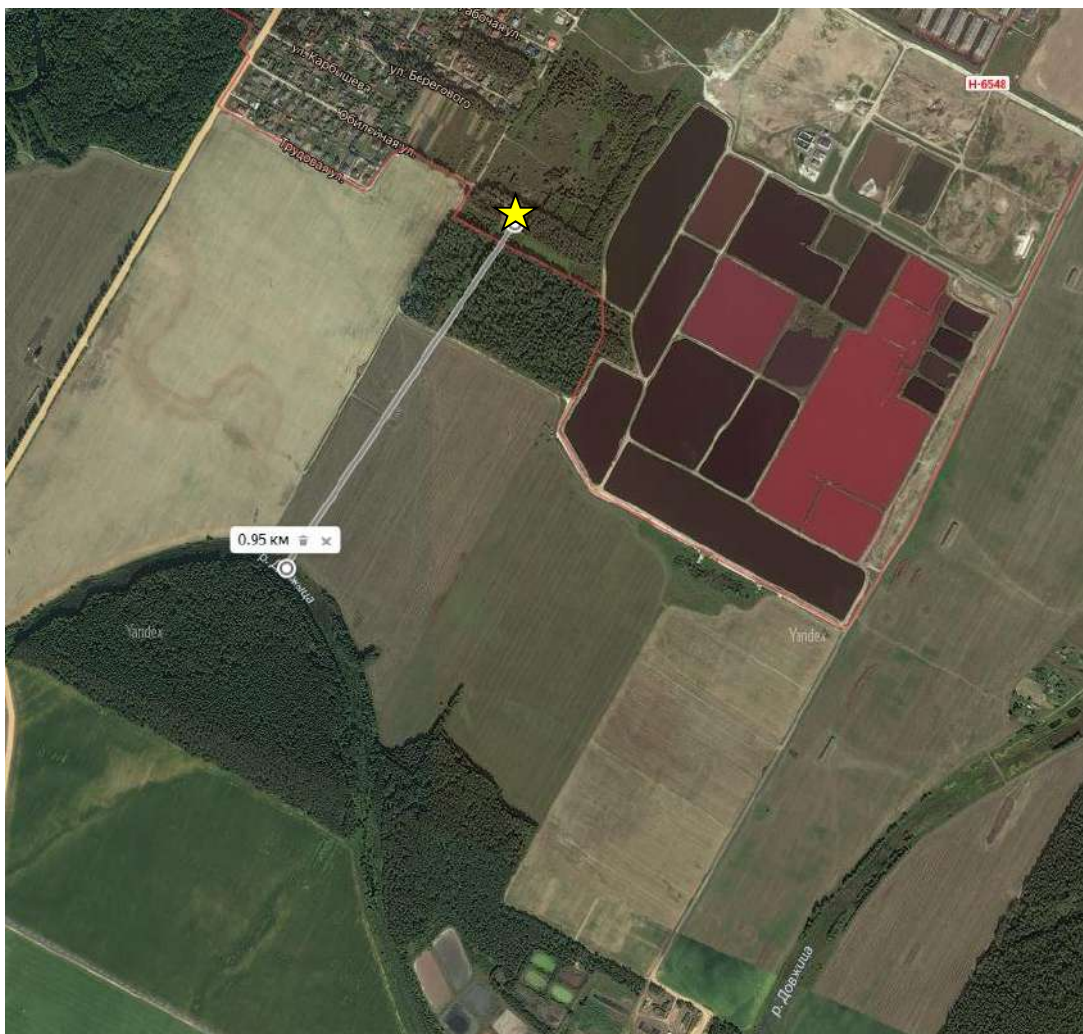


Рисунок 23. Расстояние от проектируемого объекта до реки Довжица

**Река Котра** – река в Гродненской области Белоруссии и Алитусском уезде Литвы.

Длина реки – 140 км, площадь бассейна 2060 км<sup>2</sup>, среднегодовой расход воды в устье – 12,8 м<sup>3</sup>/с. Истоки реки расположены в Алитусском уезде Литвы, протекает по территории Гродненской области, впадая справа в Неман. Пойма Котры двухсторонняя, шириной 300—500 м, в среднем течении заболоченная, ширина реки – до 20 м. В нижнем течении русло извилистое. На левом берегу – Котранская пуща. Замерзает в декабре до середины марта.

Река Котра находится на западе в 0,85 км от проектируемого объекта (рисунок 24).





Рисунок 24. Расстояние от проектируемого объекта до реки Котра

### ***Река Нёман***

Река протекающая по территории Беларуси, Литвы и Калининградской области России. Относится к бассейну Балтийского моря. Древнее название реки – Рудон. В нижнем течении является государственной границей между Россией и Литвой.

Река Неман берёт начало на юге Минской возвышенности у села Красное Минской области. В верховьях называется Неманец. Впадает в Куршский залив Балтийского моря, в устье образует дельту с островами.

От Минской возвышенности река Неман течёт в извилистом русле по Неманской низине, далее несет свои воды по Среднелитовской и Приморской низменностям, в нижнем течении в районе дельты Немана Приморская низменность известна еще как Нижненеманская. В дельте русло делится на основные рукава — левый Матросовка (Гиля) и правый Русне, который разделяется на полноводный левый рукав Северная (Скирвите) и правый мелководный и широки Атмата.

Длина реки Неман 937 км, площадь водосбора 98 200 км<sup>2</sup>. Средняя скорость течения 0,5-0,7 м/с, в дельте снижается до 0,1 м/с. Уклон 0,2 м/км.

Река Нёман находится на юге в 4,28 км от проектируемого объекта (рисунок 25).

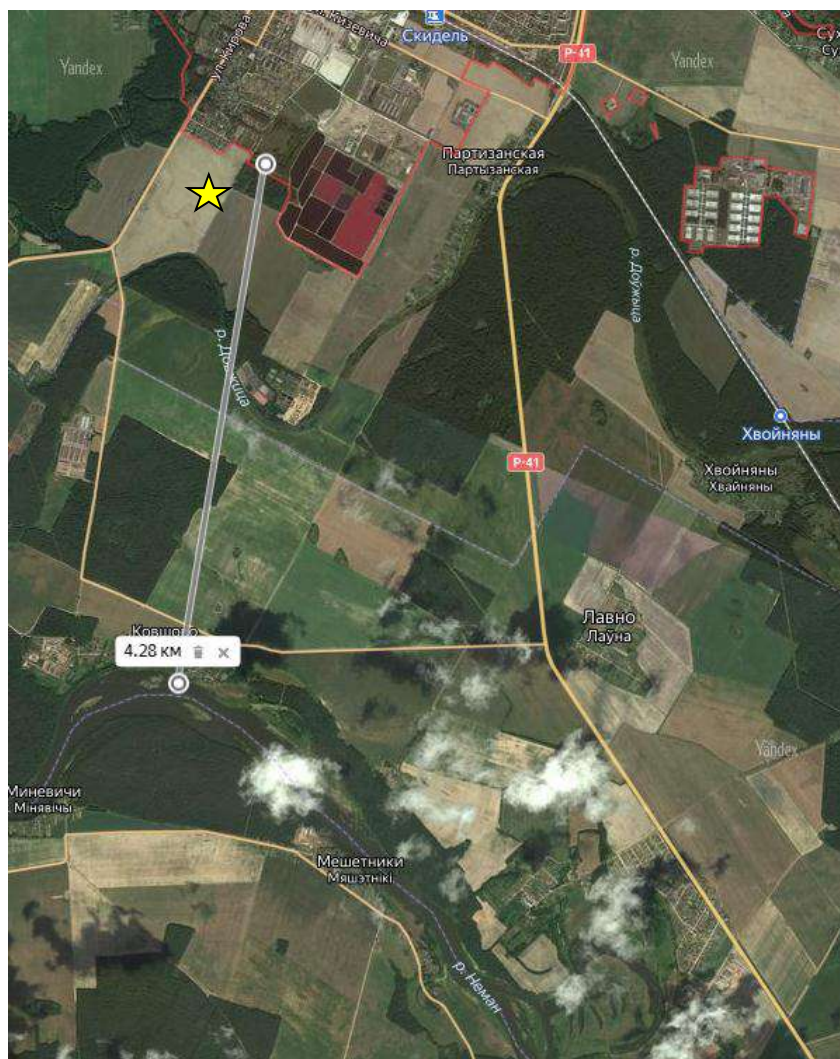


Рисунок 25. Расстояние от проектируемого объекта до реки Нёман

### 3.1.6. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Природный химический состав воздуха в естественных условиях изменяется очень незначительно. Однако, в результате хозяйственной и производственной деятельности человека может происходить существенное изменение состава атмосферы. Большинство таких веществ, как диоксид серы, оксиды азота и другие, обычно присутствуют в атмосфере в низких (фоновых), не представляющих опасности концентрациях. Они образуются как в результате природных процессов, так и из антропогенных источников.

К загрязнителям воздуха следует относить вещества в высоких (по сравнению с фоновыми значениями) концентрациях, которые возникают в результате химических и биологических процессов, используемых человеком. Город Скидель находится в 31,5 км на запад от Гродно.



Рисунок 26. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарных источников по Гродненскому району (тысяч тонн)

Как видно из рисунка 26, в Гродненском районе наблюдается уменьшение количества выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух стационарными источниками с 2012 года (4,9 тыс. т) до 2013 года (5,1 тыс. т). За выбранный для анализа период наблюдений (2012-2018 гг.) на исследуемой территории максимум выбросов (6,9 тыс. т) было отмечено в 2014 году, минимум же – в 2012 году (4,9 тыс. т).



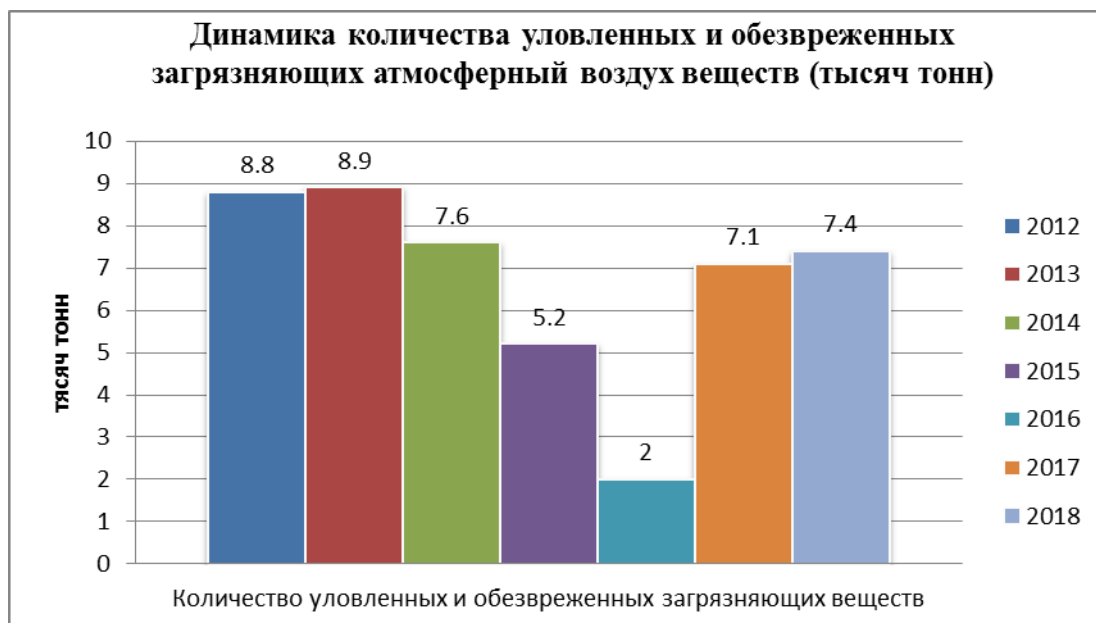


Рисунок 27. Динамика количества уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферный воздух веществ, отходящих от стационарных источников Гродненского района за 2012 – 2018 гг. в тыс. тонн

Как видно из рисунка 27, в Гродненском районе с 2013 года по 2016 год наблюдается уменьшение количества улавливаемых загрязняющих веществ. Однако с 2016 года по 2018 было резкое увеличение уловленных загрязняющих вещества [12].

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха города является транспорт, в первую очередь автомобильный, и предприятия города Гродно.

Таблица 8. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по объекту «Реконструкция ГРС «Скидель», расположенного по адресу: Гродненский район, г. Скидель, ул. Юбилейная, 9, ГРС «Скидель» (Приложение 10)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха, мкг/м <sup>3</sup>			Значения концентраций, мкг/м <sup>3</sup>
		максимально-разовая	средне-суточная	средне-годовая	Средние значения фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup>
2902	Твердые частицы*	300	150	100	56
0008	ТЧ10**	150	50	40	29
0330	Серы диоксид	500	200	50	48
0337	Углерода оксид	5000	3000	500	570
0301	Азота диоксид	250	100	40	32
1071	Фенол	10	7	3	3,4
0303	Аммиак	200	-	-	48
1325	Формальдегид	30	12	3	21
0703	Бенз(а)пирен***	-	5 нг/м <sup>3</sup>	1 нг/м <sup>3</sup>	0,50 нг/м <sup>3</sup>

\* - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

\*\* - твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

\*\*\* - для отопительного периода

### 3.1.7. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР РЕГИОНА

Согласно геоботаническому районированию, проектируемый объект, расположенный в Гродненском районе, г. Скидель, относится к подзоне грабово-дубово-темнохвойных лесов к Неманско-Переделаскому геоботаническому округу (рисунок 28).



Рисунок 28. Геоботаническое районирование

#### Растительный мир

Леса занимают 35,7 % территории Гродненской области (по состоянию на 1 января 2019 г.)

На территории Гродненского района в структуре лесной растительности леса с преобладанием сосны занимают господствующее положение. На всей территории они распространены более или менее равномерно. В живом напочвенном покрове общий фон образуют зеленые мхи (гилокомиум блестящий (*Hylocomium splendens*) (рисунок 29), дикранум многоножковый (*Dicranum polysetum*) (рисунок 30), дикранум метловидный (*Dicranum scorarium*), плевроциум (*Pleurozium*). Встречается орляк обыкновенный (*Pteridium aquilinum*) (рисунок 31), черника обыкновенная (*Vaccinium myrtillus*) (рисунок 32), марьянник лесной (*Melampyrum sylvaticum*) и грушанка круглолистная (*Pyrrola rotundifolia*).



Рисунок 29. (Гилокомиум блестящий  
(*Hylocomium splendens*))



Рисунок 30. Дикранум многоножковый  
(*Dicranum polysetum*)



Рисунок 31. Орляк обыкновенный  
(*Pteridium aquilinum*)



Рисунок 32. Черника обыкновенная  
(*Vaccinium myrtillus*)

Типичными представителями сегетальной флоры на сельхозугодьях являются пырей ползучий (*Elytrigia répens*) (рисунок 33), вьюнок полевой (*Convōlvulus arvēnsis*), щетинник сизый (*Setaria pumila*), куриное просо (*Echinóchloa crus-gállì*) (рисунок 34), хвощ полевой (*Equisétum arvénse*) и росичка линейная (*Digitaria ischaemum*).





Рисунок 33. Пырей ползучий  
(*Elytrigia répens*)



Рисунок 34. Куриное просо  
(*Echinochloa crus-galli*)

### Животный мир

Разнообразие млекопитающих на территории Гродненского района невелико и не характеризуется обитанием редких и охраняемых видов. Типичные представители: белка обыкновенная (*Sciurus vulgaris*), полевка рыжая (*Myodes glareolus*), полевка-экономка (*Microtus oeconomus*) и другие. Из охотничьих видов встречаются лось (*Alces alces*), кабан дикий (*Sus scrofa*) (рисунок 35), косуля европейская (*Capreolus capreolus*) (рисунок 36), бобр обыкновенный (*Castor fiber*), серый волк (*Canis lupus*), лисица рыжая (*Vulpes vulpes*).



Рисунок 35. Кабан дикий  
(*Sus scrofa*)



Рисунок 36. Косуля европейская  
(*Capreolus capreolus*)

Орнитофауна характеризуется невысоким видовым разнообразием птиц. Основные биотопы, используемые птицами, являются открытые сельскохозяйственные угодья, а также участки леса. Фоновыми видами птиц на сельскохозяйственных угодьях являются полевой жаворонок (*Alauda arvensis*) (рисунок 37) и луговой чекан (*Saxicola rubetra*) (рисунок 38). Обычны, но не многочисленны: серая славка (*Sylvia communis*), обыкновенная овсянка (*Emberiza citrinella*). Фоновыми видами птиц в лесных насаждениях являются зяблик (*Fringilla coelebs*), зарянка (*Erithacus rubecula*) и пеночка-трещотка (*Phylloscopus sibilatrix*). Во время весенней и осенней миграции мигрирующие виды птиц встречаются здесь с невысокой численностью и пересекают данную территорию транзитно.



Рисунок 37. Полевой жаворонок  
(*Alauda arvensis*)



Рисунок 38. Луговой чекан  
(*Saxicola rubetra*)

Основными представителя пресмыкающихся и земноводных на территории планируемого строительства являются амфибии (травяная лягушка (*Rana temporaria*), серая жаба (*Bufo bufo*) (рисунок 39), зеленая жаба (*Bufo viridis*) и рептилии (уж обыкновенный (*Natrix natrix*), гадюка обыкновенная (*Vipera berus*) (рисунок 40).



Рисунок 39. Серая жаба  
(*Bufo bufo*)



Рисунок 40. Гадюка обыкновенная  
(*Vipera berus*)

Животный мир сосновых лесов относительно беден, что связано с дефицитом кормов в лесах этого типа и отсутствием в них развитого подлеска, служащего естественным укрытием от врагов. В сосновых лесах нередко встречаются лисица (*Vulpes vulpes*), лесная рыжая полевка (*Myodes glareolus*) (рисунок 41), белка (*Sciurus*), енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides*). На опушках и в поредевших борах обитают заяц-русак (*Lepus europaeus*) и крот (*Talpidae*) (рисунок 42).





Рисунок 41. Лесная рыжая полевка  
(*Myodes glareolus*)



Рисунок 42. Крот  
(*Talpidae*)

Ихтиофауна рек и озер Островецкого района представлена щукой (*Esox lucius*) (рисунок 30), окунем (*Perca fluviatilis*), плотвой (*Rutilus rutilus*), лещом (*Abramis brama*) (рисунок 31), карасем (*Carassius carassius*), красноперкой (*Scardinius erythrophthalmus*) и др.

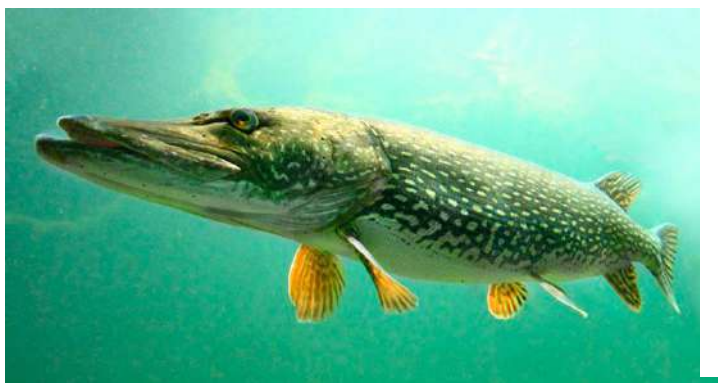


Рисунок 30 Щука  
(*Esox lucius*)



Рисунок 31 Лещ  
(*Abramis brama*)

В целях выполнения стратегии по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 ноября 2010 г. № 1707 была разработана и одобрена решением коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 5 октября 2016 г. № 66-Р схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных (рисунок 32).

Карта-схема основных миграционных коридоров  
копытных животных на территории Беларуси

Условные обозначения

- миграционный коридор
- ядро (концентрация копытных)

G3-G4, M1-M2, B1-B2, MG1-MG2, GM1-GM2, V1-V2 - коды  
миграционных коридоров

**M, G, B, MG, GM, V** - код ядра (концентрации копытных)

— границы административного деления

— республиканские автодороги и их номера

Модельный - административные районы

Проектируемый объект



Выполнено ГНУО "НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам" в рамках проекта «Разработка схемы основных миграционных коридоров копытных видов диких животных на территории Республики Беларусь, 2013-2015» при финансировании Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. Номер государственной регистрации 20150804, научный руководитель Новикова Р.В.



Рисунок 32. Схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных

Территория промышленной зоны подвержена высокой степени физико-химической антропогенной нагрузки и характеризуется низкой экологической емкостью. Рассматриваемый участок находится вне основных путей миграции птиц и постоянных мест концентраций объектов животного мира.



### 3.1.8. ПРИРОДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ И ПРИРОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Территории Гродненской области существует 16 заказников республиканского значения, 42 местного, 222 памятника природы. Общая площадь особо охраняемых природных территорий составляет 261,8 тыс.га, а это 10% от территории области.

**Ландшафтные заказники** "Свитязянский", "Озеры", "Новогрудский", "Сарочанские озера", "Котра", "Липичанская пуца", "Налибокский" образованы для сохранения ценных лесоозерных ландшафтов, луговых комплексов.

**Биологические заказники** "Докудовский", "Дубатовское", "Медухово", "Замковый лес", "Гожский", "Поречский", "Сопотчинский", "Слонимский" созданы для сохранения естественных плантаций клюквы, дикорастущих лекарственных растений, редких и исчезающих видов растений и животных, ценных лесных формаций.

**Гидрологический заказник** "Миранка" в Кореличском районе образован с целью стабилизации гидрологического режима рек Немана и Уши. Основную часть территории занимает Волчье болото.

В области 222 памятника природы как республиканского, так и местного значения. Это вековые и редкие деревья, старинные парки, уникальные геологические обнажения древних пластов земли, огромные валуны и другие природные объекты, имеющие научное, историческое и эстетическое значение.

**Биологический заказник местного значения «Черлена»** находится примерно в 10 км на юге от проектируемого объекта (рисунок 33).

Общая площадь биологического заказника местного значения «Черлена» составляет 500 га.

В состав земель заказника «Черлена» входят земли государственного фонда в квартале №52,54-57 площадью 437 га Лунненского лесничества ГЛХУ «Скидельский лесхоз», земли открытого акционерного общества «Черлена – 7 га и реки Неман – 56 га.

Границы заказника «Черлен»: на севере – земли фермерского хозяйства «Горизонт», на востоке – земли сельскохозяйственного частного унитарного предприятия «Дубно», на западе и юге – река Неман и земли ОАО «Черлена».



Рисунок 33. Расстояние от проектируемого объекта до Биологического заказника местного значения «Черлена»

**Заказник республиканского значения «Озеры»** находится примерно в 15 км на северо-западе от проектируемого объекта (рисунок 34).

На территории заказника выделено 66 категорий особо ценных участков: места обитания редких видов растений и животных, массивы болот, лесные озера с их прибрежными комплексами, участки лесных массивов, золотые гряды, озера и береговые линии основной системы озер.

Заказник является уникальным местом успешного расселения зубра европейского.

Особую ценность имеют экосистемы, которые образованы системой озер заказника. Эта система включает в себя более двух десятков озер. Каждое из озер оригинально и привлекательно, имеет большое научное, культурно-эстетическое и рекреационное значение.

**Географическое положение.** Ландшафтный заказник "Озеры" площадью 23 870,9 га, расположенный на северо-востоке Гродненского района, у границы с Литвой, также захватывает территорию Щучинского района вокруг озера Берштовское. Заказник имеет значительную протяженность как с юга на север, так и с запада на восток.

Ориентиром его границ могут служить населенные пункты у границ заказника: д. Богушовка 53°46'00" ю. ш., 23°55'60" в. д. (на юго-западной границе), д. Бершты 53°51'00" ю. ш., 24°22'60" в. д. (на северо-восточной границе, крайняя северная точка, находится буквально в нескольких километрах к северо-востоку от деревни), д. Глушнево 53°52'60" ю. ш., 24°13'60"

в. д. и д. Старая Руда 53°51'00" ю. ш., 24°10'00" в. д. (на северной границе), д. Озеры 53°43'00" ю. ш., 24°10'60" в. д. (у южной границы).

Заказник создан в целях сохранения в естественном состоянии уникального ландшафтного комплекса с редкими видами растений и животных, внесенными в Красную книгу Беларуси

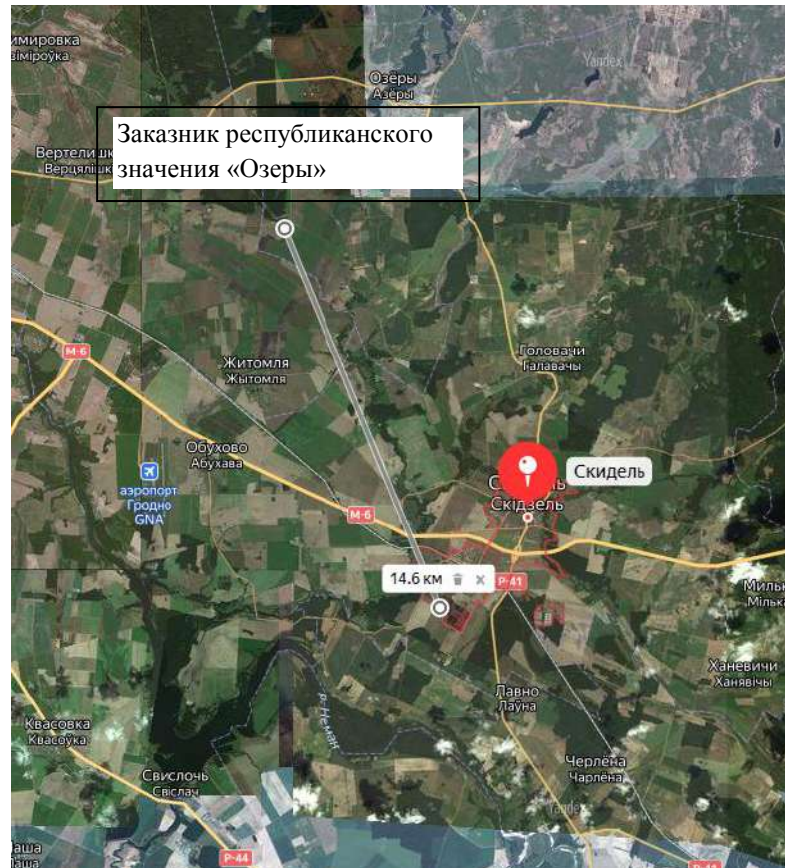


Рисунок 35. Расстояние от проектируемого объекта до Заказника республиканского значения «Озеры»

### 3.1.9. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Природно-ресурсный потенциал территории – это совокупность природных ресурсов территории, которые могут быть использованы в хозяйстве с учетом достижений научно-технического прогресса. В процессе хозяйственного освоения территории происходит количественное и качественное изменение природно-ресурсного потенциала данной территории. Поэтому сохранение, рациональное и комплексное использование этого потенциала одна из основных задач рационального природопользования.

Природно-ресурсный потенциал района - совокупность природных богатств (минеральносырьевых, климатических, земельных, водных, биологических).

Месторождения полезных ископаемых представляют собой естественные скопления полезных ископаемых, по количеству, качеству и условиям залегания пригодных для промышленного и иного хозяйственного использования. Количественная оценка минеральных ресурсов выражается запасами выявленных и разведанных полезных ископаемых, которые в свою очередь, в зависимости от достоверности подсчета запаса, разделяются на категории.

Большая часть территории района занята Неманской низиной, на западе - Гродненская возвышенность. Рельеф - холмисто-равнинный. Преобладает высота 100-170 метров над уровнем моря. Самая высокая точка - 247 метров (возле деревни Коптевка).

Полезные ископаемые территории Гродненской области расположены в пределах Прибалтийского водонапорного бассейна. В окрестностях Гродно имеются, запасы мела (Грандичское месторождение мела, Пышковское месторождение мела), песков (Гожевское месторождение песков) и глины (Тобольское месторождение глин), разрабатываемые Гродненским комбинатом строит, материалов. Месторождения торфа в основном небольшие, но распространены повсеместно; месторождения сапропеля (Белоозёрское, Зацковское, Молочноозёрское и Рыбницкое), который используется как лечебные грязи, пригоден для известкования и кальматацин почв, на удобрение.



## 3.2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 3.2.1. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

Численность населения района на 1 января 2019 года составляет 49 466 человека. Городское население – 11 593 человека, сельское — 37 873.

Район включает:

- 1 город (Скидель) = 10 625 чел.
- 1 городской посёлок
- 383 сельских населенных пунктов
- 14 сельсоветов

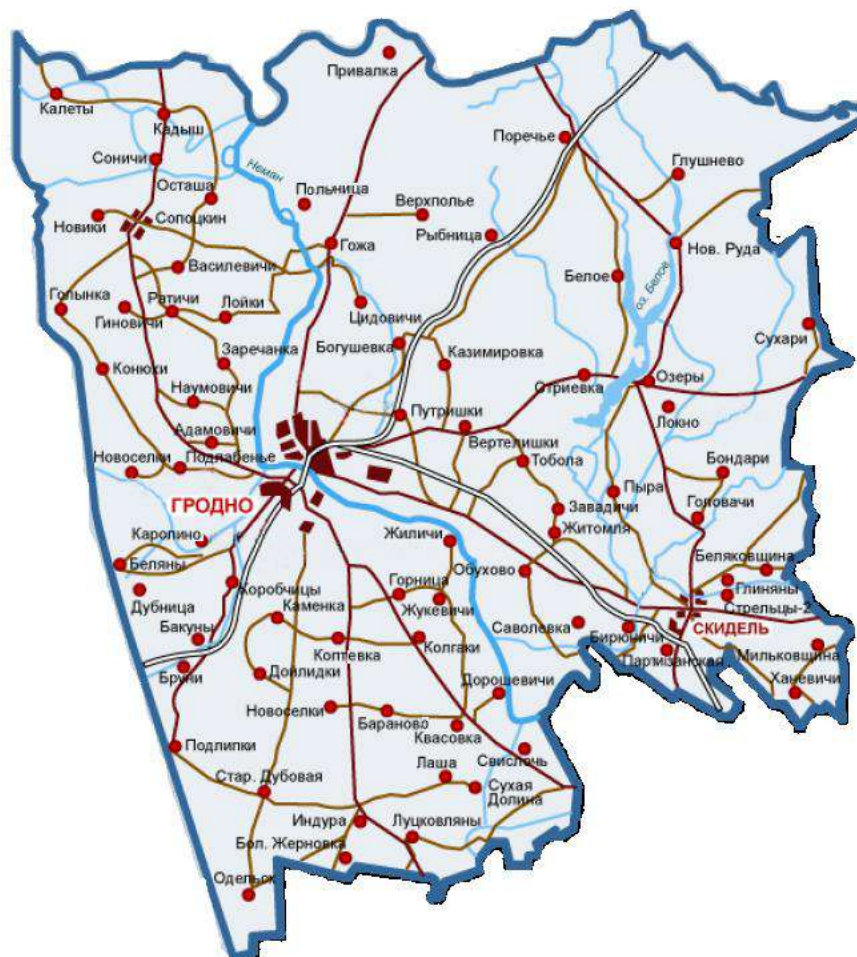


Рисунок 36. Территория Гродненского района



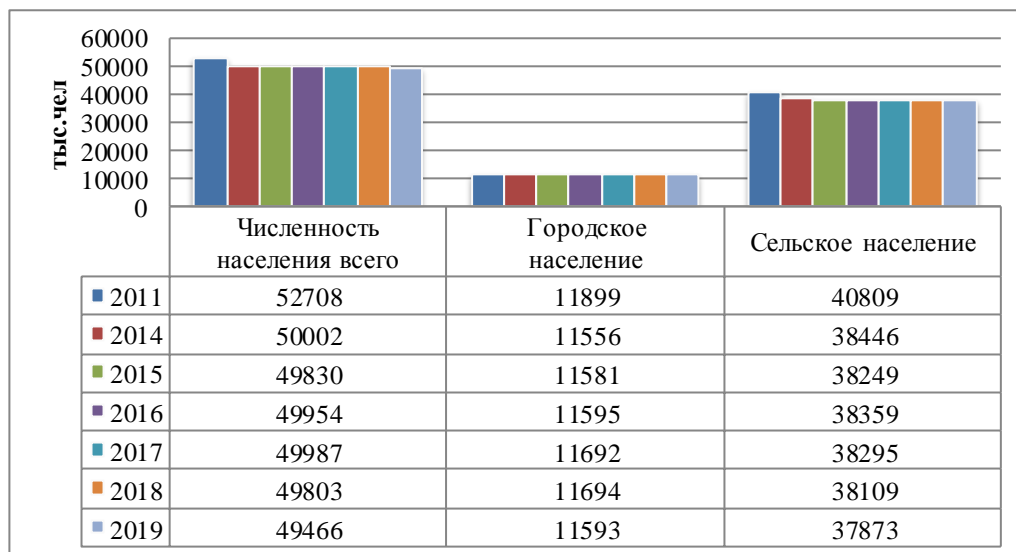


Рисунок 37. Динамика численности населения Гродненского района

В 2019 году 16,8% населения района было в возрасте моложе трудоспособного, 55,0% – в трудоспособном, 28,2% – старше трудоспособного (рисунок 36) [16].

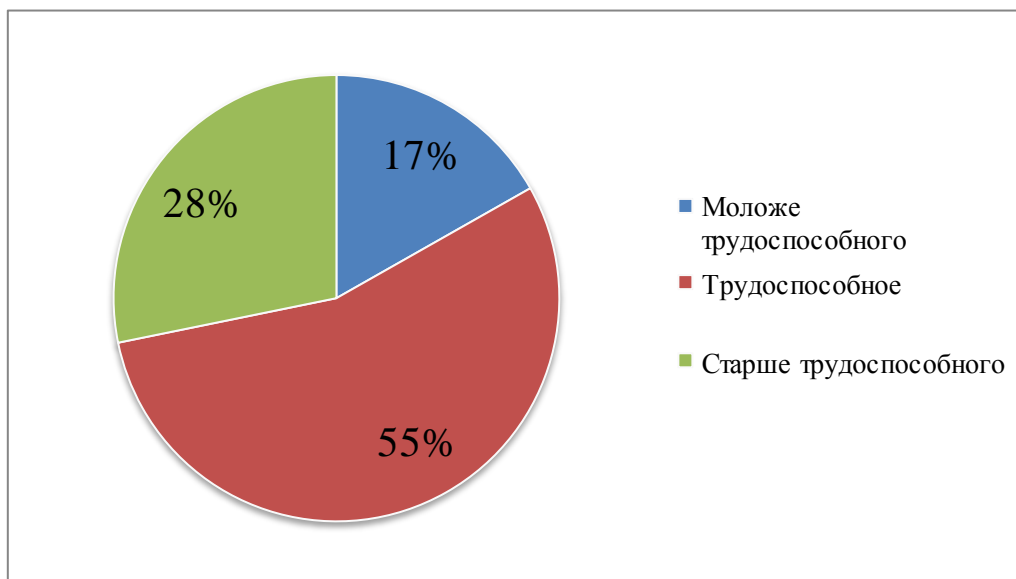


Рисунок 38. Возрастная структура населения Гродненского района

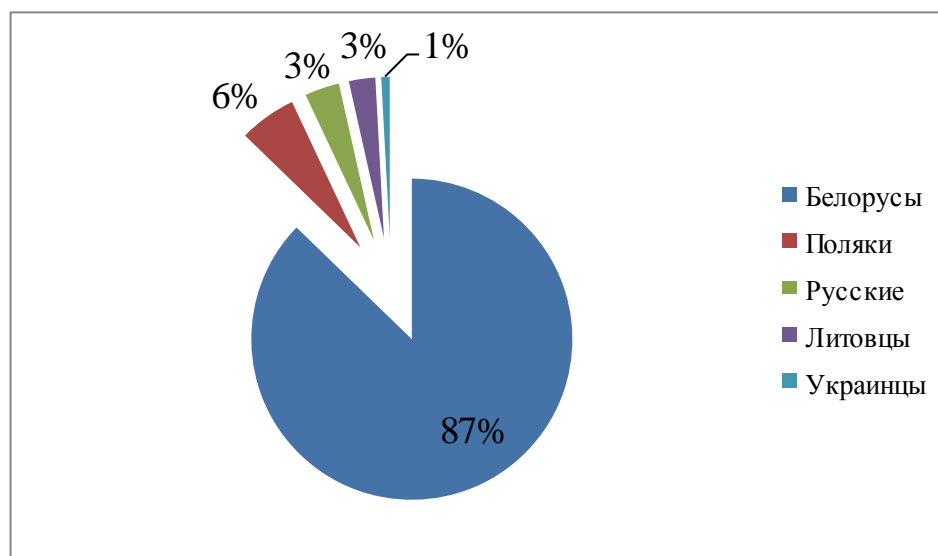


Рисунок 38. Национальный состав населения Гродненского района

Ежегодно в Гродненском районе рождается 600-460 детей и умирает 900-800 человек. Коэффициент рождаемости – 9,2 на 1000 человек в 2019 году, коэффициент смертности – 16,4. В 2019 году наблюдалась естественная убыль населения (-356 человека). Сальдо внутренней миграции в 2019 году составило (4896 человека). В 2019 году в Гродненском районе было заключено 232 брака (4,7 на 1000 человек) и 123 разводов (2,5).

По данным статистического сборника в Гродненском районе в 2019 году число родившихся составляет 456 человек, однако, количество умерших за данный период значительно превышает и составляет 812 человек. Что отрицательно сказывается на естественном приросте населения (рисунок 39) [16].

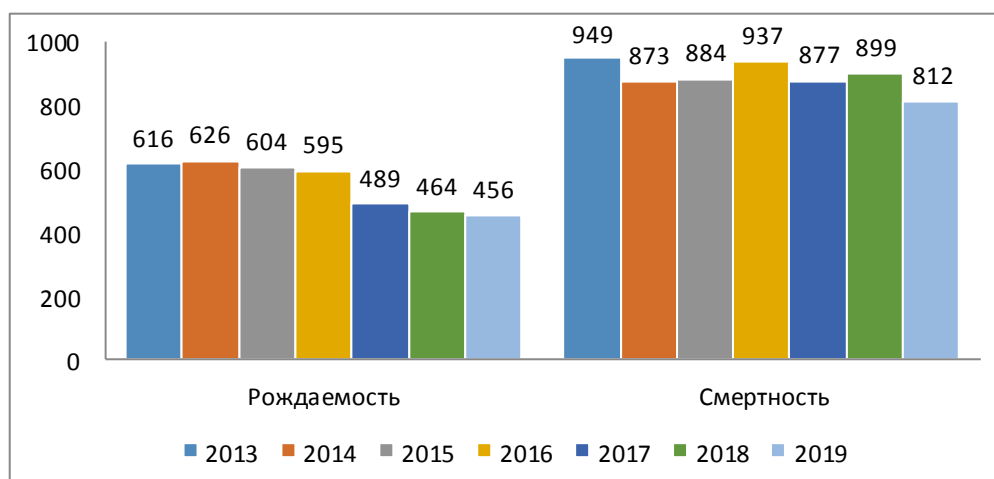


Рисунок 39. Уровень рождаемости и смертности Гродненский района на 2019 г.

Уровень зарегистрированной безработицы по данным на конец 2019 года в районе – 0,2 % от экономически активного населения или 42 человек (рисунок 40).

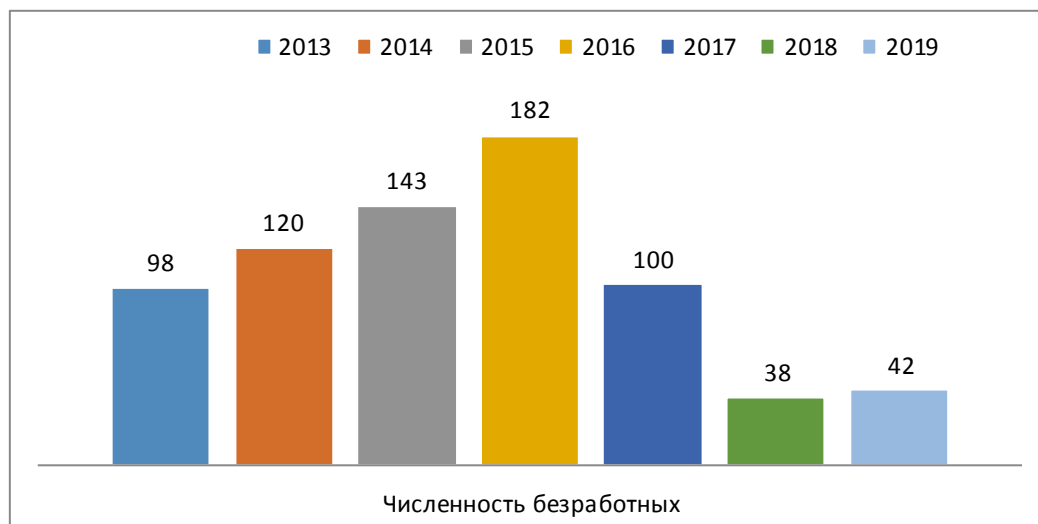


Рисунок 40. Уровень безработных, зарегистрированных в органах по труду, занятости и социальной защите

Таким образом, демографическая ситуация в Гродненском районе характеризуется следующими тенденциями: сокращением общей численности населения района и старение населения, высокой долей трудоспособного населения, разнородным национальным составом.

### 3.2.2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Город Скидель расположен в 30-ти километрах к юго-востоку от г. Гродно. В силу своего социально-экономического потенциала, транспортного и географического положения имеет значение главного опорного пункта для Гродненского района.

Развитие промышленности района определяют два валообразующих предприятия, расположенные в г. Скидель – ОАО «Скидельский сахарный комбинат» (производство сахара, лимонной кислоты) и ОАО «Агрокомбинат «Скидельский» (производство мяса птицы, муки, комбикормов), удельный вес которых в объемах производства района при расчете ИФО составляет более 90%.

Кроме того, на территории г. Скидель осуществляют свою деятельность такие промышленные предприятия как РУП «Скидельское ЖКХ» (производство и распределение газа и воды), ОАО «Мебельстройконструкция» (производство железобетонных изделий), ООО «Спектр Лайн» (производство этикетки самоклеющейся). Также здесь размещены производственные цеха РУП «Белмедпрепараты» г. Минск и ОАО «Молочный Мир» г. Гродно.

Производство сельскохозяйственной продукции в г. Скиделе осуществляют филиалы ОАО «Агрокомбинат «Скидельский»: филиал «Скидельский» и филиал «Скидельская птицефабрика».

Площадь сельскохозяйственных угодий филиала «Скидельский» ОАО «Агрокомбинат «Скидельский» на 1 января 2018 г. составила 7771 гектар, в том числе площадь пашни – 5595 гектаров. Плодородие сельхозугодий оценивается в 33,1 балла, пашни – 35,3 балла.

Основные направления развития жилищного строительства предусматривают: обеспечение строительства жилья для граждан, нуждающихся в улучшении жилищных условий; повышение уровня комфортности жилья и его потребительских и эксплуатационных качеств с учетом действующих и перспективных норм расселения и соблюдения градостроительных регламентов; увеличение платежеспособного спроса на жилье на основе снижения его себестоимости, роста доходов населения; сохранение действующих и развитие новых форм поддержки и помощи в обеспечении жильем малоимущих граждан, нуждающихся в улучшении жилищных условий.

Для решения жилищной проблемы в г. Скиделе согласно генеральному плану имеются резервные территории для размещения усадебной жилой застройки площадью 467 гектар, для многоквартирной жилой застройки – 58 гектар.

В настоящее время, торговое обслуживание жителей г. Скиделя осуществляют субъекты хозяйствования различных форм собственности. В целом, розничная торговля за последние годы в г. Скидель динамично развивается.

## 4 ИСТОЧНИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 4.1 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Согласно Акту выбора места размещения земельных участков, утвержденного Председателем Гродненского районного исполнительного комитета от 24.05.2020 г. для строительства и обслуживания инженерно-транспортной инфраструктуры по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель» выделяется общая площадь земельного участка  $S = 2,9316$  га, из которых:

- *земли сельскохозяйственного назначения, в т.ч. – 1,9390 га;*
- сельскохозяйственные земли, из них: – 1,7465 га;*
- пахотные земли – 1,7465 га;*
- другие виды земель – 0,1925 га.*
- *земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,7296 га;*
- *земли лесного фонда, из них: – 0,2630 га;*
- рекреационно-оздоровительные леса/из них лесные земли – 0,2630 га/0,2630 га.*

Растительный грунт ( $h=0,15$ м) на участке реконструкции составляет  $2298 \text{ м}^3$ . На озеленение используется растительный грунт в количестве  $1720 \text{ м}^3$ . Излишки растительного грунта составляют  $578 \text{ м}^3$  и будут использованы для озеленения участка существующей ГРС после ее демонтажа.

Почвенный покров выполняет роль мощного сорбционного барьера, препятствующего проникновению вглубь загрязняющих компонентов. Его защитное действие в условиях города во многом определяется следующими факторами: генетическим типом почв, степенью их экологической деградации и мелиорации, уровнем техногенной нагрузки.

Возможное негативное воздействие на почвенный покров в ходе проведения проектных работ и эксплуатации объекта может быть связано с:

- снятием плодородного слоя почвы, срезкой растительного грунта;
- возможными аварийными ситуациями;
- при образовании несанкционированных свалок отходов;
- движением транспорта;
- проливом горюче-смазочных материалов;
- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их последующим осаждением.

Воздействие на почвы в ходе строительства будет носить временный характер. При правильной эксплуатации и обслуживании оборудования негативное воздействие на почвы и земельные ресурсы будет незначительным и не приведет к негативным последствиям. При строительстве должны применяться методы работ, не приводящие к ухудшению свойств грунтов основания замачиванием, размывом поверхностными водами, промерзанием,



повреждением механизмами и транспортом.

Предпроектные решения по восстановлению нарушенных земель и по предотвращению или снижению до минимума загрязнения земельных ресурсов включают следующие мероприятия:

- организация мест временного накопления отходов с соблюдением экологических, санитарных, противопожарных требований;
- своевременный вывоз образующихся отходов на промплощадке по размещению и переработке отходов;
- устройство в местах движения автотранспорта водонепроницаемых покрытий, устойчивых к воздействию загрязняющих веществ (нефтепродуктов, технических жидкостей, используемых в транспортных средствах);
- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ;
- заправка ГСМ транспортных средств, грузоподъемных и других машин будет производиться только в специально оборудованных местах;
- благоустройство территории;
- озеленение территории (травосмеси площадью  $S = 86,7 \text{ м}^2$ );
- устройство организованной схемы поверхностного водоотвода.

Природоохранные мероприятия позволят обеспечить защиту от загрязнения почв и земельных ресурсов в период строительных работ.

## 4.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Источниками воздействия на атмосферу на стадии строительства являются:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ (снятии плодородного почвенного слоя, рытье траншей, прокладка инженерных сетей и т.д.). При строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструментов;
- строительные работы (приготовление строительных растворов и т.п., сварка, резка, механическая обработка металла (сварка и резка труб, металлоконструкций) и др.), штукатурные, окрасочные, сварочные и другие работы.

При осуществлении земляных работ, передвижении автотехники по асфальтированным дорогам происходит пыление почвенного грунта. Данные процессы носят нестационарный характер.

Приоритетными загрязняющими веществами являются пыль неорганическая, сварочные аэрозоли, летучие органические соединения, окрасочный аэрозоль, твердые частицы суммарно, оксид углерода, азота диоксид, сажа, серы оксид, углеводороды предельные C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>, углеводороды предельные C<sub>11</sub>-C<sub>19</sub>.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха в процессе строительства объекта будут предусмотрены следующие мероприятия:

- все работающие на стройплощадке машины с двигателями внутреннего сгорания в обязательном порядке будут проверены на токсичность выхлопных газов;
- работа вхолостую механизмов на строительной площадке запрещена;
- организация твердых проездов на территории строительной площадки с минимизацией пыления при работе автотранспорта.

### Существующее положение

В настоящее время для существующей ГРС разработан и действует акт инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (разработчик – Лаборатория охраны окружающей среды РНУ «Белгазэнергоремонт» ОАО «Белтрансгаз», 2012 год) (*приложение 45*). Общий валовый выброс в целом по предприятию составляет 10,753 т/год.

### Проектируемое положение

Согласно проектным решениям технологические трубопроводы, оборудование и арматура, сооружения, кабельные проводки, железобетонные и металлические конструкции крепления трубопроводов и т.д. существующей ГРС подлежат демонтажу после строительства и ввода в эксплуатацию нового оборудования ГРС. В связи с этим, существующие источники выбросов согласно Акту инвентаризации выбросов будут демонтированы.

При реализации предпроектных решений по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель» в части воздействия на атмосферный воздух предусматриваются следующие источники выбросов:

➤ **№ 1001 (организованный, выброс осуществляется через дымовую трубу высотой 3,5 м и диаметром 0,15 м)** – газовый котел Хопер 100, мощностью 0,099 МВт, расположенный в блок-боксе мини-котельная. Выбрасываемые загрязняющие вещества: азот(IV)оксид (азот диоксид) (код 0301); азот (II) оксид (азота оксид) (код 0304); углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (код 0337); бенз/а/пирен (код 0703); бензо(b)-флуорантен (код 0727); бензо(к)-флуорантен (код 0728); индено(1,2,3-с,d)-пирен (код 0729); диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордибензо-1,4-диоксин), (код 3620); ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть) (код 0183).

➤ **№ 1002 (организованный, выброс осуществляется через дымовую трубу высотой 3,5 м и диаметром 0,15 м)** – газовый котел Хопер 100, мощностью 0,099 МВт, расположенный в блок-боксе мини-котельная. Выбрасываемые загрязняющие вещества: азот(IV)оксид (азот диоксид) (код 0301); азот (II) оксид (азота оксид) (код 0304); углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (код 0337); бенз/а/пирен (код 0703); бензо(b)-флуорантен (код 0727); бензо(к)-флуорантен (код 0728); индено(1,2,3-с,d)-пирен (код 0729); диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордибензо-1,4-диоксин), (код 3620); ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть) (код 0183).

➤ **№ 1003 (организованный, выброс осуществляется через сбросную свечу высотой 6,0 м и диаметром 0,15 м)** – сброс газа при ремонте газопровода (блок-бокс переключения). Выбрасываемые загрязняющие вещества: метан (код 0410);

➤ **№ 1004 (организованный, выброс осуществляется через сбросную свечу высотой 3,5 м и диаметром 0,2 м)** – выброс при ревизии и замене средств измерения/продувке дренажей измерительных трубопроводов (блок-бокс переключения). Выбрасываемые загрязняющие вещества: метан (код 0410);

➤ **№ 1005 (организованный, выброс осуществляется через сбросную свечу высотой 3,5 м и диаметром 0,2 м)** – выброс при освидетельствовании сосудов (блок-бокс технологический). Выбрасываемые загрязняющие вещества: метан (код 0410);

➤ **№ 1006 (организованный, выброс осуществляется через сбросную свечу высотой 3,5 м и диаметром 0,2 м)** – выброс при работе пневморегуляторов, пневмоустройств (блок-бокс переключения). Выбрасываемые загрязняющие вещества: метан (код 0410);

➤ **№ 1007 (организованный, выброс осуществляется через сбросную свечу высотой 6 м и диаметром 0,1 м)** – выброс при проверке работоспособности предохранительного клапана (блок-бокс переключения). Выбрасываемые загрязняющие вещества: метан (код 0410);

➤ **№ 1008 (организованный, выброс осуществляется через сбросную свечу высотой 3,5 м и диаметром 0,2 м)** – выброс при продувке аппаратов (блок-бокс технологический). Выбрасываемые загрязняющие вещества: метан (код 0410);

➤ **№ 1009 (организованный, выброс осуществляется через сбросную свечу высотой 3,5 м и диаметром 0,2 м)** – выброс при обслуживании одоризационной установки (блок-бокс переключения). Выбрасываемые загрязняющие вещества: смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этилмеркаптан) (код 1716);

➤ **№ 1010 (организованный, выброс осуществляется через сбросную свечу высотой 3,5 м и диаметром 0,2 м)** – выброс при отборе проб для проведения химического анализа (блок-бокс технологический). Выбрасываемые загрязняющие вещества: метан (код 0410);

- **№ 6101 (неорганизованный)** – технологические потери (выбросы через неплотности оборудования). Выбрасываемые загрязняющие вещества: метан (код 0410);
- **№ 6102 (неорганизованный)** – движение автотранспорта при обслуживании ГРС. Выбрасываемые загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид) (код 0301), углерод оксид (окись углерода, угарный газ) (код 0337), сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ) (код 0330), углерод черный (сажа) (код 0328), углеводороды предельные алифатического ряда C<sub>11</sub>-C<sub>19</sub> (код 2754);
- дизель-генератор (является аварийным источником. Планируемое время работы – менее 200 часов в год. В связи с этим данный источник в расчет рассеивания не задавался и приводится справочно).

Проектными решениями предусмотрены 4 сбросных свечи, только одна из которых одновременно, согласно технологическим решениям, может сбрасывать газ (при подрыве предохранительного клапана или при ремонте газопроводов).

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе котельного оборудования (источники выбросов № 1001, №1002) выполнен согласно:

1. ТКП 17.08-01-2006 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Порядок определения выбросов при сжигании топлива в котлах теплопроизводительностью до 25 МВт» (с учетом изменений № 1 к ТКП 17.08-01-2006 (02120), утвержденных постановлением Минприроды от 12.02.2009 № 2-Т);
2. ТКП 17.08-13-2011 (02120) «ООС и ПП. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета стойких органических загрязнителей»;
3. ТКП 17.08-14-2011 (02120) «ООС и ПП. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов тяжелых металлов»;
4. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Экологические нормы и правила. Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности.» (с учетом изменений и дополнений).

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе автотранспорта при обслуживании ГРС (источник выбросов № 6102) выполнен согласно Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий (расчетным методом). - НИИАТ, Москва, 1998 г.

Согласно предпроектной документации «Реконструкция ГРС «Скидель» к установке принята блочная автоматизированная газораспределительная станция, конструкция которой представляет собой наружную технологическую установку в укрытии, состоящую из:

- блок-бокса переключения (отсек переключения, отсек одоризации);
- блок-бокса технологического (отсек редуцирования);
- блок-бокса мини-котельной (отсек мини-котельная и отсек аппаратная);
- блок-бокса турбодетандерной установки (ТДУ).

**Газораспределительные станции (ГРС)** предназначены для поставки газа в сети газоснабжающей организации или потребителям в заданном количестве, с определенным

давлением, необходимой степенью очистки, одоризации и другими параметрами, определенными в договоре поставки природного газа.

Размещение узлов ГРС:

**1. Блок-бокс переключения:**

- узел переключения;
- узел учета газа;
- узел одоризации газа.

**2. Блок-бокс технологический:**

- узел очистки газа;
- узел подогрева газа;
- узел редуцирования газа;
- узел отбора газа на собственные нужды.

**3. Блок-бокс мини-котельная:**

- узел отопительных агрегатов;
- узел САУ ГРС и КИПиА;
- системы электроснабжения ГРС.

**4. Блок-бокс турбодетандерной установки:**

- узел турбогенератора;
- узел САУ ТДУ и КИПиА;
- системы электроснабжения ТДУ.

Расчет выбросов природного газа проводится согласно ТКП 17.08-09-2018 (33140) «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух». Источники выбросов и порядок расчета выбросов от объектов магистральных газопроводов».

Выбросы природного газа при работе ГРС определяются:

- при проведении ремонтов с опорожнением участка магистрального газопровода;
- при ревизии и замене средств измерения количества природного газа;
- при освидетельствовании сосудов, работающих под давлением;
- при работе пневморегуляторов, пневмоустройств на природном газе;
- при проверке работоспособности предохранительных клапанов;
- при продувке аппаратов (сепаратор, пылеуловитель, конденсатосборник, импульсная линия);
- при продувке дренажей измерительных трубопроводов, импульсных линий отбора природного газа на первичные преобразователи давления и перепада давления;
- при обслуживании одоризационной установки выброс одорированного природного газа;
- через неплотности оборудования и арматуры;
- при отборе проб для проведения химического анализа природного газа.

В качестве одоранта в соответствии с ТКП038 применяется этантиол (этилмеркаптан,  $C_2H_6S$ , код 1728) или другие вещества и их смеси, обладающие интенсивным неприятным запахом при малой концентрации в природном газе и легкой испаряемостью при обычных температурах.



**Таблица 9 - Характеристика выбросов загрязняющих веществ по существующему и проектируемому положению**

	Наименование вещества	Существующий выброс согласно акту инвентризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012 г.		Проектируемый выброс по объекту «Реконструкция ГРС «Скидель»	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,006	0,083	0,01651	0,00522
0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	-	0,014	-	0,0008
0703	Бенз/а/пирен	0,000000	0,000000	0,00000515	1,8306E-09
0727	Бензо(б)-флуорантен	-	0,000000	-	1,164E-11
0728	Бензо(к)-флуорантен	-	0,000000	-	1,164E-11
0703	Бензо(а)-пирен	-	0,000000	-	8,74E-11
0729	Индено(1,2,3-с,д)-пирен	-	0,000000	-	1,164E-11
3620	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордибензо-1,4-диоксин)	-	0,000000	-	2,92E-13
0410	Метан	142,463	10,577	197,446	0,985
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	0,000000	0,000000	1,634E-08	6,08E-09
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,000	0,000	0,00021	0,00014
1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этилмеркоптан)	0,000	0,000	0,00000003	0,00000006
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,000	0,000	0,0013	0,00073
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,007	0,079	0,03053	0,01293
0328	Углерод черный (сажа)	-	-	0	0,00002
<b>ИТОГО</b>		<b>142,476</b>	<b>10,753</b>	<b>197,494555</b>	<b>1,00484007</b>

## 4.3 ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

### 4.3.1 ШУМОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием на стадии строительных работ будет являться автомобильный транспорт и строительная техника, используемые в процессе строительных работ. При строительстве осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструментов.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием при строительстве объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещена работа механизмов, задействованных на площадке строительства, вхолостую;
- строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, вручную или с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;
- при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;
- стоянки личного, грузового и специального автотранспорта на строительной площадке не предусмотрены;
- ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум только дневной сменой; запрещается применение громкоговорящей связи.

Учитывая предусмотренные настоящим проектом мероприятия, а также кратковременность проведения строительных работ, строительство объекта не окажет негативного акустического воздействия на близлежащие жилые территории.

Согласно п. 9 Главы 2 Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115 по временным характеристикам различают постоянный и непостоянный шум:

– Постоянный шум – шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на стандартизованной временной характеристике измерительного прибора «Медленно».

– Непостоянный шум – шум, уровень звука которого за 8-часовой рабочий день (рабочую смену) или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на стандартизованной временной характеристике измерительного прибора «Медленно».

Нормируемыми параметрами постоянного шума являются:

- ✓ уровни звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц;
- ✓ уровни звука в дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются:

- ✓ эквивалентный уровень звука в дБА;
- ✓ максимальный уровень звука в дБА.

В настоящем разделе выполнена оценка проектируемых источников шума объекта.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием от объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель»:

*Источники постоянного шума:*

- блок-бокс переключения – 1 ед.;
- блок-бокс технологический – 1 ед.;
- блок-бокс мини-котельная – 1 ед.;
- ДГУ – 1 ед.
- сбросная свеча – 4 ед.;
- блок-бокс ТДА – 1 ед.;

*Источники непостоянного шума:*

- движение автотранспорта при обслуживании ГРС – 1 ед.

Расчет уровней звукового давления от источника шума объекта проведен согласно требованиям ТКП 45-2.04-154-2009 (02250) «Защита от шума. Строительные нормы проектирования», Постановления Министерства здравоохранения РБ от 16.11. 2011 №115 «Об утверждении санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых общественных зданий и на территории жилой застройки» и признании утратившими силу некоторых постановлений и отдельных структурных элементов постановления Главного Государственного санитарного врача Республики Беларусь». Поскольку режим работы проектируемой ГРС – непрерывный круглосуточный круглогодичный (24 часа в сутки, 7 дней в неделю), результаты расчёта шума сравнивались с *нормативами для дневного и ночного времени суток*.

Расчет шума проведен с учетом звукоизоляционных характеристик зданий и сооружений, расположенных на территории предприятия:

- блок-бокс переключения;
- блок-бокс технологический;
- блок-бокс мини-котельная;
- блок-бокс ТДА

Звукоизоляционные характеристики препятствия шума приняты справочным данным.

Расчет шума проводится на наихудшее положение – при одновременной работе технологического оборудования и автотранспорта. При этом согласно технологическим решениям залповый сброс газа одновременно может осуществляться только через одну сбросную свечу, что учтено в расчете шума.

Дизельгенераторная установка, время работы которой составляет менее 200 часов в год, является аварийной, следовательно, при проведении расчета шума не учитывалась.

Ввиду того, что настоящими проектными решениями предусматривается демонтаж существующей ГРС производительностью около 23000 м<sup>3</sup>/час и строительство новой ГРС производительностью 30000 м<sup>3</sup>/час, можно сделать вывод о том, что шумовое воздействие изменится незначительно.

Акустический расчет включает:

- определение шумовых характеристик источников шума;
- выбор контрольных точек для расчета;
- определение элементов окружающей среды, влияющих на распространение звука;
- определение ожидаемых уровней звукового давления в расчетных точках;
- определение ожидаемых уровней звука на расчетной площадке.

Шумовые характеристики проектируемых источников шума приняты на основании справочных данных.

На основании п. 5.4 ТКП 45-2.04-154-2009 (02250) «ЗАЩИТА ОТ ШУМА. Строительные нормы проектирования» в качестве шумовых характеристик транспортных единиц приняты эквивалентный уровень звука LA экв, дБА, и максимальный уровень звука LA макс, дБА, на расстоянии 7,5 м от указанных объектов:

- ИШ 10 – Движение автотранспорта;

Шумовые характеристики источника шума ИШ10 приняты на основании справочных данных, согласно табл. 1.7 Справочника по защите шума и вибрации жилых и общественных зданий/ В.И. Заборов, М.И. Могилевский, В.Н. Мяшкин, Е.П. Самойлюк; под ред. В.И. Заборова – К. Будивэльник, 1989 г. – 160 стр.: ил. – (Охрана окружающей среды). ISBN 5-7705-0162-6 пиковые и эквивалентные уровни звука:

✓ для дизельных автомобилей на расстоянии 7,5 м при скорости движения 20 км/ч составляют 76,5 и 47,2 дБА соответственно;

Для снижения уровня шума от автотранспорта вводятся ограничения по скорости движения, которая не должна превышать 20 км/час.

Уровни звукового давления в октавных полосах для источника шума объекта приведены в таблице 9.

Таблица 9. Шумовые характеристики проектируемых источников шума

№ ист.	Источник шума	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Эквивал. уровень звука, дБа	Максимальн. уровень звука, дБа
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
ИШ1	Блок-бокс переключения	54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	–
ИШ2	Блок-бокс технологический	54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	–
ИШ3	Блок-бокс мини-котельная	54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	–
ИШ4	ДГУ (аварийная)	54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	–
ИШ5	Сбросная свеча	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	–

№ ист.	Источник шума	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Эквивал. уровень звука, дБа	Максимальный уровень звука, дБа
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
ИШ6	Сбросная свеча	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	—
ИШ7	Сбросная свеча	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	—
ИШ8	Сбросная свеча	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	—
ИШ9	Блок-бокс ТДА	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	—
ИШ10	Движение автотранспорта	41.2	44.2	49.2	46.2	43.2	43.2	40.2	34.2	33.2	47.2	76.5

Оценка непостоянного шума на соответствие ПДУ должна проводиться как по эквивалентному, так и по максимальному уровню звука.

Превышение хотя бы одного из указанных показателей квалифицируется как несоответствие санитарным требованиям.

Для определения ожидаемых уровней звукового давления от источников шума на территории ГРС «Скидель» выполнены акустические расчеты уровней шума для расчетных точек:

– №№ 1-8, расположенных на границе расчетной санитарно-защитной зоны на высоте  $h=1,5$  м;

– №№ 9-11 на границе ближайшей жилой зоны усадебного типа застройки (г. Скидель, ул. Трудовая, 26 (северо-запад); ул. Карбышева, 22а (северо-запад); ул. Березовая, 10 (север)) на высоте  $h=1,5$  м;

Расположение расчетных точек представлено на ситуационном плане в *Приложении 47*

Расчет спектральных составляющих уровней шума произведен в программе «Эколог-Шум» версия 2.3.3.5632 (от 07.05.2019).

Режим работы ГРС «Скидель» – непрерывный круглосуточный круглогодичный (24 часа в сутки, 7 дней в неделю).

Полученные данные сравнивались с нормативами допустимых уровней звукового давления, утвержденными Постановлением Министерства здравоохранения РБ от 16.11.2011 № 115 для:

– территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек для дневного и ночного времени суток.

Подробный отчет результатов расчета на проектируемое положение приведен в таблицах распределения шума по октавным полосам в *Приложении 48*. Результаты расчетов уровней шума в расчетных точках приведены в таблице 10.



Таблица 10. Результаты расчета уровней шума

Номер расчетной точки		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La экв	La max
Дневное и ночное время суток (24 часа)												
Точки типа: Расчетные точки на границе расчетной санитарно-защитной зоны ГРС «Скидель»												
Расчетная точка № 1 на высоте 1,5 м(север)		30.2	32.9	37.7	34.5	31.3	30.9	26.6	15.7	0	34.80	35.30
Расчетная точка № 2 на высоте 1,5 м (северо-восток)		30.1	33	37.8	34.6	31.4	31.1	26.8	16.1	0	35.00	35.40
Расчетная точка № 3 на высоте 1,5 м (восток)		31.5	34.2	38.9	35.7	32.5	32.2	28.1	17.8	1.3	36.20	36.40
Расчетная точка № 4 на высоте 1,5 м (юго-восток)		33	35.7	40.5	37.3	34.1	33.8	29.8	20.3	6.3	37.80	37.80
Расчетная точка № 5 на высоте 1,5 м (юг)		34.1	36.9	41.8	38.7	35.5	35.3	31.5	22.5	10.4	39.30	39.50
Расчетная точка № 6 на высоте 1,5 м (юго-запад)		33.3	36.2	41.1	37.9	34.8	34.6	30.7	21.4	8.5	38.60	38.90
Расчетная точка № 7 на высоте 1,5 м (запад)		31.3	34.1	38.9	35.8	32.6	32.3	28.2	18	1.6	36.20	36.70
Расчетная точка № 8 на высоте 1,5 м (северо-запад)		30.2	33	37.8	34.6	31.4	31.1	26.8	16.1	0	35.00	35.50
Точки типа: Расчетные точки на границе жилой зоны г. Скидель												
Расчетная точка № 9 на высоте 1,5 м г. Скидель, ул. Трудовая, 26 (северо-запад)		26.8	29.6	34.4	31.1	27.8	27.2	22.2	8.3	0	31.10	31.50
Расчетная точка № 10 на высоте 1,5 м г. Скидель, ул. Карбышева, 22а (северо-запад)		26.5	29.3	34	30.8	27.5	26.9	21.7	7.5	0	30.70	31.40
Расчетная точка № 11 на высоте 1,5 м г. Скидель, ул. Березовая, 10 (север)		28.1	30.9	35.7	32.5	29.2	28.8	24.1	11.7	0	32.70	33.10
Нормативы допустимых уровней звукового давления												
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, учреждений образования, библиотек	С 7 до 23 часов	90	75	66	59	54	50	47	45	43	55	70
	С 23 до 7 часов	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Как видно из таблицы 10, уровни звуковой мощности от всех источников объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель» не превысят допустимых уровней шума на границе расчетной СЗЗ, границе земельных участков усадебного типа застройки г. Скидель, ул. Трудовая, 26 (северо-запад); ул. Карбышева, 22 а (северо-запад); ул. Березовая, 10 (север).

На основании расчетов прогнозируемые уровни шума на границе расчетной санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны не превышают ПДУ звука в соответствии с санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 г. № 115.

#### 4.3.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ ВИБРАЦИИ

Основанием для разработки данного раздела служит постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.12.2013 № 132 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», Гигиенического норматива «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий»» (в редакции постановления Минздрава от 15.04.2016 № 57).

Вибрация – механические колебания и волны в твердых телах.

Допустимый уровень вибрации в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий – уровень параметра вибрации, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к вибрационному воздействию

Согласно Главе 2 постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26.12.2013 № 132 по направлению действия вибрацию подразделяют на:

- общую вибрацию;
- локальную вибрацию (возникает при непосредственном контакте с источником вибрации).

Общая вибрация в зависимости от источника ее возникновения подразделяется на:

✓ общую вибрацию 1 категории – транспортная вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах самоходных машин, машин с прицепами и навесными приспособлениями, транспортных средств при движении по местности, агрофонам и дорогам (в том числе при их строительстве).

✓ общую вибрацию 2 категории – транспортно-технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах машин, перемещающихся по специально подготовленным поверхностям производственных помещений, промышленных площадок, горных выработок.

✓ общую вибрацию 3 категории – технологическая вибрация, воздействующая на человека на рабочих местах стационарных машин или передающуюся на рабочие места, не имеющие источников вибрации.

Общую вибрацию 3 категории по месту действия подразделяют на следующие типы:

✓ тип «а» – на постоянных рабочих местах производственных помещений предприятий;

✓ тип «б» – на рабочих местах на складах, в столовых, бытовых, дежурных и других производственных помещений, где нет машин, генерирующих вибрацию;

✓ тип «в» – на рабочих местах в помещениях заводоуправления, конструкторских бюро, лабораторий, учебных пунктов, вычислительных центров, здравпунктов, конторских помещениях, рабочих комнатах и других помещениях для работников интеллектуального труда;

✓ общую вибрацию в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий от внешних источников: городского рельсового транспорта (линии метрополитена мелкого заложения и открытые линии метрополитена, трамваи, железнодорожный транспорт) и автомобильного транспорта; промышленных предприятий и передвижных промышленных установок (при эксплуатации гидравлических и механических прессов, строгальных, вырубных и других металлообрабатывающих механизмов, поршневых компрессоров, бетономешалок, дробилок, строительных машин и другое);

✓ общую вибрацию в жилых помещениях и помещениях административных и общественных зданий от внутренних источников: инженерно-технического оборудования зданий и бытовых приборов (лифты, вентиляционные системы, насосные, пылесосы, холодильники, стиральные машины и другое), оборудования торговых организаций и предприятий коммунально-бытового обслуживания, котельных и других.

Нормируемый диапазон частот измерения вибрации устанавливается для общей вибрации в жилых помещениях, палатах больничных организаций, санаториев, в помещениях административных и общественных зданий – в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2; 4; 8; 16; 31,5; 63 Гц.

Нормируемыми параметрами постоянной и непостоянной вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий являются средние квадратические значения виброускорения и виброскорости и скорректированные по частоте значения виброускорения и (или) их логарифмические уровни.

Допустимые значения нормируемых параметров вибрации в жилых помещениях, палатах больничных организаций, санаториев, в помещениях административных и общественных зданий устанавливаются согласно таблицам 11 и 12 Гигиенического норматива, утвержденного постановлением Минздрава от 26.12.2013 № 132.

Измерения параметров вибрации в жилых и общественных зданиях проводят в соответствии с ГОСТ 31191.1-2004 (ИСО 2631-1:1997) «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Общие требования». Средства измерений должны соответствовать ГОСТ ИСО 8041-2006 «Вибрация. Воздействие вибрации на человека. Средства измерений», введенного в действие постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 20 февраля 2009 г. № 8 «Об утверждении, введении в действие, изменении и отмене технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации».

На территории испрашиваемого земельного участка для строительства новой АГРС возможна эксплуатация:

- источников общей вибрации 1 категории (транспортная вибрация).

Снижение уровня вибрации от движения автотранспорта по территории промплощадки предусматривается за счет ограничения скорости движения (не более 5 -10 км/ч).

- источников общей вибрации 3 категории (технологическая вибрация).

Учитывая, что расстояние до ближайшей жилой зоны (г. Скидель, ул. Берёзовая, 10) составляет 157 м, природоохранные мероприятия и виброзащитные (вибропоглощающие) препятствия (проектируемую производственную застройку, ограждение из железобетонных

.....

панелей), уровни общей вибрации за территорией объекта будут незначительны, и их расчет является нецелесообразным.

**Вывод:** в соответствии с вышеизложенным, можно сделать вывод, что выполнение мероприятий по виброизоляции технологического оборудования, постоянный контроль за исправностью оборудования и эксплуатация его только в исправном состоянии обеспечивают исключение вибрации, вследствие чего уровни вибрации ни на территории промплощадки, ни на территории жилой зоны не превысят допустимых значений.



#### 4.3.3 ВОЗДЕЙСТВИЕ ИНФРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ

Звуком называют механические колебания в упругих средах и телах, частоты которых лежат в пределах от 17-20 Гц до 20 000 Гц. Эти частоты механических колебаний способно воспринимать человеческое ухо. Механические колебания с частотами ниже 16 Гц называют инфразвуками.

Согласно постановлению Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.12.2013 № 121 «Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к инфразвуку на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки», Гигиенического норматива «Предельно допустимые уровни инфразвука на рабочих местах, допустимые уровни инфразвука в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»» (в редакции постановления Минздрава от 08.02.2016 № 16):

Нормируемыми параметрами постоянного инфразвука являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц, измеренные на временной характеристике «медленно» шумомера. Постоянным инфразвуком является инфразвук, общий уровень звукового давления которого изменяется за время наблюдения не более чем на 6 дБ при измерениях по шкале шумомера «линейная» на временной характеристике «медленно». При одночисловой оценке постоянного инфразвука нормируемым параметром является общий уровень звукового давления.

Нормируемыми параметрами непостоянного инфразвука являются эквивалентные по энергии уровни звукового давления в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц и эквивалентный общий уровень звукового давления. Непостоянным инфразвуком является инфразвук, общий уровень звукового давления которого изменяется за время наблюдения более чем на 6 дБ при измерениях по шкале шумомера «линейная» на временной характеристике «медленно».

Предельно допустимым уровнем является такой уровень фактора, который при работе не более 40 часов в неделю в течение всего трудового стажа не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Допустимым уровнем является такой уровень фактора, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к данному фактору.

В качестве характеристики для оценки инфразвука допускается использовать уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 1,6; 2,0; 2,5; 3,15; 4,0; 5,0; 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16; 20 Гц.

Источники инфразвука условно разделяются на природные (землетрясения, молнии, бури, ураганы и др.) и техногенные.

Техногенный инфразвук генерируется разнообразным оборудованием при колебаниях поверхностей больших размеров, мощными турбулентными потоками жидкостей и газов, при ударном возбуждении конструкций, вращательном и возвратно-поступательном движении больших масс. Основными техногенными источниками инфразвука являются тяжелые станки,

ветрогенераторы, вентиляторы, электродуговые печи, поршневые компрессоры, турбины, виброплощадки, сабвуферы, водосливные плотины, реактивные двигатели, судовые двигатели. Кроме того, инфразвук возникает при наземных, подводных и подземных взрывах.

Возникновение в процессе эксплуатации проектируемого объекта инфразвуковых волн маловероятно, т.к. характеристика планируемого к установке вентиляционного оборудования по частоте вращения механизмов варьируется в пределах, исключающих возникновение инфразвука при их работе.

**Вывод:** на основании материалов, предоставленных заказчиком, санитарно-гигиенического и экологического анализа установлено, что на территории проектируемого объекта отсутствует оборудование, способное производить инфразвуковые колебания.

#### 4.3.4 ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ

Основанием для разработки данного раздела служат:

➤ Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к электрическим и магнитным полям тока промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.06.2012 № 67;

➤ Санитарные правила и нормы 2.1.8.12-17-2005 «Защита населения от воздействия электромагнитного поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23.08.2005 № 122, с изменениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2010 № 68.

Электромагнитные волны (излучения) представляют собой процесс одновременного распространения в пространстве изменяющихся электрического и магнитного полей. Излучателем (источником) электромагнитных волн является всякий проводник, по которому проходят переменные токи.

Электромагнитное поле вблизи воздушных линий электропередачи напряжением 330 кВ и выше переменного тока промышленной частоты может оказывать вредное воздействие на человека.

Различают следующие виды воздействия:

✓ непосредственное воздействие, проявляющееся при пребывании в электромагнитном поле. Эффект этого воздействия усиливается с увеличением напряженности поля и времени пребывания в нем;

✓ воздействие электрических разрядов (импульсного тока), возникающих при прикосновении человека к изолированным от земли конструкциям, корпусам машин и механизмов на пневматическом ходу и протяженным проводникам или при прикосновении человека, изолированного от земли, к растениям, заземленным конструкциям и другим заземленным объектам;

✓ воздействие тока (тока стекания), проходящего через человека, находящуюся в контакте с изолированными от земли объектами – крупногабаритными предметами, машинами и механизмами, протяженными проводниками.

В качестве предельно допустимых уровней жилых территорий приняты следующие значения напряженности (магнитной индукции) электромагнитного поля:

✓ внутри жилых зданий – 0,5 кВ/м для напряженности (Е) электрического поля и 4,0 А/м для напряженности (Н) магнитного поля или 5,0 мкТл для магнитной индукции;

✓ на территории жилой застройки – 1 кВ/м для напряженности (Е) электрического поля и 8,0 А/м для напряженности (Н) магнитного поля или 10,0 мкТл для магнитной индукции;

✓ в населенных пунктах вне территории жилой застройки (в границах городов с учетом их перспективного развития на 10 лет, поселков городского типа и сельских населенных пунктов, включая территории огородов и садов) – 5 кВ/м для напряженности (Е)

электрического поля и 16,0 А/м для напряженности (Н) магнитного поля или 20,0 мкТл для магнитной индукции.

Согласно п. 1 Главы 1 Санитарных правил и норм 2.1.8.12-17-2005: защита населения от воздействия электромагнитного поля воздушных линий электропередачи напряжением 220 кВ и ниже, удовлетворяющих требованиям правил устройства электроустановок и правил охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется.

На производственной площадке отсутствуют источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 мГц и выше).

Следовательно, защита населения от воздействия электромагнитного поля на территории испрашиваемого земельного участка для строительства новой АГРС не требуется.

#### 4.4 ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ, ВОДООТВЕДЕНИЕ. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

*В период проведения строительных работ* питьевое водоснабжение будет обеспечено привозной бутилированной водой, также предусматривается установка биотуалета, обслуживаемого специализируемой организацией на основании заключенного договора.

*В период эксплуатации ГРС* в качестве источника водоснабжения используется привозная вода, отвечающая требованиям санитарных норм и правил, используемая на хозяйственные нужды обслуживающего персонала из расчета 25,0 л/сут на человека в смену.

Предпроектными решениями предусматривается устройство туалета заводского изготовления (с выгребной ямой), обслуживаемого специализируемой организацией на основании заключенного договора.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды обслуживающего персонала определены в соответствии с требованиями ТКП 45-4.01-52-2007.

Технологическое оборудование не потребляет воду на собственные нужды и не требует подключение к системе водоснабжения и канализации. Гидроиспытания оборудования проектом не предусмотрены.

Противопожарное водоснабжение отсутствует.

В период эксплуатации ГРС представляет собой герметичную систему, на основании чего перекачка в рабочем режиме не оказывает неблагоприятного воздействия на подземные воды.

Воздействие на поверхностные воды в период эксплуатации ГРС также не происходит.



## 4.5 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Территория существующей ГРС «Скидель» расположена в Гродненской области, Гродненский район, г. Скидель, ул. Юбилейная, 29. Размещение объекта обусловлено расположением существующей площадки ГРС, наличием транспортных и инженерных коммуникаций, необходимостью размещения технологического оборудования. Установка нового технологического оборудования предусматривается на территории, границы которой примыкают к существующей площадке ГРС с южной стороны.

Технико-экономические показатели при реализации предпроектных решений представлены в таблице 11.

Таблица 11. Технико-экономические показатели при реализации предпроектных решений

Наименование	Единица измерения	Величина показателя
<b>Площадь ГРС в границах ограждения (после реконструкции)</b>	м <sup>2</sup>	573,0
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	102,5
Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	838,3
в т.ч. подъездная дорога из бетонного покрытия (бетонных плит)	м <sup>2</sup>	189,9
проезд и разворотная площадка из бетонных плит	м <sup>2</sup>	212,3
тротуары из мелкоштучной плитки	м <sup>2</sup>	261,8
технологические площадки из песчано-гравийной смеси	м <sup>2</sup>	68,2
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	86,7
Временный проезд из гравийно-песчаной смеси	м <sup>2</sup>	398,0
Длина ограждения (проект.)	м	71,2

Для площадки ГРС предусматривается:

- ограждение из железобетонных панелей, в ограждении два выхода с противоположных сторон;
- устройство подъездной дороги из бетонного покрытия (бетонных плит);
- устройство проезда и разворотной площадки для технологического транспорта из бетонных плит;
- устройство пешеходных дорожек из мелкоштучной плитки для обслуживания технологического оборудования;
- устройство технологических площадок из песчано-гравийной смеси;
- озеленение территории, засев многолетними травами;
- устройство туалета заводского изготовления (с выгребной ямой), а также в едином стиле с туалетом помещение для хранения хозяйственного инвентаря заводского изготовления.

Согласно данным ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» при реконструкции ГРС предусматривается вырубка древесной растительности с площади 0,4235 га.

Растительный грунт ( $h=0,15\text{м}$ ) на участке составляет  $2298\text{ м}^3$ . На озеленение используется растительный грунт в количестве  $1720\text{ м}^3$ . Излишки растительного грунта составляют  $578\text{ м}^3$  и будут использованы для озеленения участка существующей ГРС после ее демонтажа.

Для снижения негативного воздействия от проведения строительных работ на состояние флоры и фауны предусматривается:

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств только в пределах отведенного под строительство участка;
- благоустройство и озеленение территории после окончания строительства;
- устройство освещения строительных площадок, отпугивающего животных;
- применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве для минимизации значения фактора беспокойства для животного мира;
- строительные и дорожные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям: по выбросам отработавших газов; по шуму; по производственной вибрации;
- сбор образующихся при строительстве отходов в специальные контейнеры, сточных вод в гидроизолированные емкости с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;
- обеспечение сохранности зеленых насаждений, не входящих в зону производства работ.

При производстве строительных работ в зоне зеленых насаждений строительные организации обязаны:

- ограждать деревья, находящиеся на территории строительства, не подлежащие удалению;
- при производстве замощения и асфальтирования проездов, площадей, тротуаров оставлять вокруг дерева свободное пространство не менее  $2\text{ м}^2$  с последующей установкой приствольной решетки;
- выкапывание траншей при прокладке инженерных сетей производить от ствола дерева: при толщине ствола  $15\text{ см}$  - на расстоянии не менее  $2\text{ м}$ , при толщине ствола более  $15\text{ см}$  - не менее  $3\text{ м}$ , от кустарников - не менее  $1,5\text{ м}$ , считая расстояния от основания крайней скелетной ветви;
- не складировать строительные материалы и не устраивать стоянки машин на газонах на расстоянии ближе  $2,5\text{ м}$  от дерева и  $1,5\text{ м}$  от кустарника;
- подъездные пути и места установки подъемных кранов располагать вне насаждений и не нарушать установленные ограждения деревьев;
- работы подкопом в зоне корневой системы деревьев и кустарников производить ниже расположения основных скелетных корней (не менее  $1,5\text{ м}$  от поверхности почвы), не повреждая корневой системы (необходимо, чтобы у подрядчиков были технология и опыт проведения подобных работ).

При соблюдении всех предусмотренных проектом требований, негативное воздействие растительный и животный мир будет допустимым.

## 4.6 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

Система обращения с отходами должна строиться с учетом выполнения требований законодательства в области обращения с отходами (статья 4 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-З) на основе следующих базовых принципов:

- ✓ обязательность изучения опасных свойств отходов и установления степени опасности отходов и класса опасности опасных отходов;
- ✓ нормирование образования отходов производства, а также установление лимитов хранения и лимитов захоронения отходов производства;
- ✓ использование новейших научно-технических достижений при обращении с отходами;
- ✓ приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;
- ✓ приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению;
- ✓ экономическое стимулирование в области обращения с отходами;
- ✓ платность размещения отходов производства;
- ✓ ответственность за нарушение природоохранных требований при обращении с отходами;
- ✓ возмещение вреда, причиненного при обращении с отходами окружающей среде, здоровью граждан, имуществу;
- ✓ обеспечение юридическим и физическим лицам, в том числе индивидуальным предпринимателям, доступа к информации в области обращения с отходами.

### Отходы, образующиеся на стадии строительства объекта:

Основными источниками образования отходов на этапе строительства объекта являются: проведение подготовительных и строительно-монтажных работ (сварочные, изоляционные и другие), обслуживание и ремонт строительной техники, механизмов и дополнительного оборудования, жизнедеятельность рабочего персонала.

Подготовительные работы предусматривают этап вырубki древесно-кустарниковой растительности и выкорчевывание пней.

Согласно проектным решениям вырубке подлежит 0,2630 га лесной растительности. При этом для расчетов принимаем 1 дерево на 2 м<sup>2</sup>. Следовательно, на вырубке площадке произрастает:

$$N = 2630 \text{ м}^2 / 2 \times 1 \text{ дер.} = 1315 \text{ дер.}$$

### Расчет образования отходов от вырубкеемых деревьев:

Средний вес деревьев составляет: 220 кг,

вес вырубкеемой древесины:  $220 \times 1315 = 289300 \text{ кг} = 289,3 \text{ т.}$

При вырубке деревьев образуются отходы:

- сучья, ветки, вершины;
- кора при лесозаготовке;
- отходы корчевания пней;
- отрезки хлыстов, козырьки, откомлевки, обрезки при раскряжевке и т.п.;

Сучья, ветки, вершины:

Доля сучьев, веток, вершин от общей массы срубаемой древесины составляет 0,3 (согласно справочным данным).

$$289,3 \times 0,3 = \mathbf{86,79 \text{ т.}}$$

Отходы корчевания пней:

Доля отходов корчевания пней от общей массы срубаемой древесины составляет 0,18 (согласно справочным данным).

$$289,3 \times 0,18 = \mathbf{52,074 \text{ т.}}$$

Отрезки хлыстов, козырьки, откомлевки, обрезки при раскряжевке и т.п.:

Доля отрезков хлыстов, козырьков, откомлевки, обрезки при раскряжевке и т.п. составляет 0,03 (согласно справочным данным).

$$289,3 \times 0,03 = \mathbf{8,679 \text{ т.}}$$

Кора при лесозаготовке

Доля коры при лесозаготовке составляет 0,04 (согласно справочным данным).

$$289,3 \times 0,04 = \mathbf{11,572 \text{ т.}}$$

Технологические трубопроводы, оборудование и арматура, сооружения, кабельные проводки, железобетонные и металлические конструкции крепления трубопроводов и т.д. существующей ГРС подлежат демонтажу после строительства и ввода в эксплуатацию нового оборудования ГРС. Демонтаж и утилизация существующей одоризационной установки и емкости хранения одоранта выполняются силами сторонней специализированной организацией в установленном порядке.

Объем и наименования образующихся при демонтаже отходов определено исходя из данных, предоставленных ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».

Временное хранение строительных отходов до их передачи на объекты по использованию и/или на объекты захоронения отходов (при невозможности использования) будет производиться на специально оборудованной твердым (уплотненным грунтовым) основанием площадке. Организация хранения отходов будет осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона «Об обращении с отходами» №271-3 и техническими условиями на проектирование. Наиболее целесообразным способом использования отходов строительной деятельности является их применение по месту образования в качестве подсыпки при проведении планировочных работ на площадке.

В период строительства объекта запрещается проводить ремонт техники в полевых условиях без применения устройств (поддоны, емкости, подстилка из пленки и др.), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в компоненты природной среды.

Ориентировочный перечень отходов, которые будут образовываться при демонтаже, приведен в таблице 12.

Таблица 12. Ориентировочный перечень отходов, образующихся при строительстве проектируемого объекта

Код	Класс опасности	Наименование образующихся отходов	Ед. изм.	Количество, т	Способ обращения с отходами
1	2	3	4	5	6
1730300	неопасные	Отходы корчевания пней	т	52,074	Использование ОАО «Гроднопромстрой»* 230003, г. Гродно, пр-т. Космонавтов, 52 8 (0152) 744108
1730200	неопасные	Сучья, ветки, вершины	т	86,79	
1730100	неопасные	Отрезки хлыстов, козырьки, откомлевки, обрезки при раскряжевке и т.п.	т	8,679	Использование ОДО "Экология города 220109, ул. Павловского, 76, каб. 5, г. Минск 8 (017) 360-75-73, 398-78-73
1730400	четвертый класс	Кора при лесозаготовке	т	11,572	
3142707	неопасные	Бой бетонных изделий	т	182	Использование ОАО «Гроднопромстрой»* 230003, г. Гродно, пр-т. Космонавтов, 52 8 (0152) 744108
3142708	неопасные	Бой железобетонных изделий	т	21,5	
3140705	неопасные	Бой кирпича керамического	т	7,8	
3991300	четвертый класс	Смешанные отходы строительства	т	2	
3511008	неопасные	Лом стальной несортированный	т	26,0	Использование Производственное унитарное предприятие «Гродновторчермет»* шоссе Скидельское, 8В, 230003, г. Гродно 8 (0152) 682840

Обращение с образующимися отходами, образующимися в результате осуществления строительных работ осуществляет подрядная организация на основании заключенного договора.

\* - либо в любую другую организацию, принимающую данные виды отходов на использование согласно Реестру объектов по использованию отходов Республики Беларусь.

Ориентировочный список отходов, образующихся при эксплуатации производственного объекта представлен в таблице 13.

Таблица 13. Ориентировочный перечень отходов, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта

Наименование отхода и код	Класс опасности	Физико-химические характеристики	Количество шт/год, т/год	Способ хранения. Порядок обращения
Компактные люминесцентные лампы (энергосберегающие) отработанные (3532607)	1	Твёрдый	5 шт.	Замена осуществляется ремонтной бригадой службы ЭВС, приезжающей с площадки УМГ. Сразу после замены отходы увозятся на склад, расположенный на КС Слонимская. На территории ГРС временное хранение отсутствует.
Люминесцентные трубки отработанные (3532604)	1	Твёрдый	5 шт.	
Ртутные лампы отработанные (3532603)	1	Твёрдый	5 шт.	
Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций (9120800)	4	Твёрдый	6,033	Для уборки территории с основной площадки выезжает бригада службы ГРС, отходы собираются в полиэтиленовые мешки (или кузов транспортного средства) и передаются на промплощадку в г. Слоним для централизованного сбора. На территории ГРС временное хранение отсутствует.
Обтирочный материал, загрязненный маслами (5820601)	3	Твёрдый	0,020	Образуется при ремонтах и обслуживании оборудования. При осуществлении ремонтных работ отходы собираются в полиэтиленовые мешки (или кузов транспортного средства) и передаются на промплощадку в г. Слоним для централизованного сбора. На территории ГРС временное хранение отсутствует.
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения (9120400)	неопасные	Твёрдый	0,014	Образуется при уборке помещений, сборе коммунальных отходов от оператора станции. В связи с небольшим количеством образования отходы собираются в урну, находящуюся в помещении операторской. При объезде объектов магистральных газопроводов службами филиала отходы в полиэтиленовом мешке передаются на промплощадку в г. Слоним для централизованного сбора и передачи на захоронение
Фильтровальные массы отработанные со специфическими вредными примесями (активированный уголь, глина) прочие (3143510)	3	Твёрдый	0,050	Образуются при замене активированного угля в установке одоризации природного газа. Отход обладает запахом одоранта, его использование или восстановление нецелесообразны. Замена активированного угля осуществляется бригадой службы ГРС, приезжающей с промплощадки в г. Слоним. При замене отработанный уголь обрабатывается «Меркатоном» (или раствором хлорной извести), помещается в плотные полиэтиленовые пакеты и в герметичных емкостях вывозится на полигон ТКО в г. Слоним для захоронения. На территории ГРС временное хранение отсутствует. В случае выполнения работ специализированной бригадой ИТЦ отработанные фильтровальные массы вывозятся в Ивацевичский район с дальнейшей передачей на захоронение на полигоне ТКО г. Ивацевичи.



Все оборудование проектируемого объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель» будет обслуживаться работниками филиала «Слонимское УМГ» ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».

Обеспечение качественной и безопасной эксплуатации проектируемого объекта предполагается без изменения структуры, численности и профессионально-квалификационного состава персонала Слонимского УМГ.

**1) Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций (код отхода 9120800)**

Норматив образования отходов составляет 15 кг/м<sup>2</sup> в год.

$S = 402,2$  – площадь твердого покрытия, м<sup>2</sup>;

$n = 0,015$  – норматив образования отходов смета, т/м<sup>2</sup>.

$$G = 402,2 \times 0,015 = 6,033 \text{ т/год}$$

**Итого:** годовой объем образования отхода составляет 6,033 т/год.

**2) Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций (код отхода 9120800)**

Норматив образования отходов составляет 109 % исходного количества ветоши.

$S = 0,018$  количество используемой ветоши, т;

$$G = 0,018 \times 1,09 = 0,020 \text{ т/год}$$

**Итого:** годовой объем образования отхода составляет 0,020 т/год.

**3) Отходы (смет) от уборки территорий промышленных предприятий и организаций (код отхода 9120800)**

Норматив образования отходов составляет 14 кг/сотрудника в год.

$S = 1$  – количество сотрудников, чел;

$n = 0,014$  – норматив образования отходов, т/сотрудника в год.

$$G = 1 \times 0,014 = 0,014 \text{ т/год}$$

**Итого:** годовой объем образования отхода составляет 0,014 т/год.

Перечень организаций-переработчиков отходов производства размещен на сайте Республиканское научно-исследовательское унитарное предприятие "Бел НИЦ "Экология": <http://www.esoinfo.by>. Захоронение отходов на полигоне допускается только при наличии разрешения на захоронение отходов производства, выданного территориальной инспекцией природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Запрещается смешивание отходов разных классов опасности в одной емкости (контейнере). При транспортировке отходов необходимо следить за их отдельным вывозом

по классам опасности, т.к. класс опасности смеси будет установлен по наивысшему классу опасности. Допускается перевозка отходов разных классов опасности в одном транспортном средстве, если они затарены в отдельную упаковку (контейнер, мешки и др.), предотвращающую их смешивание и позволяющую производить взвешивание отходов на полигонах по классам опасности.

Временное хранение отходов производства должно производиться на специальной площадке с твердым покрытием, предупреждающим загрязнение прилегающей территории. Контейнеры и другая тара для сбора отходов должны быть промаркированы: указан класс опасности, код и наименование собираемых отходов. Контейнеры и тара, расположенные на открытой территории для сбора и хранения отходов, должны иметь крышки.

Для снижения нагрузки на окружающую среду при обращении с отходами на проектируемом объекте предусмотрено:

- учет и контроль всего нормативного образования отходов;
- организация мест временного накопления отходов;
- селективный сбор отходов с учетом их физико-химических свойств, с целью повторного использования или размещения;
- передача по договору отходов, подлежащих повторному использованию или утилизации, специализированным организациям, занимающимся переработкой отходов;
- передача по договору отходов, не подлежащих повторному использованию, специализированным организациям, занимающимся размещением отходов на полигоне;
- организация мониторинга мест временного накопления отходов, условий хранения и транспортировки отходов, контроль соблюдения экологической, противопожарной безопасности и техники безопасности при обращении с отходами.

В период строительства, строительная организация, кроме обязательного выполнения проектных мероприятий, должна осуществлять ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды и нанесение минимального ущерба во время строительства. К этим мероприятиям относятся:

- заправка ГСМ механизмов должна осуществляться от передвижных автоцистерн. Горюче-смазочные материалы следует хранить в отдельно стоящих зданиях, предотвращающих попадание ГСМ в грунт;
- обязательное оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под строительство;
- временные грунтовые дороги следует поливать в жаркое время.

Мероприятия по обращению с отходами, предусмотренные данным проектом, исключают возможность организации несанкционированных свалок и захламление территории в период строительства и эксплуатации объекта.

#### 4.7 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОБЪЕКТЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ОСОБОЙ ИЛИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОХРАНЕ

Согласно ст.63 Закона Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» №1982-ХІІ от 26 ноября 1992 г. (в ред. Закона Республики Беларусь №269-З от 16.12.2019 г.) к **природным территориям, подлежащим специальной охране относятся:**

- курортные зоны;
- зоны отдыха;
- парки, скверы и бульвары;
- водоохранные зоны и прибрежные полосы рек и водоемов;
- зоны санитарной охраны месторождений минеральных вод и лечебных сапропелей;
- зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения;
- **рекреационно-оздоровительные и защитные леса;**
- типичные и редкие природные ландшафты и биотопы;
- верховые болота, болота, являющиеся истоками водотоков;
- места обитания диких животных и места произрастания дикорастущих растений, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь;
- природные территории, имеющие значение для размножения, нагула, зимовки и (или) миграции диких животных;
- охранные зоны особо охраняемых природных территорий;
- иные территории, для которых установлен специальный режим охраны и использования.

Ближайшие реки – Довжица и Котра.

**Ближайшая река – Довжица.**

Река Довжица – левый приток р. Корта. Длина 15 км (в пределах района 5км). Берет начало у н.п. Русиновцы, впадает в р. Котра у н.п. Брошковцы.

Река Довжица находится на юге в 0,95 км от площадки размещения новой АГРС (рисунок 41).

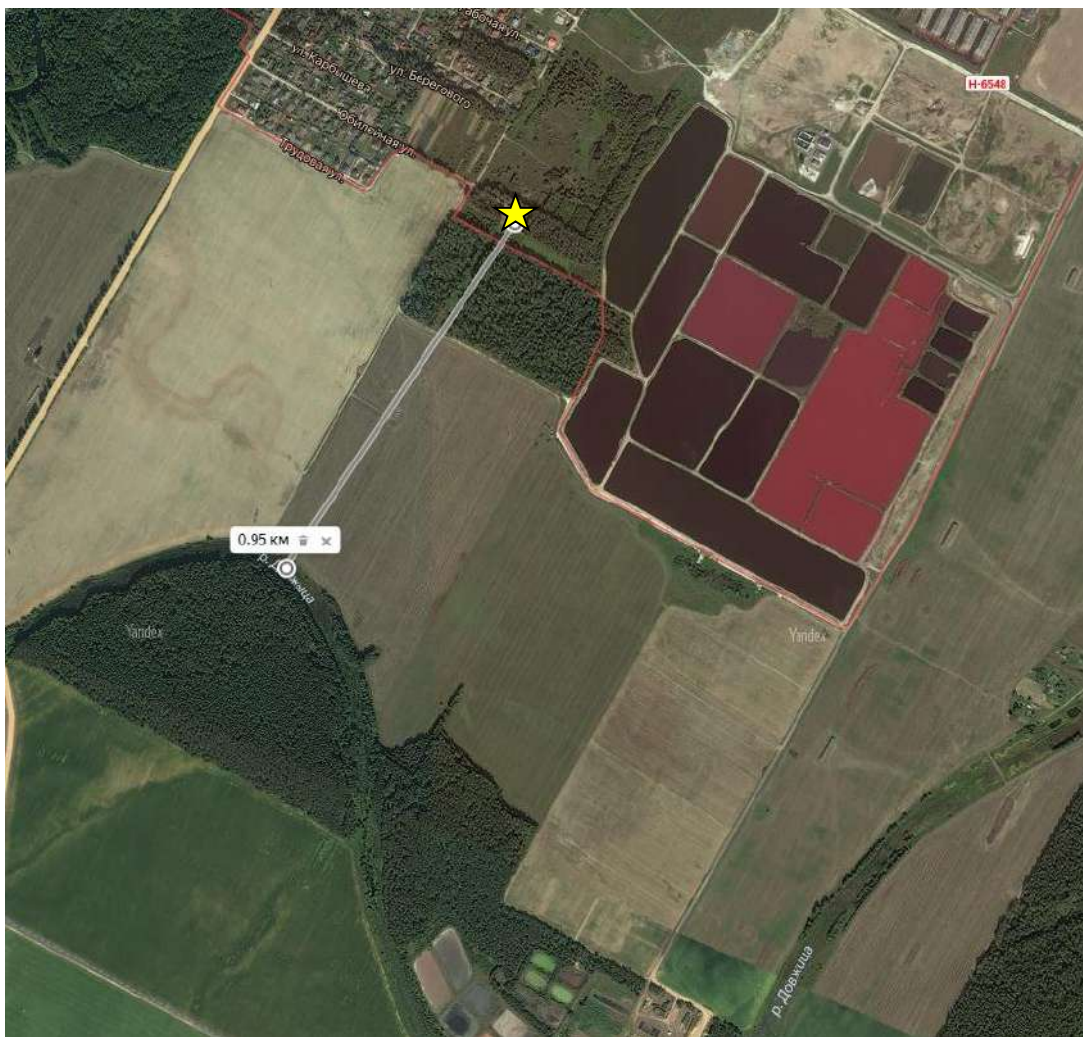


Рисунок 41. Расстояние от площадки размещения новой АГРС до реки Довжица

**Река Котра** – река в Гродненской области Беларуси и Алитусском уезде Литвы.

Длина реки – 140 км, площадь бассейна 2060 км<sup>2</sup>, среднегодовой расход воды в устье – 12,8 м<sup>3</sup>/с. Истоки реки расположены в Алитусском уезде Литвы, протекает по территории Гродненской области, впадая справа в Неман. Пойма Котры двухсторонняя, шириной 300—500 м, в среднем течении заболоченная, ширина реки – до 20 м. В нижнем течении русло извилистое. На левом берегу – Котранская пуща. Замерзает в декабре до середины марта.

Река Котра находится на западе в 0,85 км от площадки размещения новой АГРС (рисунок 42).





Рисунок 42. Расстояние от площадки размещения новой АГРС до реки Котра

Таким образом, земельный участок проектируемого объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель» **не попадает в границы прибрежных полос водных объектов.**

Согласно письму №01-08/4025 от 18.12.2020 г. проектируемая АГРС «Скидель» не входит не в один из охранных поясов артезианских скважин, обеспечивающих население водой питьевого качества (*Приложение 49*).



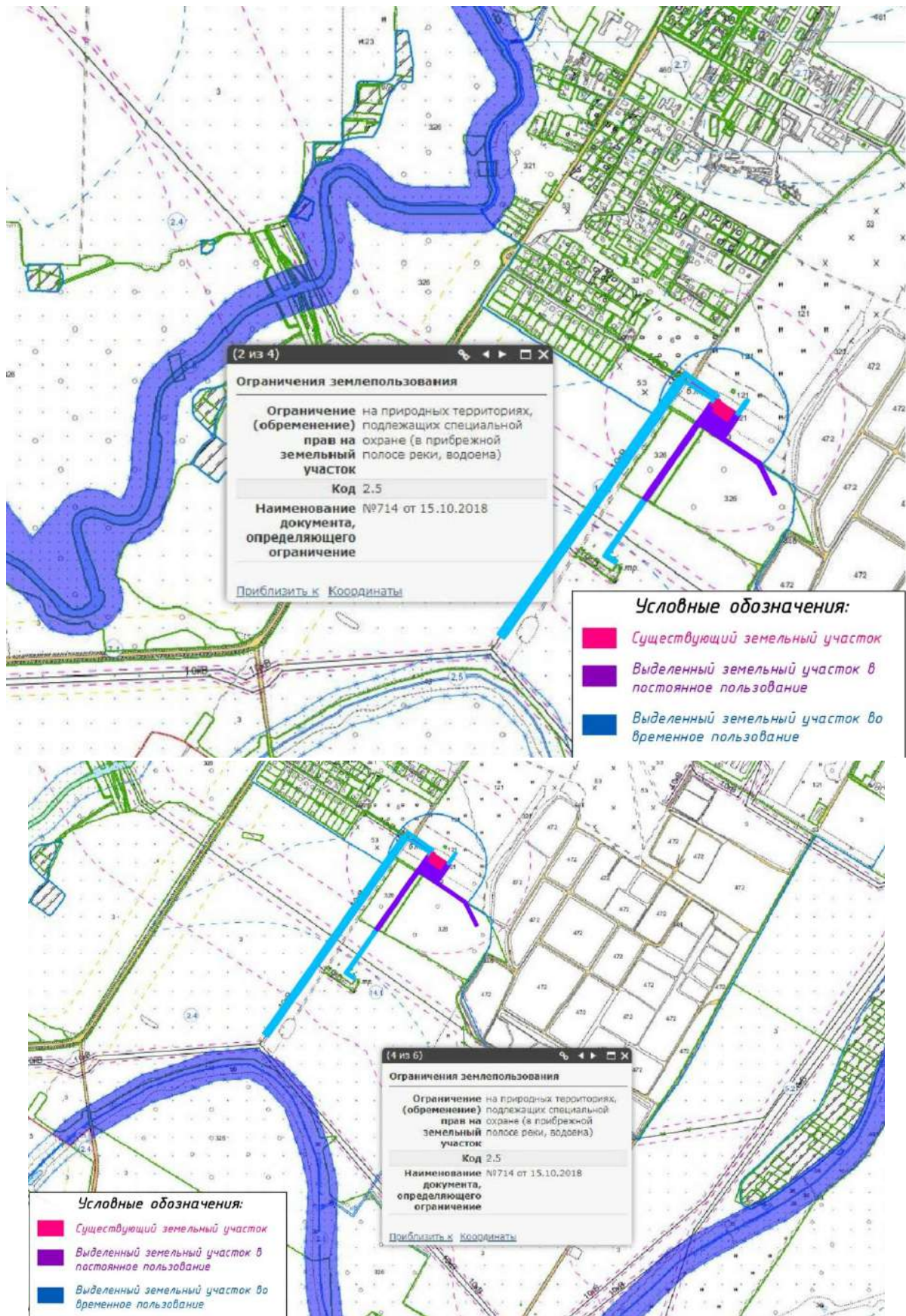


Рисунок 43 - Расположение проектируемого объекта относительно территории, подлежащей специальной охране - прибрежные полосы водных объектов (согласно данным Геопортала ЗИС УП «Проектный институт Белгипрозем» <http://gismap.by/mobile/>)



Существующий земельный участок №1 и земельный участок, предоставленный в постоянное пользование проектируемого объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель», не попадает в границы прибрежных полос водных объектов.

Однако существующий земельный участок №2 и земельный участок, предоставленный во временное пользование проектируемого объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель», попадает в границы прибрежных полос водных объектов, согласно данным Геопортала ЗИС УП «Проектный институт Белгипрозем» <http://gismap.by/mobile/> .

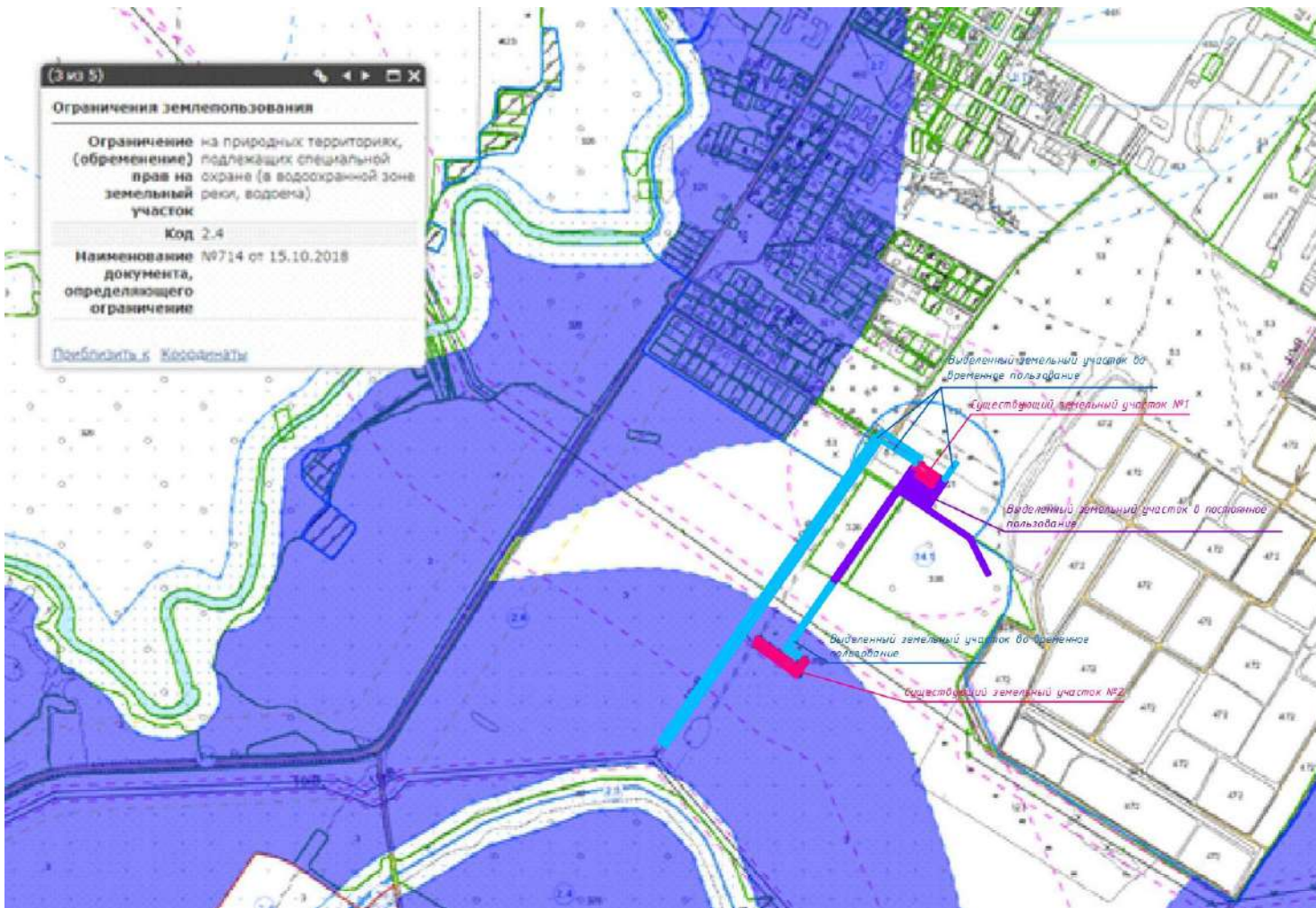


Рисунок 44 - Расположение проектируемого объекта относительно территории, подлежащей специальной охране - водоохранные зоны объектов (согласно данным Геопортала ЗИС УП «Проектный институт Белгипрозем» <http://gismap.by/mobile/>)

Территория проектируемого объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель» не располагается в зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения.



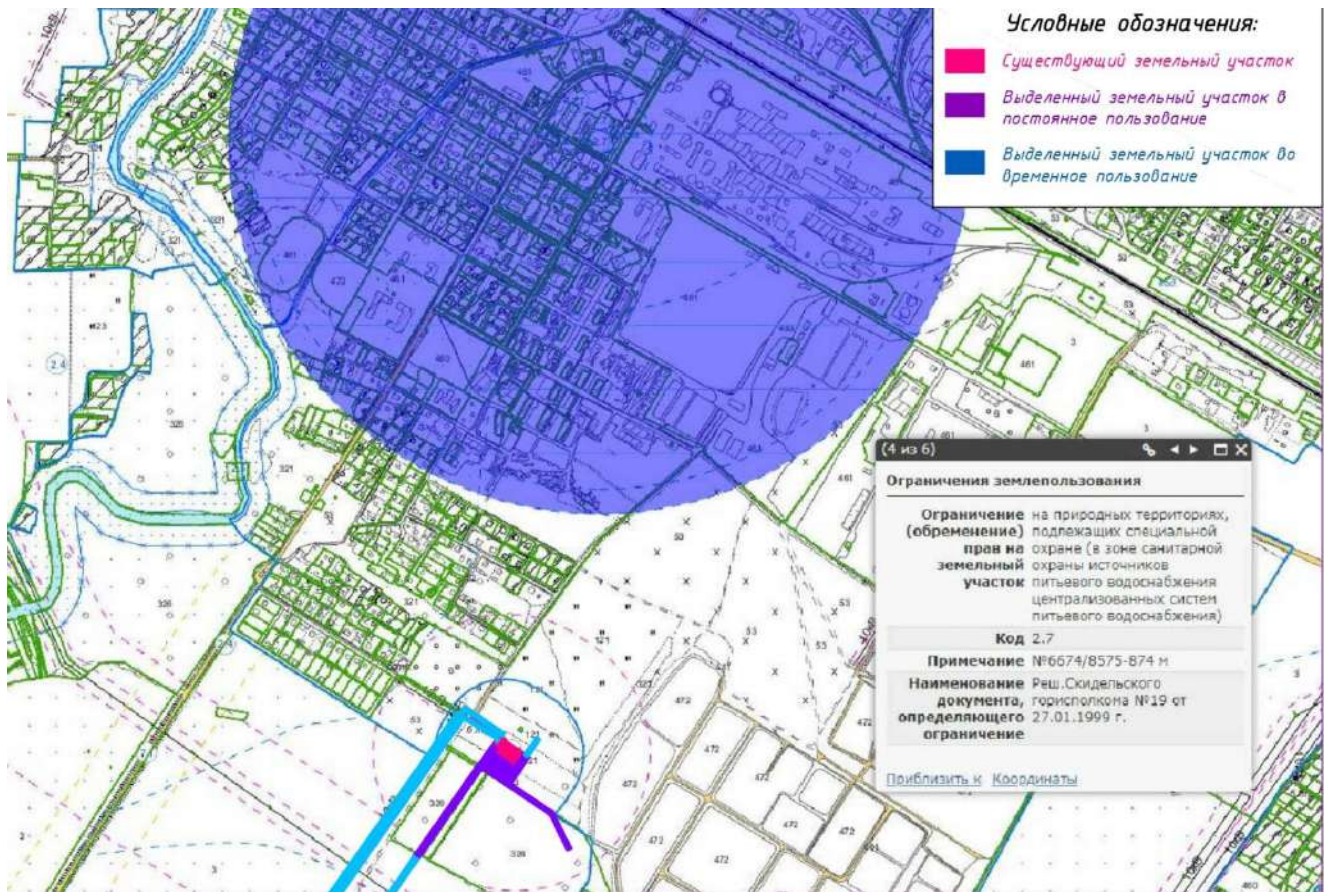


Рисунок 45 - Расположение проектируемого объекта относительно территории, подлежащей специальной охране - **зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения** (согласно данным Геопортала ЗИС УП «Проектный институт Белгипрозем» <http://qismap.by/mobile/>)

Согласно Акту выбора места размещения земельных участков, утвержденного Председателем Гродненского районного исполнительного комитета от 24.05.2020 г. для строительства и обслуживания инженерно-транспортной инфраструктуры по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель» выделяется земельный участок рекреационно-оздоровительных лесов площадью 0,2630 га.

Таким образом, площадка размещения новой АГРС согласно Акту выбора места размещения земельных участков, расположена на **природной территории, подлежащей специальной охране** (земельный участок рекреационно-оздоровительных лесов ( $S=0,2630$  га)). Так же существующий земельный участок №2 и земельный участок предоставленный во временное пользование расположен на территории, подлежащей специальной охране - **водоохранные зоны объектов**.

Реализация планируемой деятельности по реконструкции ГРС «Скидель **не окажет негативного воздействия на особо охраняемые природные территории и территории, подлежащие специальной охране.**

## 5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

### 5.1 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Воздействие на состояние почвенного покрова может оказать система обращения с отходами на стадии проведения строительных работ. Однако, данное воздействие возможно минимизировать при условии выполнения требований природоохранного законодательства, изложенных в статье 17 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» № 271-З от 20.07.2007, а также следующих базовых принципов:

- приоритетность использования отходов по отношению к их обезвреживанию или захоронению при условии соблюдения требований законодательства об охране окружающей среды и с учетом экономической эффективности;
- приоритетность обезвреживания отходов по отношению к их захоронению.

Строительные отходы, образующиеся в процессе проведения строительных работ, предусматривается временно хранить на специально отведенной оборудованной площадке с целью последующей передачи на использование, обезвреживание либо захоронение (при невозможности использования). Организация хранения отходов должна осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона «Об обращении с отходами». В период строительства объектов запрещается проводить ремонт техники без применения устройств (поддоны, емкости, подстилки из пленки и пр.), предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов в почву.

Система дождевой канализации на объекте отсутствует. Технологическими процессами не предусматривается загрязнение воды, которая образуется при выпадении атмосферных осадков и таянии снега. Также дождевые и талые воды не собираются, не транспортируются гидротехническими сооружениями и не являются сточными водами.

Дождевая и талая вода самотёком посредством уклонов отводится по спланированной территории.

При реконструкции ГРС «Скидель» будет нарушен напочвенный растительный покров, который предусматривается рекультивировать после проведения работ.

На стадии функционирования проектируемого объекта загрязнение почв в зоне его влияния может быть обусловлено выбросами вредных веществ, образующихся при эксплуатации технологического оборудования и движении транспорта. Результаты расчетов рассеивания прогнозируемых выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов позволяют сделать заключение о приемлемом уровне этого воздействия.

В целом, негативное воздействие на почвы и земельные ресурсы будет локальным, незначительным и не приведет к негативным последствиям. Зона возможного вредного воздействия объекта на земельные ресурсы и почвенный покров не выходит за пределы земельного участка в границах проектных работ.

Для выполнения элементов благоустройства предпроектными решениями приняты следующие конструкции покрытий:

- подъездная дорога из бетонного покрытия (бетонных плит) площадью  $S = 189,9 \text{ м}^2$ ;

- проезд и разворотная площадка из бетонных плит площадью  $S = 212,3 \text{ м}^2$ ;
- тротуары из мелкоштучной плитки площадью  $S = 261,8 \text{ м}^2$ ;
- технологические площадки из песчано-гравийной смеси площадью  $S = 68,2 \text{ м}^2$ ;
- временный проезд из гравийно-песчаной смеси (на период строительства) площадью  $S = 398,0 \text{ м}^2$ .

Проектом предусмотрено устройство озеленения в местах, свободных от застройки. В качестве основного элемента озеленения используется газон (площадь озеленения составляет  $S = 86,7 \text{ м}^2$ ).

После завершения строительства, устройства подземных инженерных сетей будет выполнено благоустройство территории в пределах границ работ и произведено его полное восстановление во время строительства за пределами границ отведенного участка.

Предпроектная документация разработана с учетом экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других технических условий и требований. Вся территория объекта благоустроена, расставлены малые архитектурные формы: урны, скамейки. Ширина проезда и конструкция дорожных одежд обеспечивает возможность подъезда пожарных машин к зданиям.

При осуществлении производственной деятельности на территории ГРС возможно негативное воздействие на почвенный покров и земли при несоблюдении требований обращения с отходами, а также в случае аварийных ситуаций. При соблюдении технологического регламента эксплуатации зданий негативное воздействие на почвенный покров будет предупреждено.

В предпроекте предусмотрен ряд мероприятий, направленных на предотвращение или снижение до минимума загрязнение земельных ресурсов при осуществлении производственной деятельности:

- дорожное покрытие для проездов и площадок принято из твердого покрытия, препятствующего попаданию нефтепродуктов в грунт;
- систематическая уборка снега с проездов и площадок – снижает накопление загрязняющих веществ на стокообразующих поверхностях;
- сбор и своевременный вывоз всех видов отходов по договору со специализированными организациями, имеющими лицензии на право осуществления деятельности по обращению с опасными отходами;
- герметизация технологического оборудования и трубопроводов и содержание их в технологической исправности;
- устройство туалета заводского изготовления (с выгребной ямой);
- озеленение свободных площадей территории.

В целом, предполагаемый уровень воздействия проектируемого объекта на почвенный покров прилегающих территорий **можно оценить, как допустимый.**

## 5.2 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха проводятся на основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны, на границе жилой зоны с учетом их фоновых концентраций.

Определение размеров СЗЗ осуществляется согласно Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 № 847 и других действующих нормативно-технических документов с учетом требований по условиям выделения в окружающую среду вредных веществ от организованных и неорганизованных источников выбросов и уровней физических воздействий. Размер СЗЗ до границы жилой застройки устанавливается в соответствии с санитарной классификацией предприятий, производств и объектов.

СЗЗ является обязательным элементом любого объекта, который может быть источником химического воздействия на среду обитания или здоровье человека.

Территория СЗЗ предназначена для:

- обеспечения снижения уровня воздействия до установленных гигиенических нормативов и величин приемлемого риска для здоровья населения по всем факторам воздействия за ее пределами;
- создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия (группы предприятий) и территорией жилой застройки;
- организации дополнительных озелененных площадей, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнителей атмосферного воздуха и повышение комфортности микроклимата.

Границей СЗЗ является линия, ограничивающая территорию, за пределами которой нормируемые факторы не превышают установленные гигиенические нормативы.

В границах СЗЗ и территории объекта, от которого организуется СЗЗ, должен быть обеспечен особый режим использования территории СЗЗ, при котором не допускается размещать:

- жилую застройку;
- места массового отдыха населения в составе озелененных территории общего пользования в населенных пунктах, предназначенные для массового отдыха населения, объекты туризма и отдыха (за исключением гостиниц, кемпингов, мемориальных комплексов), площадки (зоны) отдыха, детские площадки;
- открытые и полуоткрытые физкультурно-спортивные сооружения;
- территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов;
- учреждения образования, за исключением учреждений среднего специального и высшего образования, не имеющих в своем составе открытых спортивных сооружений, учреждений образования, реализующих образовательные программы повышения квалификации;
- санаторно-курортные и оздоровительные организации, организации здравоохранения с круглосуточным пребыванием пациентов;

– объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения.

Исходя из характеристики объекта и в соответствии со «Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11 декабря 2019 года, **базовый размер** санитарно-защитной зоны для объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель» составляет **300 м** (Глава «Обрабатывающая промышленность. Производство химических продуктов». п.148 – газораспределительные станции магистральных газопроводов с одоризационными установками от меркаптана).

Согласно проекту санитарно-защитной зоны по ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» ф-л «Слонимское УМГ» ГРС «Скидель» по адресу: Гродненский район, Гродненской области, разработанного ИП Сапего А.О в 2019 г, было получено положительное санитарно-экологическое заключение ГУ «Гродненский зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 22.11.2019 г. № 73. Согласно заключению размеры расчетной СЗЗ составят 150 м по всем направлениям от крайних организованных источников выбросов.

Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух проектируемого объекта составляет **1,005 т/год** из них, 0,197 т/год (или 19,76%) поступает от неорганизованных источников выбросов и 0,8062 т/год (80,24 %) от организованных источников выбросов.

Согласно п. 11 Главы 2 Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду, утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 г. № 847 базовый размер санитарно-защитной зоны устанавливается от организованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, оборудованных устройствами, посредством которых производится их локализация и источников физических факторов.

В пределы базовой СЗЗ попадают объекты с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха (места проживания населения) (п. 16 «Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11 декабря 2019 года).

Следовательно, для ГРС «Скидель» в 2019 г. был разработан проект СЗЗ, согласно которому расчетный размер СЗЗ составил 150 м от крайних источников выбросов по всем направлениям. По проекту СЗЗ было получено положительное санитарно-гигиеническое заключение от 22.11.2019 г. № 73.

Земельный участок, в границах которого расположен проектируемый объект непосредственно примыкает к ГРС «Скидель», находится в пределах установленной расчетной СЗЗ, а концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимых концентраций, как на границе расчетной СЗЗ, так и на жилой зоне. Следовательно, можно сделать вывод о достаточности установленного размера расчетной СЗЗ (разработка нового проекта санитарно-защитной зоны нецелесообразна).



По результатам комплексной оценки перспективного состояния окружающей среды при реконструкции ГРС «Скидель», установлено, что на границе расчетной СЗЗ:

- ✓ максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативных значений, нет превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ ни по одному веществу;
- ✓ расчетные уровни звука не превышают ПДУ и соответствуют требованиям гигиенических нормативов (как на границе базовой СЗЗ, так и на границе жилой зоны (усадебный тип застройки);
- ✓ уровни общей вибрации не превысят ПДУ;
- ✓ основной вклад в электромагнитную нагрузку на население вносят источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 МГц и выше), которые отсутствуют в пределах границ выделенного участка, следовательно, защита населения от воздействия электромагнитного поля не требуется;
- ✓ на производственной площадке объекта, отсутствует оборудование способное производить инфразвуковые колебания.

Схема по установлению границы расчетной санитарно-защитной зоны представлена на рисунке 46.

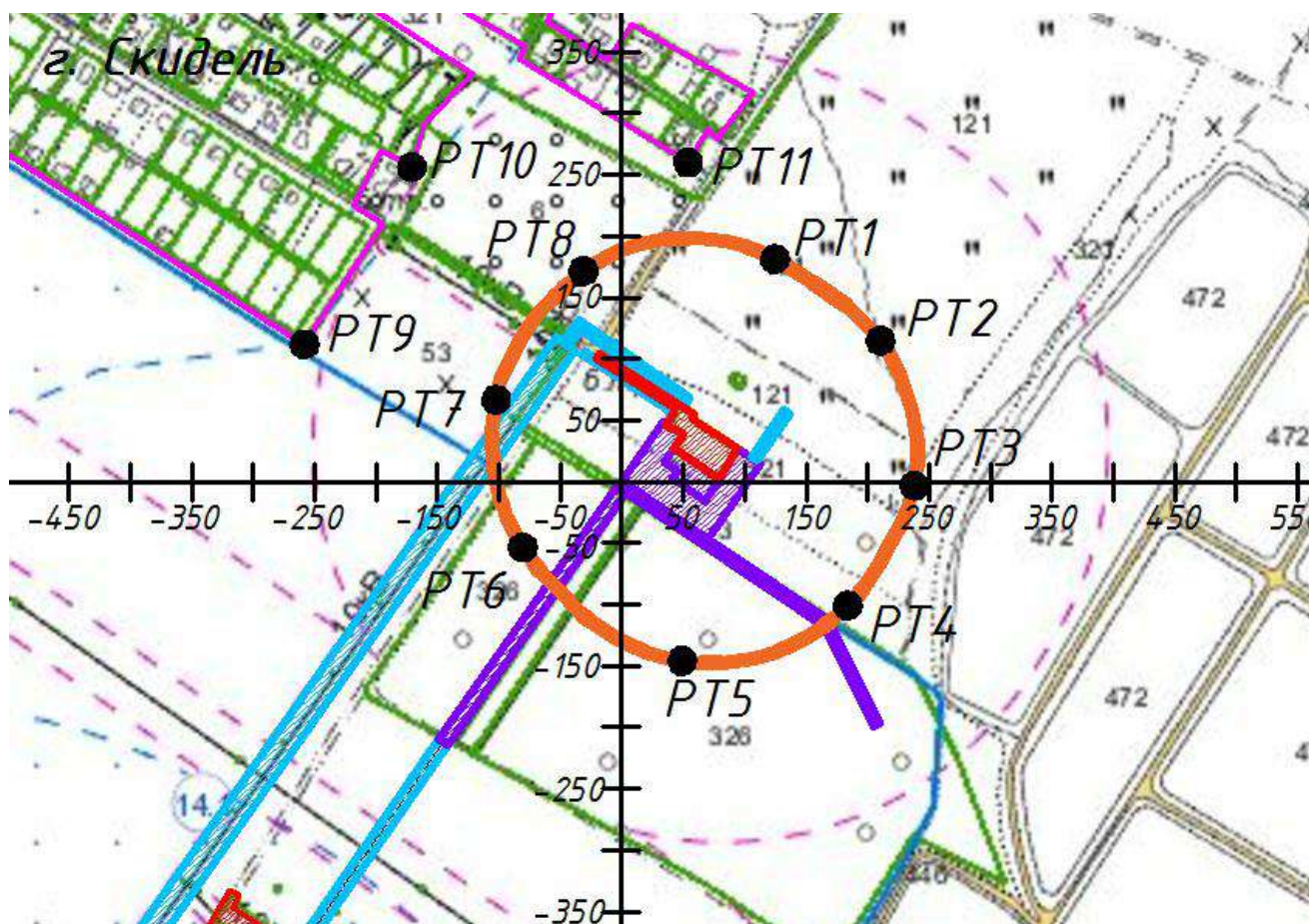


Рисунок 46 - Границы расчетной санитарно-защитной зоны ГРС «Скидель»»

Для определения влияния проектируемых источников выбросов на загрязнение

атмосферного воздуха выполнен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ с помощью программы УПРЗА «Эколог» (версия 3.1). Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по Методам расчета рассеиваний выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, утвержденным приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен на *зимний и летний периоды* по всем загрязняющим веществам, выбрасываемым от проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ, расположенных на производственной территории ГРС «Скидель».

При проведении расчета рассеивания по программе «Эколог» (версия 3.1) учитываются следующие особенности:

- после реализации проектных решений, все существующие источники выбросов будут демонтированы, следовательно, в расчете рассеивания они не учитывались;
- все проектируемые источники выбросов загрязняющих веществ на производственной площадке ГРС «Скидель» в расчете рассеивания приняты со знаком «+»;
- дизель-генератор (является аварийным источником. Планируемое время работы – менее 200 часов в год. В связи с этим данный источник в расчет рассеивания не задавался и приводится справочно).

Согласно инструкции по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС (СТО Газпром 2-1.19-058-2006) при эксплуатации ГРС, АГРС, ГРП допускаются выбросы природного газа (включающие одорант, если газ поступает одорированным), величина которых зависит от состава и типа установленного технологического оборудования:

- при продувке пылеуловителей в конденсатосборник (*залповый выброс*) при централизованном обслуживании - 1 раз в неделю, надомном, вахтенном обслуживании - ежесменно;
- при периодических отключениях пылеуловителей или фильтров для внутреннего осмотра или ремонта, очистки или замены сменных элементов (*залповый выброс*) - 1 раз в год;
- при проверке работоспособности предохранительных клапанов (*залповый выброс*) - 1 раз в 10 дней зимой и 1 раз в месяц летом;
- из блока редуцирования давления при ремонте-осмотре регуляторов давления (*залповый выброс*) - 1 раз в год;
- при аварийных утечках из запорной арматуры или технологического оборудования при их неисправностях;
- при ремонтных работах на обвязке и технологическом оборудовании (стравливание, продувка газа в атмосферу) - по мере необходимости.

**Постоянные неорганизованные выбросы** на ГРС (включая и от запорной арматуры) отсутствуют. Эксплуатация негерметичной запорной арматуры категорически запрещается.

При проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ максимальный уровень загрязнения определяется для условий полной загрузки основного технологического оборудования и их нормальной работы, а также при условии, что залповые выбросы одновременно не производятся. Уровень загрязнения атмосферы рассчитывается отдельно для каждого вредного вещества.

Следовательно, с целью определения влияния проектируемого объекта на состояние атмосферного воздуха были произведены 8 вариантов расчетов рассеивания для каждого залпового выброса:

Вариант 1 – сброс газа при ремонте газопровода (при работе залпового источника выбросов № 1003);

Вариант 2 – ревизия и замена СИ/продувка дренажей измерительного трубопровода (при работе залпового источника выбросов № 1004);

Вариант 3 – освидетельствование сосудов (при работе залпового источника выбросов № 1005);

Вариант 4 – проверка работоспособности ПК (при работе залпового источника выбросов № 1007);

Вариант 5 – продувка аппаратов (при работе залпового источника выбросов № 1008);

Вариант 6 – обслуживание одоризационной установки (при работе залпового источника выбросов № 1009);

Вариант 7 – отбор проб для проведения химического анализа (при работе залпового источника выбросов № 1010);

Вариант 8 – технологические потери газа через неплотности оборудования (при работе неорганизованного источника выбросов № 6101).

При этом выбросы от работы мини-котельной (источники выбросов №№1001, 1002), пневморегуляторов и пневмоустройств (источник выбросов № 1006), движение автотранспорта по территории ГРС (неорганизованный источник выбросов № 6101) залповыми не являются, а значит учитывались со знаком «+» в каждом из вариантов расчетов рассеивания).

По всем загрязняющим веществам, сведения о фоновых концентрациях которых предоставлены в письме ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (ГИДРОМЕТ), расчеты рассеивания выполнялись с учетом фона.

Расчет выполнен с учетом фоновых концентраций для:

- расчетной площадки размером 400м×400м с шагом расчетной сетки 25 м;
- для расчетных точек №№ 1-8, расположенных на границе расчетной санитарно-защитной зоны на высоте  $h=1,5$  м (север, северо-восток, восток, юго-восток, юг, юго-запад, запад, северо-запад);
- №№ 9-11 на границе ближайшей жилой зоны усадебного типа застройки (г. Скидель, ул. Трудовая, 26 (северо-запад); ул. Карбышева, 22а (северо-запад); ул. Березовая, 10 (север)) на высоте  $h=1,5$  м.

При этом для каждой расчетной точки определены:

- значения приземных концентраций,  $мг/м^3$ , в долях ПДК максимально-разовой;
- опасная скорость ветра, м/с, при которой имеет место наибольшее значение приземной концентрации загрязняющих веществ.

Перечень групп суммации, формирующихся для загрязняющих веществ объекта принят в соответствии с требованиями постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.03.2015 № 33 «Гигиенический норматив содержания загрязняющих химических веществ в атмосферном воздухе, обладающих эффектом суммации».

Характеристика загрязняющих веществ (согласно СТБ 17.08.02-01-2009 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Вещества, загрязняющие атмосферный воздух. Атмосферный воздух. Коды и перечень»), рассматриваемых при расчете загрязнения атмосферы, приведена в таблице 14.

Координаты расчетных точек и их описание приведены в таблице 24. Максимальные значения концентраций загрязняющих веществ в долях ПДК в атмосферном воздухе на перспективное положение по результатам расчетов на летние и зимние условия приведены в таблице 15.

Таблица 14. Характеристика примесей и групп суммации, рассматриваемых при расчете рассеивания

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБ УВ	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	ПДК м/р	0,0006000	0,0006000	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,2500000	0,2500000	1	Да	Да
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Да	Да
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Да	Да
0410	Метан	ПДК м/р	50,0000000	50,0000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	0,0000050	0,0000500	1	Да	Да
1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этилмеркаптан)	ПДК м/р	0,0000500	0,0000500	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
6008	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Да	Да

Таблица 15. Описание расчетных точек

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	125,00	180,00	2	на границе СЗЗ	Граница расчетной СЗЗ (север)
2	211,00	116,00	2	на границе СЗЗ	Граница расчетной СЗЗ (северо-восток)
3	237,00	-3,00	2	на границе СЗЗ	Граница расчетной СЗЗ (восток)
4	183,00	-101,00	2	на границе СЗЗ	Граница расчетной СЗЗ (юго-восток)
5	49,00	-146,00	2	на границе СЗЗ	Граница расчетной СЗЗ (юг)
6	-80,00	-53,00	2	на границе СЗЗ	Граница расчетной СЗЗ (юго-запад)
7	-104,00	67,00	2	на границе СЗЗ	Граница расчетной СЗЗ (запад)
8	-30,00	169,00	2	на границе СЗЗ	Граница расчетной СЗЗ (северо-запад)
9	-258,00	110,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Трудовая, 26 (северо-запад)
10	-171,00	255,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Карбышева, 22 а (северо-запад)
11	53,00	259,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Березовая, 10 (север)

Как следует из расчетов рассеивания наихудшим вариантом является вариант 8 - технологические потери газа через неплотности оборудования (при работе неорганизованного источника выбросов № 6101).

Однако, **постоянные неорганизованные выбросы** на ГРС (включая и от запорной арматуры) **отсутствуют**. Эксплуатация негерметичной запорной арматуры категорически запрещается (согласно инструкции по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС (СТО Газпром 2-1.19-058-2006). Следовательно, источник выбросов №6101 является аварийным и при штатном функционировании проектируемой ГРС работать не будет. Значит, при оценке воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух источником № 6101 (технологические потери газа через неплотности оборудования можно пренебречь.

Наихудшим из оставшихся произведенных расчетов рассеивания (вариант 1- вариант 7) является вариант 5 - продувка аппаратов (при работе залпового источника выбросов № 1008).



Таблица 16. Максимальные концентрации загрязняющих веществ по типам расчетных точек при реализации предпроектных решений по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель» (при продувке аппаратов)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества или группы суммации	Номер расчетной точки		Расчетная приземная концентрация загрязняющего вещества в долях ПДК или ОБУВ				Источники выбросов, дающие наибольший вклад в расчетную приземную концентрацию ЗВ		Наименование производства, цеха, участка
		на границе жилой зоны	на границе расчетной СЗЗ	на границе жилой зоны		на границе расчетной СЗЗ				
				с учетом фоновых концентраций	без учета фоновых концентраций	с учетом фоновых концентраций	без учета фоновых концентраций	номера источников выбросов	процент вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Зимний период										
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	11	6	0,24	0,04	0,29	0,09	1001	14,82	Газовый котел Хопер 100, 99 кВт
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сера (IV)оксид, сернистый газ)	11	6	0,12	0,00	0,12	0,00	6102	0,71	Движение автотранспорта
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	11	6	0,18	0,008	0,18	0,008	6102	4,04	Движение автотранспорта
0410	Метан	11	5	0,31	0,31	0,45	0,45	1008	89,44	Продувка аппаратов
0703	Бенз/а/пирен	11	6	0,11	0,072	0,18	0,142	1001	39,60	Газовый котел Хопер 100, 99 кВт
2754	Углеводороды предельные C12-C19	11	6	1,4e-3	1,4e-3	2,7e-3	2,7e-3	6102	100,00	Движение автотранспорта
6008	Азота диоксид, Сера диоксид	11	6	0,37	0,046	0,42	0,096	1001	10,37	Газовый котел Хопер 100, 99 кВт
0163	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	Вещества, расчет для которых не целесообразен Критерий целесообразности расчета ЕЗ=0,01								
0328	Углерод (Сажа)									

Анализ полученных результатов показывает, что:

1. превышений нормативов ПДК в районе размещения объекта с учетом реализации предпроектных решений не наблюдается ни по одному загрязняющему веществу и группе суммации;

2. вклад загрязняющих веществ от источников выбросов объекта в загрязнение приземного слоя атмосферы уменьшается с удаленностью от объекта и не превышает гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций в атмосферном воздухе.

### 5.3 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Согласно письму №01-08/4025 от 18.12.2020 г. проектируемая АГРС «Скидель» не входит не в один из охранных поясов артезианских скважин, обеспечивающих население водой питьевого качества (Приложение 49).

Существующий земельный участок №1 и земельный участок, предоставленный в постоянное пользование проектируемого объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель» не попадает в границы прибрежных полос водных объектов.

Однако, существующий земельный участок №2 и земельный участок, предоставленный во временное пользование проектируемого объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель» попадает в границы водоохранной зоны водных объектов, согласно данным Геопортала ЗИС УП «Проектный институт Белгипрозем» <http://gismap.by/mobile/> (рисунок 12).

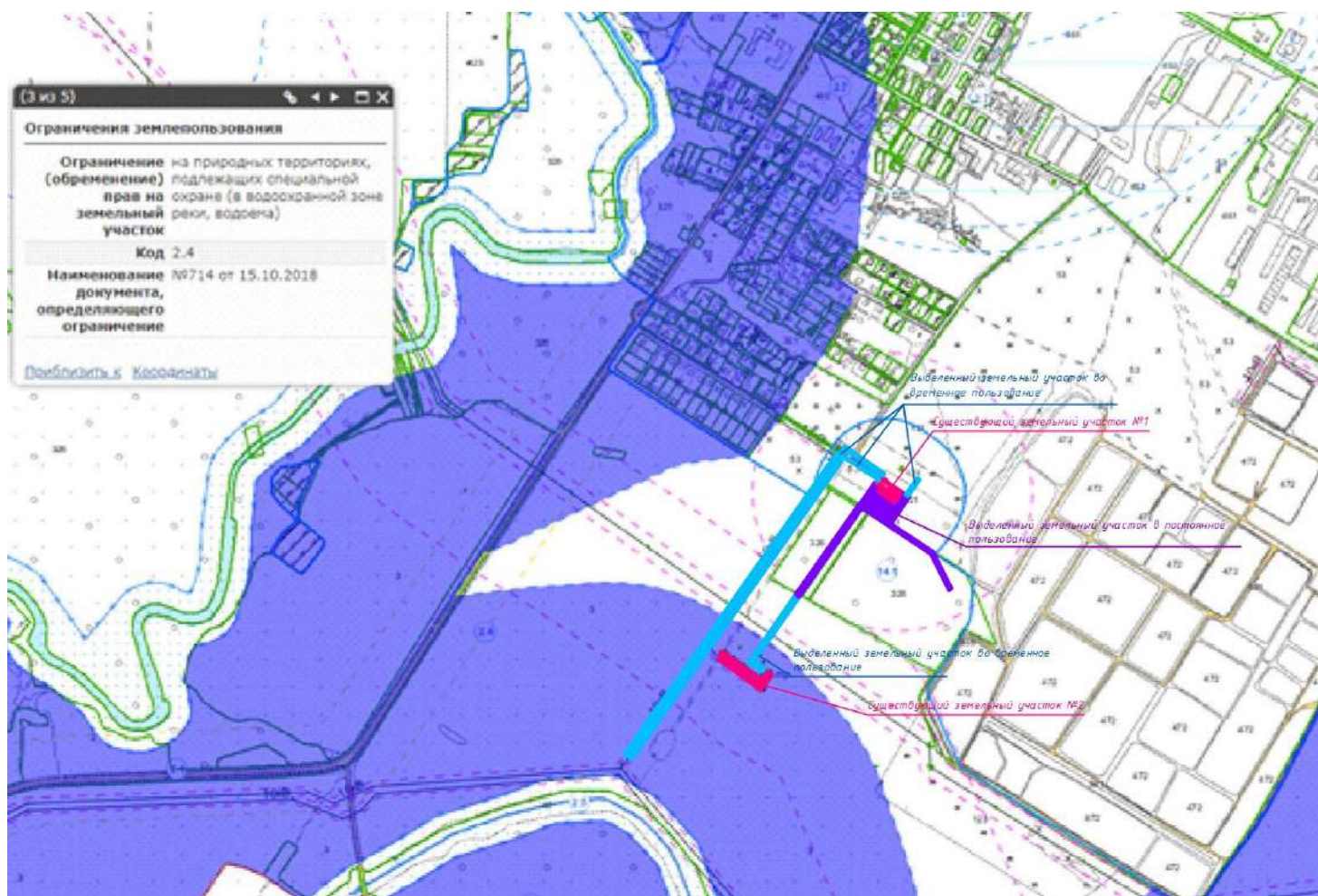


Рисунок 12 - Расположение проектируемого объекта относительно территории, подлежащей специальной охране - водоохранные зоны объектов (согласно данным Геопортала ЗИС УП «Проектный институт Белгипрозем» <http://gismap.by/mobile/>)

Согласно статье 53 Кодекса Республики Беларусь от 30.04.2014 №149-З (ред. от 18.06.2019) "Водный кодекс Республики Беларусь" в границах *водоохранных* зон не допускаются, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь:

- применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;
- возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов захоронения отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных мест временного хранения отходов, исключающих возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);
- возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;
- складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;
- размещение полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации, иловых и шламовых площадок (за исключением площадок, входящих в состав очистных сооружений сточных вод с полной биологической очисткой и водозаборных сооружений, при условии проведения на таких площадках мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией);
- мойка транспортных и других технических средств;
- устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных (мест организованного содержания сельскохозяйственных животных при пастбищной системе содержания);
- рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без лесорубочного билета, ордера, разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов, об охране и использовании растительного мира, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь.

Территория проектируемого объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель» не располагается в **зоне санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения** (рисунок 13).



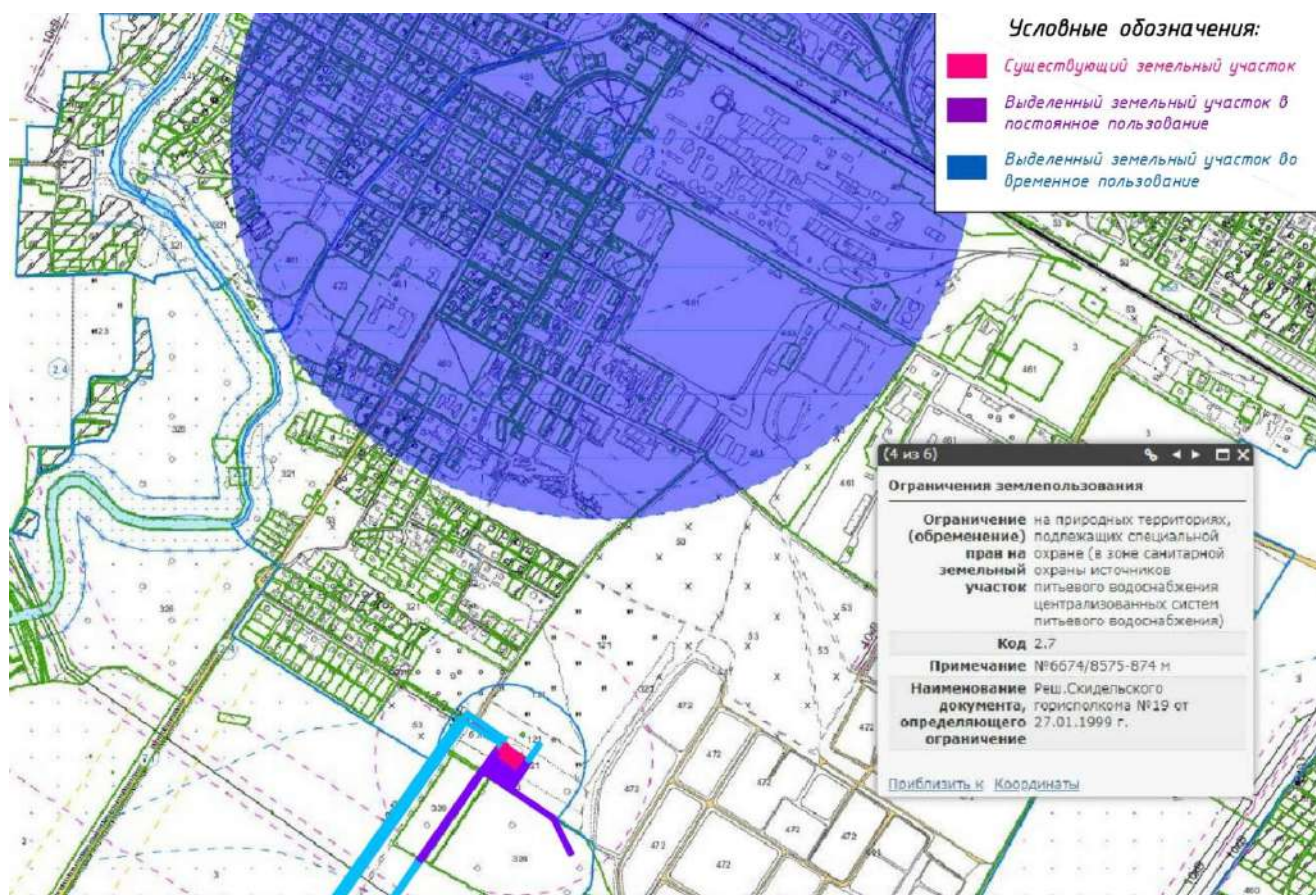


Рисунок 13 - Расположение проектируемого объекта относительно территории, подлежащей специальной охране - **зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения централизованных систем питьевого водоснабжения** (согласно данным Геопортала ЗИС УП «Проектный институт Белгипрозем» <http://gismap.by/mobile/>)

Все технические решения запроектированы в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и не окажут отрицательного влияния на окружающую среду.

В период проведения строительных работ предусмотрен следующий комплекс мероприятий:

- соблюдение технологии и сроков строительства;
- проведение работ строго в границах отведенной территории;
- сбор и своевременный вывоз строительных отходов и строительного мусора;
- устройство специальной площадки с установкой закрытых металлических контейнеров для сбора бытовых отходов и их своевременный вывоз;
- применение технически исправной строительной техники;
- выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию строительной техники за пределами территории строительства на СТО.

На стадии эксплуатации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- дорожное покрытие для дорог, проездов и площадок принято из твердых покрытий, препятствующего попаданию нефтепродуктов в грунт;



- озеленение свободных площадей территории;
- герметизация технологического оборудования и трубопроводов и содержание их в технологической исправности;
- систематическая уборка снега с проездов и площадок – снижает накопление загрязняющих веществ (в том числе, хлоридов и сульфатов) на стокообразующих поверхностях;
- сбор и своевременный вывоз всех видов отходов по договору со специализированными организациями, имеющими лицензии на право осуществления деятельности по обращению с опасными отходами.

Таким образом, с учетом выполнения природоохранных мероприятий, реализация предпроектных решений не вызовет негативного воздействия на поверхностные и подземные воды как на стадии строительства, так и при эксплуатации проектируемого объекта.

## 5.4 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

На этапе строительства новой АГРС одной из форм *прямого воздействия* на растительный и животный мир является *удаление древесно-кустарниковых насаждений*.

При строительстве новой АГРС предусматривается удаление древесно-кустарниковой растительности. Согласно Акту выбора места размещения земельных участков для строительства и обслуживания инженерно-транспортной инфраструктуры по объекту «Реконструкция ГРС «Скидель» (*приложение 3*) площадь земель лесного фонда, отводимых под реконструкцию объекта составляют 0,2630 га (рекреационно-оздоровительные леса). При этом для расчетов принимаем 1 дерево на 2 м<sup>2</sup>. Следовательно, на вырубаемой площадке произрастает:

$$N = 2630 \text{ м}^2 / 2 \times 1 \text{ дер.} = 1315 \text{ дер.}$$

Компенсационные мероприятия будут определены на следующей стадии проектирования.

Растительный грунт ( $h=0,15\text{м}$ ) на участке составляет 2298 м<sup>3</sup>. На озеленение используется растительный грунт в количестве 1720 м<sup>3</sup>. Излишки растительного грунта составляют 578 м<sup>3</sup> и будут использованы для озеленения участка существующей ГРС после ее демонтажа.

*Косвенное воздействие* - это спровоцированное строительными работами изменение условий произрастания растительных сообществ. Основное воздействие на объекты животного мира происходит на стадии строительства и заключается, как правило, не столько в прямой гибели животных, сколько в разрушении их местообитаний в полосе землеотвода и на территориях, примыкающих к объектам, из-за уничтожения растительного покрова.

Кроме того, при проведении строительных работ животные будут вытеснены с характерных для них биотопов из-за фактора беспокойства. Следует отметить, что основной особенностью воздействия всех этапов строительных работ на компоненты окружающей среды является их временный характер, который при соблюдении рабочих инструкций и рекомендаций по комплексу природоохранных мероприятий по обеспечению выполнения экологических ограничений сводится к минимуму.

Неблагоприятные факторы воздействия на фауну можно условно разделить на следующие группы:

- непосредственное изъятие земли под строительную площадку. Действие этого фактора изменит местообитание животных;
- прокладка трубопроводов, линий электропередач. Проводимые на таких участках работы приведут к временному изменению местообитаний, сильно пострадает лишь почвенная фауна;
- фактор беспокойства фауны, который будет иметь место на значительной территории в период строительства, и, на меньшей (конкретно – в границах участка) – в период эксплуатации;
- шумовое воздействие объекта на животных.

Для реконструкции ГРС «Скидель» выделяется общая площадь земельного участка  $S = 2,9316$  га:

- земли сельскохозяйственного назначения, в т.ч. – 1,9390 га;

сельскохозяйственные земли, из них: – 1,7465 га;

пахотные земли – 1,7465 га;

другие виды земель – 0,1925 га.

- земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения – 0,7296 га;

- земли лесного фонда, из них: – 0,2630 га;

рекреационно-оздоровительные леса/из них лесные земли – 0,2630 га/0,2630 га.

Для расчетов размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при проведении работ по реконструкции ГРС «Скидель» в 2020 году Белорусским Государственным Университетом (факультет географии и геоинформатики) был разработан Отчет «Определение размера компенсационных выплат за ущерб, наносимый объектам животного мира и (или) среде их обитания по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель» (представлен отдельным томом).

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания произведен в соответствии с «Положением о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления», утвержденным Постановлением Совета Министров «Об утверждении положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» от 7 февраля 2008 г. № 168 (в ред. Постановления Совмина от 29 марта 2016 г.

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания производился для участков с естественными растительными сообществами – лесные земли землепользователя Скидельский лесхоз и земли покрытые древесно-кустарниковой растительностью землепользователя ОАО «Скидельский сахарный комбинат». На остальных участках вредное воздействие на объекты животного мира не прогнозируется. Общая площадь земель, для которых произведен расчет, составит 0,4643 га. Данная территория принята за площадь зоны прямого уничтожения  $S_{\text{зпу}}$ .

Воздействие на животный мир прогнозируется лишь непосредственно на территории, где планируется реализовать проект. Данная территория определена как зона прямого уничтожения или полного вытеснения. Воздействие на животный мир за пределами участков под реализацию проекта не прогнозируется, а другие зоны воздействия в отношении рассматриваемого объекта не выделялись. Воздействие будет оказано только в период проведения строительных работ.

Рассчитанное суммарное вредное воздействие на животный мир составило:

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на беспозвоночных животных составит суммарную величину равную 0,35 базовых величин;
- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на земноводных составит суммарную величину равную 0,73 базовых величин;
- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на пресмыкающихся составит суммарную величину равную 0,46 базовых величин;
- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на птиц составит суммарную величину равную 0,28 базовых величин;
- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на млекопитающих составит суммарную величину равную 0,49 базовых величин.

Таким образом, размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания по объекту «Реконструкция ГРС «Скидель» составляет **2,31 базовых величин**.

*При эксплуатации* проектируемого объекта прямого воздействия на растительный и животный мир не ожидается.

Косвенные воздействия на растительный и животный мир при эксплуатации проектируемого объекта связаны с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В связи с тем, что выбросы от проектируемого объекта являются залповыми, их влияние на растительный и животный мир сведено к минимуму, и при их содержании в атмосферном воздухе в пределах ПДК, практически неощутимо. Анализ полученных в ходе исследований данных свидетельствует о том, что планируемые работы, с учетом их характера, не окажут существенного влияния на локальные популяции животных и не приведут к нарушению их популяционной структуры.

В целом, при реализации планируемой деятельности значительное вредное воздействие на животный мир оказано не будет.

## 5.5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ВЕРОЯТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Авария – опасная ситуация техногенного характера, которая создает на объекте, территории или акватории угрозу для жизни и здоровья людей и приводит к разрушению зданий, сооружений, коммуникаций и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса или наносит ущерб окружающей среде, не связанная с гибелью людей.

В целях недопущения возникновения пожара все строительно-монтажные работы, организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест необходимо производить при строгом соблюдении требований пожарной безопасности к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования, согласно Декрета Президента Республики Беларусь от 23.11.2017 № 7.

Персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности на объекте несёт руководитель генподрядной организации либо лицо, его заменяющее. Ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности при выполнении работ субподрядными организациями на объекте возлагается на руководителей работ этих организаций и назначенных их приказами линейных руководителей работ.

Проектирование объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель» выполняется в соответствии с требованиями 2009/013/ВУ «Здания и сооружения. Строительные материалы и изделия. Безопасность», Техническими нормативными правовыми актами и их структурными элементами, образующих систему противопожарного нормирования и стандартизации, утвержденных Главным государственным инспектором Республики Беларусь по пожарному надзору (статья 8 Закона Республики Беларусь «О пожарной безопасности» 15 июня 1993 года №2403-ХП). Предел огнестойкости конструкций здания соответствует ТКП 45-2.02-142-2011 с учетом допустимой степени огнестойкости здания по ТКП 45-2.02-34-2006\*, ТКП 45-2.02-242-2011\*.

Проектом предусматривается оборудование ГРС системой пожарной автоматики и контроля загазованности (далее СПА и КЗ). Для проектирования системы пожарной автоматики объекта «Реконструкция ГРС «Скидель», проектной организацией разрабатывается техническое задание на проектирование пожарной автоматики в соответствии с ТКП 340-2011(02300), которое согласовывается с Заказчиком, эксплуатирующей организацией, профильным Департаментом ПАО «Газпром» в части реализуемых функций. Согласованное и утвержденное Заказчиком техническое задание представляется в составе направляемой на экспертизу проектной документации. Пожарная автоматика для блоков ГРС «Скидель» выполняется в соответствии с НПБ 15-2007. 5.4.3.4. СПА и КЗ ГРС должна обеспечивать:

пожарная автоматика:

- выполнение функций автоматического контроля пожарного состояния защищаемых объектов, управления средствами оповещения и эвакуации;
- формирование управляющих команд для включения оповещения и отключения принудительной вентиляции (при ее наличии), технологического оборудования.



- передачу сигналов о пожаре, неисправности и несанкционированном вскрытии корпуса прибора в круглосуточную диспетчерскую службу филиала средствами телемеханики;
- защиту оборудования по питающим и сигнальным цепям, выходящим за пределы зданий и сооружений, от импульсных перенапряжений (грозозащиту); контроль загазованности:
- непрерывное измерение в контролируемых зонах концентрации газа;
- отображение измеренных величин;
- отображение аварийной и предупредительной сигнализации при превышении измеренных концентраций газа заданных пределов;
- формирование команд для включения средств светового и звукового оповещения;
- формирование команд для управления вытяжной вентиляцией, запорной арматурой;
- передачу информации в системы управления верхнего уровня по каналам передачи данных;
- самодиагностику.

Предусматривается необходимый ЗИП оборудования в соответствии с действующими нормами. Тип системы оповещения о пожаре объекта выбирается в соответствии с требованиями СНБ 2.02.02-01. В сметах предусматриваются затраты на пуско-наладочные работы.

Также для обеспечения электробезопасности предусматривается:

- основная изоляция токоведущих частей;
- ограждения и оболочки;
- защитное заземление;
- автоматическое отключение электропитания;
- уравнивание электрических потенциалов;
- устройства защиты от перенапряжений;
- устройства защитного отключения.

Для обеспечения пожаробезопасности предусматривается:

- применение автоматических выключателей чувствительных ко всем видам коротких замыканий;
- применение автоматических выключателей с защитой отходящих линий от перегрузок;
- применение тепловой защиты в цепях электродвигателей;
- устройство молниезащиты;
- применение кабельной продукции, не распространяющей горение;
- применение электрооборудования со степенью защиты, соответствующей классу зоны по ПУЭ;
- заполнение зазоров на всю толщину конструкций, материалами, не снижающими предел огнестойкости конструкции при пересечении инженерными коммуникациями строительных конструкций с нормируемыми пожаротехническими характеристиками;
- установка кабельных проходок с пределом огнестойкости в соответствии с требованиями ТКП 45-2.02-315-2018 в местах пересечения электрическими сетями противопожарных преград.

Здание защищается автоматическими установками пожарной сигнализации, системами оповещения и управления эвакуацией при пожаре в соответствии с требованиями приказа ОАО «Газпром» от 26.01.2000 №7 (с изменением, внесённым приказом ОАО «Газпром» от 12.05.2010 №113), а также в соответствии с требованиями ТР 2009/013/ВУ\*. Автоматические системы противопожарной защиты интегрированы в АСУ ТП проектируемого объекта.

*Действия работающих в случае возникновения пожара и других чрезвычайных ситуациях.*

Каждый работающий в случае возникновения пожара обязан:

- немедленно сообщить о пожаре в пожарное аварийно-спасательное подразделение, принять меры по вызову к месту пожара линейного руководителя работ, руководителя участка или другого должностного лица, добровольной пожарной дружины (при ее наличии) и дать сигнал тревоги;
- принять меры к эвакуации людей и спасению материальных ценностей;
- приступить к тушению очага пожара своими силами с помощью имеющихся средств пожаротушения.

Линейный руководитель работ или другое должностное лицо в случае возникновения пожара обязаны:

- проверить, вызваны ли пожарные аварийно-спасательные подразделения;
- поставить в известность о пожаре руководителей строительной организации;
- возглавить руководство тушением пожара и руководство добровольной пожарной дружиной (при ее наличии) до прибытия пожарных аварийно-спасательных подразделений;
- назначить для встречи пожарных аварийно-спасательных подразделений ответственного работника, хорошо знающего подъездные пути и расположение водных источников;
- удалить за пределы опасной зоны людей, не занятых ликвидацией пожара;
- в случае угрозы для жизни людей немедленно организовать их спасение, используя для этого все имеющиеся силы и средства;
- при необходимости вызвать аварийную газовую службу, медицинскую и другие службы;
- прекратить при необходимости все работы, не связанные с мероприятиями по ликвидации пожара;
- организовать при необходимости отключение электроэнергии, остановку электрооборудования и осуществление других мероприятий, способствующих распространению пожара;
- обеспечить защиту людей, принимающих участие в тушении пожара;
- одновременно с тушением пожара производить охлаждение конструктивных элементов зданий и технологических аппаратов, которым угрожает опасность от воздействия высоких температур;
- по прибытии пожарных аварийно-спасательных подразделений сообщить им все необходимые сведения об очаге пожара, мерах, предпринятых по его ликвидации, о наличии на объекте пожароопасных веществ и материалов, а также людей, занятых ликвидацией пожара;

- предоставлять автотранспорт и другую технику для подвоза средств и материалов, которые могут быть использованы для тушения и предотвращения распространения пожара, а также осуществлять иные действия по указанию руководителя тушения пожара.

Основным критерием оценки состояния кабельной линии связи является работа систем передачи, групп и каналов связи. Работы по ликвидации аварий организуются немедленно и производятся, как правило, непрерывно, до полного их окончания вне зависимости от времени суток и погоды.

Для выполнения аварийных работ организуются специальные подразделения, оснащенные транспортом, инструментом, различными приспособлениями, кабелем, монтажными материалами и спецодеждой. В эксплуатационных организациях должен быть разработан оперативный план организации аварийно-восстановительных работ, включающий перечень магистральных связей, подлежащих восстановлению в первую очередь; порядок перевода систем на резервную работу, порядок оповещения и сбора работников для выезда на устранение аварий; перечень технических средств, которые должны быть использованы для выезда на аварию.

При невозможности ликвидации пожара имеющимися средствами пожаротушения необходимо вызвать службу спасения.

Таким образом, для недопущения чрезвычайных ситуаций, а также в случае их возникновения проектными решениями обеспечиваются все необходимые, согласно нормативным правовым документам, мероприятия.

Правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

### **Прогноз и оценка последствий возможных проектных и запроектных аварийных ситуаций**

Линейная часть магистральных газопроводов относится к взрывопожароопасным объектам. В целях снижения возможного отрицательного воздействия на окружающую природную среду последствий аварии на линейной части магистральных газопроводов предусмотрен целый ряд технологических мероприятий, обеспечивающих эвакуацию природного газа из обвязок линейной части магистральных газопроводов и тем самым, позволяющих снизить возможную опасность возгорания или взрыва газа, имеющегося в коммуникациях.

В случае нарушения целостности коммуникаций линейной части магистральных газопроводов на ней предусмотрена возможность выброса всего газа, имеющегося в обвязке через специальные свечи на крановых площадках.

В случае аварийной ситуации для быстрого и оперативного вывода из работы газопровода, аварийный участок отключают от основной магистрали.

В случае возникновения аварийных разрывов газопровода возможно поступление в атмосферу природного газа в объеме, находящемся в участке газопровода между двумя отключающимися задвижками.

Максимальный аварийный выброс газа возможен при полной остановке с выбросом газа из всей газовой обвязки на линейной части магистральных газопроводов.

При возможных аварийных ситуациях или ремонтных работах на газопроводе выброс газа производится на узлах запорной арматуры через продувочные свечи с вариантом сжигания газа или стравливания газа в атмосферу.

Объем выбросов природного газа при аварийных повреждениях газопровода с неполным раскрытием с истечением природного газа из щели в сварном шве газопровода  $G_{ав}$ , м<sup>3</sup>, рассчитывается по формуле:

$$G_{ав} = 3018,4 \times S_{от} \times P_0 \times \tau_{ав}$$

Где 3018, 4 - коэффициент, учитывающий критический режим истечения природного газа через отверстие, м/(МПа\*с);

$S_{от}$  - площадь отверстия истечения природного газа, м<sup>2</sup>;

$P_0$  - абсолютное давление природного газа в сечении газопровода, МПа;

$\tau_{ав}$  - продолжительность аварийного выброса, с, принимаемая по фактическим данным.

$$G_{ав} = 3018,4 \times 0,05 \times 5,4 \times 6 = 4889,808 \text{ м}^3 / \text{авария}$$

Валовый выброс при авариях газораспределительной системы составит:

$$M^e = 10^{-3} \times 0,991 \times 0,6836 \times 4889,808 = 3,313 \text{ м}^3 / \text{авария}$$

Надо отметить, что природный газ легче воздуха и при выбросах стремится занять более лёгкие слои атмосферы, вероятность скопления в низких точках местности практически маловероятна - газ будет рассеиваться в атмосфере.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на промышленных предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

На основании практических данных определено, что при эксплуатации газопроводов основными причинами отказов являются:

- ✓ внутренняя коррозия;
- ✓ механические повреждения;
- ✓ строительный брак;
- ✓ нарушение технологического режима и пр.

Для исключения разгерметизации оборудования и предупреждения аварийных выбросов на проектируемом объекте предусмотрены следующие основные мероприятия:

- ✓ антикоррозионные покрытия газопроводов;
- ✓ смонтированное оборудование испытано повышенным давлением;
- ✓ соединение трубопроводов осуществлено на сварке, фланцевые соединения предусмотрены только для присоединения арматуры и оборудования;
- ✓ технологическое оборудование и газопровод полностью герметизированы.

При эксплуатации газопровода возможны аварийные ситуации в виде пожара.

Пожарная безопасность подразумевает разработку политики по недопущению возникновения и развития пожара, направленную на решение следующего круга задач:

- ✓ реализацию комплекса мероприятий, направленных на ограничение распространения пожара и недопущению возникновения пожара;

- ✓ обеспечение объектов средствами пожарного контроля, оповещения сотрудников предприятия о возникновении нештатной ситуации и непосредственного пожаротушения;
- ✓ принятие организационных мер, направленных на контроль над соблюдением сотрудниками нормативных требования техники безопасности;
- ✓ повышение уровня информированности работников и должностных лиц о мерах по обеспечению пожарной безопасности;
- ✓ организацию и проведение производственного контроля.

Обеспечение пожарной безопасности неразрывно связано с соблюдением основных нормативных требований в сфере техники безопасности и принятием инструкции по пожарной безопасности, действующей в рамках ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».

Учитывая высокую взрыво-пожароопасность природного газа, на газопроводах предусмотрен ряд мероприятий по предотвращению и/или локализации аварийных ситуаций. Для предупреждения и своевременной ликвидации утечек предусмотрен систематический осмотр газопроводов, арматуры, электрооборудования и т.п. Выявленные неисправности своевременно устраняются. Постоянные неорганизованные выбросы на газопроводах (включая от запорной арматуры) при правильной эксплуатации отсутствуют.

При возникновении аварийной ситуации действия персонала направлены на отключение аварийного участка газопровода (с предупреждением населения о прекращении подачи газа), принятие мер по безопасности населения, близлежащих транспортных коммуникаций и т.д.

Правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

При эксплуатации происходят залповые выбросы метана в атмосферу при аварийной ситуации на линейной части газопровода (разгерметизация, необходимость проведения ремонта). Учитывая высокую взрыво- и пожароопасность природного газа, на газопроводах предусмотрен ряд мероприятий на случай предотвращения аварийных ситуаций.

На случай аварийной ситуации эксплуатационные производственные подразделения разрабатывают план оповещения, сбора и выезда на трассу газопровода аварийных бригад и техники.

Задачей персонала являются:

- ✓ локализация аварии отключением аварийного участка газопровода;
- ✓ оповещение и направление бригад к отключающей запорной арматуре;
- ✓ принятие необходимых мер по безопасности населения, близлежащих транспортных коммуникаций и мест их пересечений с газопроводами;
- ✓ предупреждение потребителей о прекращении поставок газа или о сокращении их объёмов;
- ✓ организация работы по привлечению и использованию технических, материальных и людских ресурсов близлежащих местных организаций.

Расчет выбросов при пожарах и взрывах с возгоранием природного газа производится по ТКП 17.08-08-2007.

Масса сгоревшего газообразного вещества (горючего газа)  $B$ , т/пожар, определяется по формуле:

$$B = 10^3 \times P_g \times 1,34 \times (t_g + 273)^{0,5} \times p_g \times S^2 \times T,$$

где  $P_g$  - давление природного газа до начала пожара, кПа;  
 $t_g$  - температура газа до начала пожара, °С;  
 $S$  - площадь поврежденного участка трубопровода, м<sup>2</sup>;  
 $\rho_g$  - плотность газообразного вещества (горючего газа) при стандартных условиях (температура 20 °С, давление 101,3 кПа), кг/м<sup>3</sup>;  
 $T$  - продолжительность горения газообразного вещества, ч.

$$B = 10^3 \times 5,4 \times 1,34 \times (10 + 273)^{0,5} \times 0,6836 \times 0,052 \times 0,033 = 6,86511 \text{ т/пожар},$$

Валовой выброс загрязняющих веществ и парниковых газов,  $M_i$ , т/пожар, образующихся при горении газообразных веществ (горючих газов) и поступающих в атмосферный воздух с продуктами сгорания, рассчитывается по формуле:

$$M_i = B \times q_i,$$

где  $B$  - масса сгоревшего газообразного вещества (горючего газа), т/пожар;  
 $q_i$  - удельный показатель выбросов  $i$ -го загрязняющего вещества или парникового газа, т/т.

Результаты расчетов представлены в таблице 17.

Таблица 17. Результаты расчета выбросов при пожарах и взрывах с возгоранием природного газа

Наименование и код вещества	Удельный выброс, т/т	$B$ , т/пожар	Валовой выброс $M_i$ , т/пожар
Углерода оксид	0,05	6,86511	0,34326
Азота оксид	0,0005	6,86511	0,00343
Азота диоксид	0,003	6,86511	0,0206
Метан	0,015	6,86511	1,02977
Бен(а)пирен	7E-06	6,86511	0,00005
Углерода диоксид	2,3	6,86511	15,78975
Заись азота	0,002	6,86511	0,01373

Валовой выброс ПХДД/ПХДФ  $G_i$ , мкг ЭТ/пожар, образующихся при горении газообразного вещества (горючего газа) и поступающих в атмосферный воздух с дымовыми газами, рассчитывается по формуле:

$$G_i = B \times 0,035 \times 10^{-3},$$

где  $0,035 \times 10^{-3}$  - удельный показатель выбросов ПХДД/ПХДФ, мкг ЭТ/т.

Природный газ взрыво- и пожароопасен, бесцветен, значительно легче воздуха. При авариях в местах повреждения происходит истечение газа под высоким давлением в окружающую среду. На месте разрушения в грунте образуется воронка. Метан поднимается в атмосферу (легче воздуха), а другие газы или их смеси оседают в приземном слое.



Смешиваясь с воздухом, газы, образуют, облако взрывоопасной смеси. Образующееся облако в открытом пространстве, как правило, рассеивается. В остальных случаях происходит воспламенение облака. Это, равной вероятностью, приводит к взрывному превращению облака или образованию огненного шара.

Термическое влияние на окружающую среду проявляется при возгорании газа. Тепловое воздействие при пожаре влечет за собой значительное нарушение целостности почвенно-растительного покрова, происходит уничтожение лесных массивов, выгорание посевов на площадях в сотни гектаров, спекание грунта на глубину нескольких сантиметров. Радиус термического воздействия, определяющий зону полного поражения окружающего растительного покрова в очаге возгорания, составляет 30-600 м в зависимости от масштабов аварии.

При аварии на газопроводе значительные воздействия оказываются на почвенно-растительный покров, животный мир: ухудшаются морфологические, физические, физико-химические, микробиологические свойства. Иногда происходит существенная перестройка всего почвенного профиля, что приводит к потере загрязненными почвами плодородия и отторжению огромных территорий из сельскохозяйственного землепользования. Пожар вызывает быструю деградацию целых сообществ. При этом снижаются видовое разнообразие животного и растительного мира, фитомасса.

За счет высоких скоростей поступления загрязняющих веществ при горении, значительного загрязнения воздуха в приземном слое атмосферы не прогнозируется. Образующиеся при кратковременном сгорании газа окислы азота и углерода не приведут к значимому воздействию на окружающую территорию. Однако аварийная ситуация может привести к возгоранию лесных насаждений и ко вторичному загрязнению воздуха от лесного пожара.

Решения, направленные на предупреждение развития аварий на проектируемом объекте, включают в себя следующее:

- ✓ проектируемое оборудование объекта установлено с обеспечением противопожарных разрывов в соответствии с нормативными требованиями;
- ✓ осуществление системы планово-предупредительных ремонтов;
- ✓ молниезащита объекта.

Правильная эксплуатация технологического оборудования с соблюдением техники безопасности, строгое соблюдение технологического регламента обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

При прогнозировании аварийной ситуации планируются постоянно проводимые, фоновые и защитные мероприятия.

К постоянным проводимым мероприятиям относятся: постоянный контроль за качеством строительно-монтажных работ при возведении зданий и сооружений, создание надежной системы оповещения о возникновении чрезвычайной ситуации, снабжение работников средствами индивидуальной защиты.

Применяемые при строительстве материалы, оборудование, его монтаж, наладка, а также эксплуатация объекта являются безопасными, в том числе с учетом природно-климатических условий, и не приведут к возникновению чрезвычайных ситуаций, причинению ущерба любым объектам, вреда жизни, здоровью людей и окружающей среде в период всего срока их строительства и эксплуатации.

.....>

При соблюдении технологических регламентов, возможность возникновения аварийных ситуаций сведена к минимуму.

## 5.6 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Ожидаемые последствия реализации предпроекта: «Реконструкция ГРС «Скидель» будут связаны с позитивным эффектом, а именно:

- увеличением проектной производительности с учетом развития города-спутника Скидель;
- увеличением объемов реализации газа;
- повышением надежности и безопасности эксплуатации газораспределительной станции, а также обеспечением бесперебойного газоснабжения потребителей Гродненского, Волковысского, Мостовского и Берестовицкого районов Гродненской области;
- прямыми инвестициями в строительство новой АГРС без привлечения бюджетных средств;
- отсутствием постоянных источников выбросов, при проведении плановых осмотров, ремонтных работ и технологических продувок эпизодически производятся залповые выбросы природного газа в атмосферу через специальные свечи основного технологического оборудования.

На основании вышеизложенного в обосновании инвестиций по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель» следует сделать вывод, что реализация объекта позволит достичь поставленных целей.

Окончательное решение об инвестировании и реализации предпроектных решений должно быть принято Заказчиком.

## 5.7 ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Методика оценки значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду основывается на определении показателей пространственного масштаба воздействия, временного масштаба воздействия и значимости изменений в результате воздействия и значимости изменений в результате воздействия, переводе качественных характеристик и количественных значений этих показателей в баллы согласно таблицам Г.1 – Г.3 ТКП 17.02-08-2012 (02120) «Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду и подготовки отчета».

*Согласно оценке пространственного масштаба воздействия* планируемая деятельность относится к ограниченному воздействию, так как воздействие на окружающую среду осуществляется в радиусе до 0,5 км от площадки размещения объекта планируемой деятельности и имеет балл оценки - 2.

*Согласно оценке временного масштаба воздействия* планируемая деятельность относится к многолетнему воздействию, наблюдаемому более 3 –х лет и имеет балл оценки – 4.

*Согласно оценке значимости изменений в природной среде* планируемая деятельность относится к незначительному воздействию, так как изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости, и имеет балл оценки - 1.

Расчет общей оценки значимости:

$$2 \times 4 \times 1 = 8$$

Согласно расчету общей оценки значимости 8 баллов характеризуют **воздействие низкой значимости** планируемой деятельности на окружающую среду.

## 6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ИЛИ СНИЖЕНИЮ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

### Атмосферный воздух:

Источником загрязнением атмосферного воздуха в проектируемом объекте являются выбросы загрязняющих веществ при стравливании, ремонте, продувке оборудования и коммуникаций, при перестановке запорно-регулирующей арматуры.

Контроль выбросов загрязняющих веществ на источниках стравливания газовой смеси не осуществляется по следующим причинам:

- источники стравливания газовой смеси (свечи) работают в залповом режиме с критическими скоростями истечения газа из устья сбросной свечи, что делает невозможным проведение инструментальных замеров;
- объемный и массовый расход выбрасываемых веществ определяется расчетными методами на базе данных о технологическом стравливании газа, геометрических размерах газопроводов, величин давления и технических характеристик оборудования.

С целью минимизации неблагоприятного воздействия *на стадии строительства* объекта планируемой деятельности на атмосферный воздух предложен ряд природоохранных мероприятий:

- контроль соответствия состава и свойств материалов, применяемых при выполнении дорожно-строительных и монтажных работ, требованиям действующих национальных технических стандартов, норм и спецификаций;

- проверка строительного оборудования и машин с двигателями внутреннего сгорания на токсичность выхлопных газов; управление качеством используемого топлива.

Содержание вредных примесей в выхлопных газах может быть уменьшено в результате использования новых автомобилей и дорожной техники, качественного топлива, эксплуатации исправной и отрегулированной топливной аппаратуры, исключения холостой работы двигателя.

Для автомобильных бензиновых двигателей содержание окиси углерода в отработавших газах не должно превышать: 1,5 % - при минимальных оборотах, 1 % - при 0,6 числа максимальных оборотов.

Для дизельных двигателей дымность отработавших газов не должна превышать: 40 % - в режиме свободного ускорения, 15 % - при максимальной частоте вращения. Антидымные добавки в дизельное топливо могут снижать дымность выбросов на 40 - 60 %. Токсичность отработавших газов дизельных двигателей минимальна при 60 - 70 %-ной рабочей нагрузке.

Выполнение работ в тёплый период года позволит снизить выбросы от техники в связи с отсутствием необходимости длительного прогрева двигателей.

По предпроектной документации был проведен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В расчетах использовались данные для самых

неблагоприятных условий при одновременной работе всех проектируемых источников выбросов в зимний и летний периоды. Результат расчетов рассеивания загрязняющих веществ показал, что ни по одному загрязняющему веществу превышений предельно-допустимых концентраций после ввода в эксплуатацию объекта не будет.

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрены следующие меры по уменьшению вредных выбросов в атмосферу:

- обеспечение высот и диаметров проектируемых источников, достаточных для соблюдения норм ПДК загрязняющих веществ;
- герметизация технологического оборудования и трубопроводов, содержание их в технологической исправности;
- оснащение технологического оборудования предохранительными клапанами.
- все работающие на стройплощадке машины с двигателями внутреннего сгорания в обязательном порядке будут проверены на токсичность выхлопных газов;
- работа вхолостую механизмов на строительной площадке запрещена;
- отходы необходимо собирать отдельно в промаркированные емкости с указанием вида и класса опасности отхода;
- контроль за исправностью технологического оборудования.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха *химическим, шумовым воздействием и вибрацией* на период подготовительных работ и эксплуатации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный ремонт механизмов технологического оборудования;
- ограничение скорости движения автомобильного транспорта по территории промплощадки;
- запрещена работа механизмов, задействованных на площадке объекта, вхолостую;
- строительные машины должны соответствовать экологическим и санитарным требованиям по выбросам отработавших газов, по шуму, по производственной вибрации;
- строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;
- запрещается применение громкоговорящей связи.

В соответствии с характеристикой планируемой производственной деятельности, размещение и эксплуатация технологического оборудования, являющегося источниками электромагнитного, ионизирующего излучения, инфразвука и ультразвука на территории объекта не предусматривается

Кроме того, все здания и сооружения на территории производственной площадки, будут также являться препятствиями (с принятыми коэффициентами звукопоглощения) при распространении шума за пределы территории объекта.

Систематический контроль состояния качества атмосферного воздуха осуществляют аналитические лаборатории предприятий отрасли или на договорной основе другие специализированные лаборатории, аккредитованные в системе аккредитации Республики Беларусь и поставленные на учет в Минприроды Республики Беларусь.



Перечень вредных веществ, подлежащих контролю, периодичность и порядок производственного контроля, места и точки отбора проб согласуются с органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор.

#### Растительный и животный мир:

Для снижения негативного воздействия от проведения работ на состояние флоры и фауны предусматривается:

- работа используемых при строительстве механизмов и транспортных средств только в пределах отведенного участка;
- устройство освещения строительных площадок, отпугивающего животных;
- применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы механизмов по времени и в пространстве для минимизации значения фактора беспокойства для животного мира;
- сбор образующихся при эксплуатации отходов в специальные емкости, своевременный вывоз отходов;
- обеспечение сохранности зеленых насаждений, не входящих в зону производства работ;
- благоустройство территории объекта;
- нанесение плодородного слоя почвы производить в теплое время года, при нормальной влажности грунта. При снятии, обратном нанесении и хранении почвы во временном отвале не допускает смешивание ее с подстилающими грунтами, а также загрязнение, размыв, выдувание.

При снятии травяного покрова рекомендуется проводить мероприятия по восстановлению травостоя и дернины путем засеивания нарушенных участков дикорастущими луговыми травами - видами мятлика, овсяницы, полевицы, а также плевелом многолетним.

Удаление объектов растительного мира, осуществляется в соответствии с Законом Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 г. № 205-3 (в ред. от 18.12.2018 г.).

#### Земельные ресурсы:

С целью снижения негативного воздействия на земельные ресурсы проектом предусмотрены следующие мероприятия *на период проведения строительных работ*:

- использование плодородного слоя почвы, снятого с площадки строительства, на нужды озеленения территории проектируемого объекта, а избыток – на нужды благоустройства существующей ГРС (после ее демонтажа);
- при снятии плодородного слоя почвы не допускается перемешивание с подстилающими породами, загрязнение маслами и топливом, другими загрязнителями;
- соблюдение технологии и сроков строительства;
- проведение работ строго в границах отведенной территории;
- выполнение работ по ремонту и техническому обслуживанию строительной техники за пределами территории строительства на СТО;
- санитарная уборка территории, временное складирование материалов и конструкций на водонепроницаемых покрытиях;

- для предотвращения загрязнения почв горюче-смазочными материалами, красками, растворителями, заправка ГСМ транспортных средств, грузоподъемных и других машин должна производиться только в специально оборудованных местах;
- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ;
- уборка строительного мусора в специальные контейнеры, устанавливаемые на строительной площадке и своевременный вывоз в места утилизации;
- исключение проезда транспорта по произвольным маршрутам;
- восстановление плодородного слоя на участки, предусмотренные проектом.

Проектными решениями также предусмотрены следующие мероприятия по снижению воздействия на земельные ресурсы *при эксплуатации объекта*:

- твердое покрытие территории технологической зоны предусмотрено из водонепроницаемых материалов, устойчивых к воздействию нефтепродуктов;
- озеленение свободных площадей производственной территории.
- систематическая уборка снега с проездов и площадок – снижает накопление загрязняющих веществ на стокообразующих поверхностях;
- сбор и своевременный вывоз всех видов отходов.

#### Поверхностные и подземные воды:

С целью защиты поверхностных и грунтовых вод от загрязнения пылью *в период строительства*, предпроектно предусмотрено:

- соблюдение технологии и сроков строительства;
- проведение работ строго в границах отведенной территории;
- устройство асфальтобетонных покрытий, исключающих пылеобразование;
- материалы, активно взаимодействующие с водой, будут храниться в закрытых хранилищах вне стройплощадки и подвозиться по мере необходимости;
- строительную технику необходимо очищать и мыть в специально отведенных для этого местах.

Для предотвращения загрязнения *природных вод в период эксплуатации объекта* предусматривается:

- твердое покрытие территории технологической зоны предусмотрено из водонепроницаемых материалов;
- озеленение свободных площадей производственной территории.

В целом для снижения потенциальных неблагоприятных воздействий от проектируемого объекта на природную среду и здоровье населения при реализации проекта необходимо:

- строгое соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- строгое соблюдение технологии;
- строгий контроль по осуществлению производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов (согласно Инструкции о порядке разработки и утверждения инструкции по осуществлению

.....

производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов должна быть выполнена в соответствии с Постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ от 11 октября 2013 г. №52 «Об осуществлении производственных наблюдений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов (в ред. постановлений Минприроды от 08.12.2014 N 42, от 03.05.2016 N 14, от 24.10.2019 N 36).

## 7 ТРАНСГРАНИЧНОЕ ВЛИЯНИЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА

Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (далее – Конвенция) была принята в ЭСПО (Финляндия) 25.02.1991 года и вступила в силу 10.09.1997 года. Конвенция призвана содействовать обеспечению устойчивого развития посредством поощрения международного сотрудничества в деле оценки вероятного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Она применяется, в частности, к деятельности, осуществление которой может нанести ущерб окружающей среде в других странах. В конечном итоге Конвенция направлена на предотвращение, смягчение последствий и мониторинг такого экологического ущерба.

Трансграничное воздействие – любые вредные последствия, возникающие в результате изменения состояния окружающей среды, вызываемого деятельностью человека, физический источник которой расположен полностью или частично в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, для окружающей среды, в районе, находящемся под юрисдикцией другой Стороны. К числу таких последствий для окружающей среды относятся последствия для здоровья и безопасности человека, флоры, почвы, воздуха, вод, климата, ландшафта и исторических памятников или других материальных объектов.

Проектируемый объект: «Реконструкция ГРС «Скидель» **не входит** в Добавление I к Конвенции, содержащее перечень видов деятельности, требующих применение Конвенции в случае возникновения существенного трансграничного воздействия на окружающую среду.

Масштабы для данного типа работ не касаются Государственной границы Республики Беларусь или территории, находящейся за ее пределами. Район планируемой деятельности не имеет особо чувствительных или важных с экологической точки зрения районов или биотопов структурно или функционально взаимосвязанных с зарубежными аналогами, т.е. общих водотоков, сильно увлажненных земель, трансграничных миграционных коридоров редких видов животных.

Реализация предпроектных решений по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель» **не будет сопровождаться вредным трансграничным воздействием на окружающую среду**, поскольку проектируемый объект расположен на расстоянии около 40 км от границы Республики Беларусь и Республики Польша, на расстоянии около 43 км от границы Республики Беларусь и Литовской Республики, на расстоянии около 190 км от границы Республики Беларусь и Украины; на расстоянии около 290 км от границы Республики Беларусь и Латвийской Республики, на расстоянии около 475 км от границы Республики Беларусь и Российской Федерации.

Зона воздействия объекта (изолиния 0,2 ПДК) не выходит за границы Республики Беларусь. Учитывая критерии, установленные в Добавлении III к Конвенции, а также масштаб и значимость воздействия - планируемая хозяйственная деятельность трансграничного воздействия не окажет.

Поэтому процедура проведения ОВОС данного объекта **не включала этапы, касающиеся трансграничного воздействия.**

## 8 ПРОГРАММА ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА (ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА)

Экологический мониторинг проводится с целью обеспечения экологической безопасности объекта при реализации планируемой деятельности. В процессе экологического мониторинга осуществляется отслеживание экологической и социальной обстановки на определенной территории при функционировании объекта, проводится сопоставление прогнозной и фактической ситуации. На основе данных мониторинга принимаются необходимые управленческие решения.

Локальный мониторинг окружающей среды является одним из видов мониторинга Национальной системы мониторинга окружающей среды (НСМОС) и проводится в целях наблюдения за состоянием окружающей среды в районе осуществления хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду. Данные наблюдений локального мониторинга позволяют проводить оценку влияния источников вредного воздействия на окружающую среду.

Объектами наблюдений при проведении локального мониторинга являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками;
- сточные воды, сбрасываемые в поверхностные водные объекты, в том числе через систему канализации населенных пунктов;
- поверхностные воды в районе расположения источников сбросов сточных вод;
- подземные воды в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- земли в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения;
- другие объекты наблюдений, определяемые Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Реконструируемый объект не является объектом локального мониторинга, проводимого в рамках Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь в соответствии с перечнем, указанным в постановлении Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды от 11.01.2017 №5.

Производственные наблюдения в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, а также аналитический (лабораторный) контроль в области окружающей среды должны осуществляться в соответствии с действующим природоохранным законодательством.

Организация аналитического (лабораторного) контроля атмосферного воздуха, уровня шума на границе санитарно-защитной зоны и прилегающей жилой зоны осуществляется по согласованию с территориальными службами госсаннадзора в соответствии с планом-графиком проведения производственного экологического контроля атмосферного воздуха.

Согласно инструкции № 005-0314 «Метод аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны и жилой застройки», утвержденной Заместителем Министра здравоохранения Республики Беларусь – Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь от 19.03.2015:

- для обеспечения получения репрезентативных данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха количество наблюдений (исследований) за одной примесью на границе СЗЗ и в жилой зоне должно составлять не менее 50 в год (п. 14 инструкции);

- периодичность отбора проб воздуха на границе СЗЗ и в жилой зоне должна обеспечивать возможность получения данных о качестве атмосферного воздуха с учетом сезонов года.

При проведении производственного аналитического контроля атмосферного воздуха в ближайшей жилой зоне рекомендуется выполнение необходимых исследований для контроля соблюдения не только максимально-разовых, но и среднесуточных, среднегодовых ПДК.

Лабораторные исследования и испытания осуществляются лабораториями, аккредитованными в установленном порядке. Лабораторный контроль за фоновыми уровнями осуществляется ГУ «Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды».

В соответствии с Приложением 1 к Постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 19.10.2020 г. № 21:

- газорегуляторные пункты, шкафные газорегуляторные пункты и газорегуляторные установки газораспределительной системы относятся к объектам воздействия, для которых устанавливаются нормативы допустимых выбросов в атмосферный воздух, независимо от видов деятельности, которые осуществляет субъект хозяйствования, в том числе указанных в приложении 2.

После реализации предпроектных решений по реконструкции ГРС «Скидель», инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проводится разработчиками для новых, модернизируемых, реконструируемых стационарных источников выбросов в срок **не позднее чем через два года с даты выхода на проектную мощность технологического оборудования** (в соответствии с п.4 Инструкции о порядке инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 23.06.2009 №42).

В связи с отсутствием водопотребления и водоотведения объекта воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует. В результате реализации проектных решений загрязнения почвенного покрова не прогнозируется.

После ввода в эксплуатацию объекта предусматривается контроль за источниками и местами образования, хранения и эксплуатации отходов производства. Для этих целей не позднее 60 дней с момента введения в эксплуатацию объекта должна быть разработана инструкция по обращению с отходами производства и согласована в территориальном органе Минприроды.

Послепроектный анализ при эксплуатации объекта, после завершения строительства, позволит уточнить прогнозные результаты оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду и, в соответствии с этим, скорректировать мероприятия по минимизации или компенсации негативных последствий.



## 9 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. ВЫЯВЛЕННЫЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

При выполнении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности следует учитывать неопределенность данной оценки.

Неопределенность оценки воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности – величина многофакторная, обусловленная сочетанием ряда вероятностных величин и погрешностей. Последние определяются использованием в системе оценки разноплановых и изменчивых во времени данных. В рассматриваемом случае важнейшими факторами, определяющими величину неопределенности и достоверности прогнозируемых последствий являются:

- неопределенность в фактических выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Прогнозируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух определены расчетным методом с использованием действующих технических нормативно-правовых актов.

Для повышения степени достоверности прогнозируемых последствий данные были максимально приближены к натурным.

**На стадии разработки проектной документации выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут уточнены.**

- неопределенность прогнозируемых уровней шумового воздействия на атмосферный воздух.

Прогнозируемые уровни шумового воздействия на атмосферный воздух определены расчетным методом, с использованием действующих технических нормативно - правовых актов, без применения данных испытаний и измерений, выполненных аккредитованными лабораториями.

Для повышения степени достоверности прогнозируемых последствий данные были максимально приближены к натурным.

**На стадии разработки проектной документации уровни шумового воздействия будут уточнены.**

- неопределенность данных в объемах образования отходов на стадии строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Прогнозируемые объемы образования отходов определены расчетным методом, который основан на усредненности и приблизительности.

- достоверность размера базовой санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель».

Определение размеров СЗЗ производится согласно специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду,

утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11 декабря 2019 года.

Граница СЗЗ устанавливается до: (1) границ земельных участков усадебного типа застройки; (2) окон жилых домов при мало-, средне-, многоэтажной и повышенной этажности жилой застройке; (3) границ территорий учреждений образования, за исключением учреждений среднего специального и высшего образования, не имеющих в своем составе открытых спортивных сооружений, учреждений образования, реализующих образовательные программы повышения квалификации; (4) границ территорий санаторно-курортных и оздоровительных организаций, организаций здравоохранения, за исключением организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях и в условиях отделения дневного пребывания; (5) границ территорий открытых и полукрытых физкультурно-спортивных сооружений, объектов туризма и отдыха, за исключением гостиниц, мотелей, хостелов, кемпингов; (6) границ территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов.

Исходя из характеристики объекта и в соответствии со «Специфическими санитарно-эпидемиологическими требованиями к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11 декабря 2019 года, **базовый размер** санитарно-защитной зоны для объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель» составляет **300 м** (Глава «Обрабатывающая промышленность. Производство химических продуктов». п.148 – Газораспределительные станции магистральных газопроводов с одоризационными установками от меркаптана).

Согласно проекту санитарно-защитной зоны по ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» ф-л «Слонимское УМГ» ГРС «Скидель» по адресу: Гродненский район, Гродненской области, разработанного ИП Сапего А.О в 2019 г, было получено положительное санитарно-экологическое заключение ГУ «Гродненский зональный центр гигиены и эпидемиологии» от 22.11.2019 г. № 73. Согласно заключению размеры расчетной СЗЗ составят 150 м по всем направлениям от крайних организованных источников выбросов.

Земельный участок, в границах которого расположен проектируемый объект, непосредственно примыкает к ГРС «Скидель», находится в пределах установленной расчетной СЗЗ, а концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимых концентраций как на границе расчетной СЗЗ, так и на жилой зоне. Следовательно, можно сделать вывод о достаточности установленного размера расчетной СЗЗ для ГРС «Скидель» (разработка нового проекта санитарно-защитной зоны нецелесообразна).

Объекты с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха (спортивные сооружения, парки отдыха, детские дошкольные, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения), а также места проживания населения **в пределах базовой санитарно-защитной зоны отсутствуют** (п. 16 «Специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №847 от 11 декабря 2019 года).

По результатам комплексной оценки перспективного состояния окружающей среды при строительстве ГРС «Скидель», установлено, что на границе расчетной СЗЗ:

- ✓ максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативных значений, нет превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ ни по одному веществу;
- ✓ расчетные уровни звука не превышают ПДУ и соответствуют требованиям гигиенических нормативов (как на границе базовой СЗЗ, так и на границе жилой зоны (усадебный тип застройки));
- ✓ уровни общей вибрации не превысят ПДУ;
- ✓ основной вклад в электромагнитную нагрузку на население вносят источники электромагнитных излучений с напряжением электрической сети 330 кВ и выше, источники радиочастотного диапазона (частота 300 МГц и выше), которые отсутствуют в пределах границ выделенного участка, следовательно, защита населения от воздействия электромагнитного поля не требуется;
- ✓ на производственной площадке объекта, отсутствует оборудование способное производить инфразвуковые колебания.

- достоверность расчета рассеивания при реализации предпроектных решений.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по вероятностной характеристике превышения среднесуточной скорости ветра (5 %).

По всем загрязняющим веществам, сведения о фоновых концентрациях которых предоставлены в письме ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» (ГИДРОМЕТ), расчеты рассеивания выполнялись с учетом фона.

Согласно расчету рассеивания превышения нормативов ПДК не выявлено ни по одному загрязняющему веществу, как с учетом, так и без учета фоновых концентраций.

Таким образом, достоверность прогнозируемых воздействий, наносящих вред окружающей среде, здоровью населения и материальным объектам, максимально высокая, так как информация об объекте воздействия представлена в наиболее полном объеме.

## 10 УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Экологическая безопасность – это система политических, правовых, экономических, технологических и иных мер, направленных на обеспечение гарантий защищенности окружающей среды и жизненно важных интересов человека и гражданина от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности и угроз возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в настоящем и будущем времени.

Основные факторы, создающие угрозу экологической безопасности – высокая изношенность производственных мощностей, коммуникационных и других жизнеобеспечивающих систем, чрезвычайные ситуации техногенного характера, использование несовершенных технологий в промышленности, энергетике, сельском хозяйстве, накопление опасных промышленных отходов, а также деградация земель и эрозия почв.

Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности должны учитывать возможные последствия в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов и связанных с ними социально-экономических последствий, иных последствий планируемой деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный мир, растительный мир, земли (включая почвы), недра, атмосферный воздух, водные ресурсы, климат, ландшафт.

Производство строительных и монтажных работ должно осуществляться после подготовки строительной площадки на основе строительного генерального плана, где должны быть учтены все вопросы экологии, показано решение всех общеплощадочных работ. Требуется строгое соблюдение границ, отводимых под строительство объекта.

Условия для проектирования объекта в целях обеспечения экологической безопасности планируемой деятельности:

- назначение состава и сроков выполнения подготовительных работ предусмотрено осуществлять с учетом наименьшего ущерба для окружающей среды;
- состав и свойства материалов, применяемых при выполнении работ должны на момент их использования соответствовать действующим стандартам, техническим условиям и нормам;
- для сбора бытового мусора на строительной площадке предусматривается мусоросборник. Бытовой мусор вывозится на полигон твердых бытовых отходов;
- размещение временных зданий, сооружений и мест для складирования материалов осуществляется в пределах выделенных для них площадок;
- случайно попавшие на землю нефтепродукты должны быть собраны с последующим их использованием, обезвреживанием либо захоронением;
- твердое покрытие территории технологической зоны предусмотреть из водонепроницаемых материалов, устойчивых к воздействию нефтепродуктов;
- дорожное покрытие для дорог, проездов и площадок должно быть предусмотрено из двухслойного асфальтобетона;

- отведение поверхностных (дождевых, талых и поливомоечных) сточных вод с территории на локальные очистные сооружения
- строительные машины и механизмы с двигателями внутреннего сгорания должны быть отрегулированы и проверены на токсичность выхлопных газов. Заправку дорожно-строительных машин и механизмов необходимо производить от автоцистерн.

К организационным и организационно-техническим относятся следующие условия:

- категорически запрещается повреждение всех элементов растительных сообществ (деревьев, кустарников, напочвенного покрова) за границей площади, отведенной для строительных работ;
- категорически запрещается проведение огневых работ, выжигание территории и сжигание отходов на участках за границей площади, отведенной для строительных работ и на территориях высокой пожароопасности;
- создание зоны ограниченного доступа на территорию объекта посторонних лиц.
- не допускать захламливания строительными и другими отходами;
- наличие должностных инструкций эксплуатационного персонала с отражением в них требований по действию персонала при ожидании и наступлении чрезвычайных ситуаций, выполнение тренировочных занятий по действию персонала в условиях чрезвычайных ситуаций;
- строгое выполнение инструкций и правил эксплуатации сооружений, технологического оборудования, технологических и инженерных систем объекта;
- поддержание оборудования в работоспособном состоянии, путем своевременного проведения ремонтных и восстановительных работ;

В целом предпроектные решения выполнены с условиями минимального воздействия на природную среду и в строгом соответствии требованиям ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности».

## 11 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Обоснование инвестиций по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель» выполнено ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» для принятия решения о технической возможности и экономической целесообразности реализации проекта и входит в пакет предпроектной документации (ППД), необходимость разработки которой обусловлена нормативными правовыми актами.

*Комплект документации был подготовлен на основании исходных данных, предоставленных Заказчиком, а также поставщиков оборудования, принятого в качестве аналога.*

В предпроектной документации рассматриваются три варианта размещения новой автоматизированной газораспределительной станции:

Вариант 1: В границах территории существующей ГРС.

Вариант 2: На территории прилегающей к ГРС.

Вариант 3: На новом месте.

Исходя из приведенной сравнительной характеристики, **вариант «2»** – является **приоритетным вариантом** реализации планируемой хозяйственной деятельности.

Для повышения надежности газоснабжения потребителей, повышения безопасности эксплуатации ГРС, увеличения ее проектной производительности и объемов реализации газа проектом предусматривается реконструкция ГРС «Скидель» с установкой новой блочной автоматической газораспределительной станции (АГРС) нового поколения. Автоматизированная ГРС предназначена для подачи газа населенным пунктам, промышленным предприятиям и другим потребителям в заданном объеме, с определенным давлением, необходимой степенью очистки, одоризации и замером расхода газа.

Проектом реконструкции ГРС предусматривается:

- строительство блочной автоматизированной ГРС;
- увеличение проектной производительности ГРС до 30 000 м<sup>3</sup>/ч (при  $P_{\text{вых}} = 0,6$  МПа);
- обеспечение АГРС системами и средствами автоматизации, телемеханизации, технологической связи, пожарной и охранной сигнализации;
- электроснабжение, молниезащита и заземление потребителей на площадке АГРС;
- устройство систем электрохимической защиты трубопроводов и оборудования АГРС от коррозии;
- благоустройство, ограждение площадки АГРС;
- устройство разворотной площадки и проезда для обслуживания АГРС.

Технологические трубопроводы, оборудование и арматура, сооружения, кабельные проводки, железобетонные и металлические конструкции крепления трубопроводов и т.д. существующей ГРС подлежат демонтажу после строительства и ввода в эксплуатацию нового оборудования ГРС. Демонтаж и утилизация существующей одоризационной установки и емкости хранения одоранта выполняются силами сторонней специализированной организацией в установленном порядке.

Режим работы ГРС «Скидель» - непрерывный (круглосуточный, круглогодичный). Эксплуатирующей организацией является филиал «Слонимское УМГ ОАО «Газпром трансгаз



Беларусь».

Производительность ГРС принята на основании максимальной фактической загрузки станции в 2011-2018 годах (около 23 000 м<sup>3</sup>/ч) и перспективного газопотребления до 2030 г. (около 26 000 м<sup>3</sup>/ч).

К установке принята блочная автоматизированная газораспределительная станция, конструкция которой представляет собой наружную технологическую установку в укрытии, состоящую из:

- блок-бокса переключения (отсек переключения, отсек одоризации);
- блок-бокса технологического (отсек редуцирования);
- блок-бокса мини-котельной (отсек мини-котельная и отсек аппаратная);
- блок-бокса турбодетандерной установки (ТДУ).

Размещение узлов ГРС:

1. Блок-бокс переключения:

- узел переключения;
- узел учета газа;
- узел одоризации газа.

2. Блок-бокс технологический:

- узел очистки газа;
- узел подогрева газа;
- узел редуцирования газа;
- узел отбора газа на собственные нужды.

3. Блок-бокс мини-котельная:

- узел отопительных агрегатов;
- узел САУ ГРС и КИПиА;
- системы электроснабжения ГРС.

4. Блок-бокс турбодетандерной установки:

- узел турбогенератора;
- узел САУ ТДУ и КИПиА;
- системы электроснабжения ТДУ.

Ближайшая жилая зона усадебного типа застройки по ул. Берёзовая, 10 г. Скидель расположена на расстоянии 157 м в северном направлении от границы земельного участка проектируемого объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель».

В районе размещения проектируемого объекта отсутствуют санатории, дома отдыха, памятники культуры и архитектуры, заповедники, музеи под открытым небом.

Анализ предпроектных решений в части источников потенциального воздействия на окружающую среду в ходе строительства и при эксплуатации проектируемого объекта, предусмотренные мероприятия по снижению и предотвращению возможного неблагоприятного воздействия на окружающую природную среду, проведенная оценка воздействия позволили сделать следующее заключение:

• анализ результатов расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ и расчета уровней шума показал, что превышений предельно допустимых концентраций и уровней шума на границе расчетной СЗЗ, границ земельных участков усадебного типа застройки не наблюдается.

• комплексная оценка состояния окружающей среды и природных условий района размещения проектируемого объекта позволяет считать исследуемый район устойчивым к вредному воздействию.

• растительный грунт ( $h=0,15\text{м}$ ) на участке составляет  $2298\text{ м}^3$ . На озеленение используется растительный грунт в количестве  $1720\text{ м}^3$ . Излишки растительного грунта составляют  $578\text{ м}^3$ ;

• согласно Акту выбора места размещения земельных участков для строительства и обслуживания инженерно-транспортной инфраструктуры по объекту «Реконструкция ГРС «Скидель» (приложение 3) площадь земель лесного фонда, отводимых под реконструкцию объекта составляют  $0,2630\text{ га}$  (рекреационно-оздоровительные леса). На площадке  $2\text{ м}^2$  произрастает 1 дерево. Следовательно, на вырубаемой площадке произрастает 1315 деревьев, подлежащих вырубке. Данное количество является ориентировочным, точное определение вырубаемой растительности будет рассчитано на следующем этапе Компенсационные мероприятия будут определены на следующей стадии проектирования.

• строительство объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель» не будет носить критического характера для растительного и животного разнообразия.

Воздействие планируемой деятельности на окружающую среду оценено как *воздействие низкой значимости*.

Таким образом, негативных последствий от строительства проектируемого объекта на социальную среду не ожидается.

В целом, по совокупности всех показателей, материалы выполненной оценки воздействия на окружающую среду при строительстве объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель»», свидетельствуют о допустимости его эксплуатации без негативных последствий для окружающей среды при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий и при строгом экологическом контроле, состояние природных компонентов существенно *не изменится и останется в допустимых пределах*.

На последующих стадиях проектирования будут проработаны более детально технологические решения, в случае необходимости будет выполнена корректировка расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и уровней шумового воздействия.

Согласно «Положению о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду», утвержденному Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №47 от 19.01.2017 г. (в ред. Постановления Совмина от 11.11.2019 №754) доработка отчета об ОВОС проводится в случаях:

- ✓ планируется увеличение суммы валового выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух более чем на пять процентов от первоначально предусмотренной в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;
- ✓ планируется увеличение объемов сточных вод более чем на пять процентов от первоначально предусмотренных в отчете об ОВОС и (или) проектной документации;
- ✓ планируется предоставление дополнительного земельного участка;
- ✓ планируется изменение назначения объекта.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Закон Республики Беларусь от 18 июля 2016 г. № 399-З «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» (с учетом изменений в редакции от 15.07.2019 № 218-З);
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19 января 2017 г. № 47 «О некоторых мерах по реализации Закона Республики Беларусь от 18 июля 2016 года «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду»»;
3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 июня 2016 г. № 458 «Об утверждении Положения о порядке организации и проведения общественных обсуждений проектов экологически значимых решений, экологических докладов по стратегической экологической оценке, отчетов об оценке воздействия на окружающую среду, учета принятых экологически значимых решений и внесении изменений и дополнения в некоторые постановления Совета Министров Республики Беларусь»;
4. ТКП 17.02-08-2012 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета. Утвержден постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 05.01.2012 № 1-Т;
5. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-ХІІ (в ред. Законов Республики Беларусь от 18.12.2019 N 272-З);
6. Закон Республики Беларусь от 20 июля 2007 г. № 271-З «Об обращении с отходами» (в ред. Законов Республики Беларусь от 10.05.2019 N 186-З);
7. Национальный атлас Беларуси. – Минск. – Белкартография. – 2002.
8. Якушко, О.Ф. Геоморфология Беларуси: Учебное пособие для студентов географических и геологических специальностей / О.Ф. Якушко – Минск: БГУ – 1999. – 175 с.
9. Реестр земельных ресурсов Республики Беларусь по состоянию на 01.12.2019. Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2008-2019. – Режим доступа: [http://www.gki.gov.by/ru/activity\\_branches-land-reestr/](http://www.gki.gov.by/ru/activity_branches-land-reestr/)
10. Справочник «Водные объекты Республики Беларусь» [http://www.cricuwr.by/static/INVENT\\_VO/FrontPage.htm](http://www.cricuwr.by/static/INVENT_VO/FrontPage.htm)
11. Статистический сборник «Охрана окружающей среды». – Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск. – 2019 г.
12. Особо охраняемые природные территории Республики Беларусь. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <http://www.minpriroda.gov.by/ru>.
13. Красная книга Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2006. – Режим доступа: <http://redbook.minpriroda.gov.by/>
14. Статистический ежегодник Гродненской области, 2019 [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://vitebsk.belstat.gov.by/>
15. Демографический ежегодник Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/>
16. Сайт Скидельского городского Исполнительного комитета [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <http://grodnorik.gov.by/ru/>

17. СНБ 2.04.02 – 2000 – строительная климатология;
18. Санитарные нормы и правила «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115;
19. Официальный сайт государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» Минприроды Республики Беларусь <https://rad.org.by/>;
20. Геопортал ЗИС Республики Беларусь УП «Проектный институт Белгипрозем» [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://gismap.by/mobile/>;

# ПРИЛОЖЕНИЯ

*Найдену 1317*

ГРОДНЕНСКИЙ РАЙОННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ  
ВЫПИСКА ИЗ РЕШЕНИЯ

11 февраля 2019 г. № 94

О проектно-изыскательских и  
строительных работах

На основании Положения о порядке подготовки и выдачи разрешительной документации на строительство объектов, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 февраля 2007 г. № 223, Положения о порядке получения решения местного исполнительного и распорядительного органа о разрешении проведения проектно-изыскательских работ и строительства вновь создаваемых и (или) реконструируемых оптоволоконных линий связи (за исключением расположенных внутри капитальных строений (зданий, сооружений) и вводе их в эксплуатацию, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29 апреля 2010 г. № 648, пунктов 3, 8, 9 Положения о порядке изменения целевого назначения земельных участков, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30 декабря 2011 г. № 1780, Гродненский районный исполнительный комитет РЕШИЛ:

6. Часть первую подпункта 1.6 пункта 1 решения Гродненского районного исполнительного комитета от 25 января 2019 г. № 52 «О проектно-изыскательских и строительных работах, внесении изменений в некоторые решения Гродненского районного исполнительного комитета» изложить в следующей редакции:

«1.6. открытому акционерному обществу «Газпром трансгаз Беларусь» проведение проектно-изыскательских работ и строительство объекта «Реконструкция ГРС «Скидель».

Председатель

Управляющий делами

Верно:

Начальник управления делами

«14» *02* 2019 г.



Я.Я.Василевский

С.В.Добрмян

В.И.Гагалушко





# ГРОДНЕНСКИЙ РАЙОННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

## ВЫПИСКА ИЗ РЕШЕНИЯ

25 января 2019 г. № 52

О проектно-изыскательских и строительных работах, внесении изменений в некоторые решения Гродненского районного исполнительного комитета

*перечень в п.*  
*Д*

На основании Положения о порядке подготовки и выдачи разрешительной документации на строительство объектов, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 февраля 2007 г. № 223, Положения о порядке получения решения местного исполнительного и распорядительного органа о разрешении проведения проектно-изыскательских работ и строительства вновь создаваемых и (или) реконструируемых оптоволоконных линий связи (за исключением расположенных внутри капитальных строений (зданий, сооружений) и вводе их в эксплуатацию, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29 апреля 2010 г. № 648, Гродненский районный исполнительный комитет РЕШИЛ:

1. Разрешить:

1.6. открытому акционерному обществу «Газпром трансгаз Беларусь» проведение проектно-изыскательских работ и строительство объекта «Реконструкция здания ГРС (инвентарный номер 401/С-17087) по ул. Юбилейная в г. Скидель».

К строительным работам приступить после разработки и утверждения в установленном порядке архитектурного (строительного) проекта на строительство объекта;

Председатель

Я.Я.Василевский

Управляющий делами

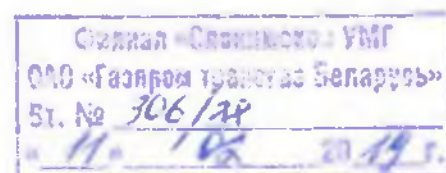
С.В.Добриян

Верно:

Зам. начальника управления делами

Е.В.Поболь

«4» *февр.* 2019 г.



**СОГЛАСОВАНО\***

Председатель Гродненского областного  
исполнительного комитета

(подпись)

В.В. Кравцов

(инициалы, фамилия)

« 28 »

2020г.

\*согласование производится в случае, если изъятие и  
предоставление земельного участка относится к компетенции  
областного исполнительного комитета

**УТВЕРЖДЕНО**

Председатель Гродненского районного  
исполнительного комитета

(подпись)

Я.Я. Василевский

(инициалы, фамилия)

2020г.

## А К Т

**выбора места размещения земельных участков для строительства  
и обслуживания инженерно-транспортной инфраструктуры по объекту:**  
**"Реконструкция ГРС «Скидель»"**

(наименование объекта)

**Открытое акционерное общество «Газпром трансгаз Беларусь»**

(гражданин, индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, заинтересованные в предоставлении земельного участка)

« 28 »

июня

2020г.

Комиссия по выбору места размещения земельного участка, созданная решением  
Гродненского районного исполнительного комитета от

«27» июня 2018 г. № 456, от «27» июня 2018 г. № 682,  
«25» октября 2019 г. № 692

(далее – комиссия), в составе:

председателя комиссии

заместителя

председателя

Гродненского райисполкома

(должность)

Гапановича Г.И.

(фамилия, инициалы)

членов комиссии:

начальника управления землеустройства Гродненского  
райисполкома

(должность члена комиссии)

Дорошева И.П.

(фамилия, инициалы)

начальника отдела архитектуры и строительства Гродненского  
райисполкома

Короля А.Н.

начальника Гродненского районного отдела по чрезвычайным  
ситуациям

Сафиуллина А.А.

заместителя главного врача государственного учреждения  
«Гродненский зональный центр гигиены и эпидемиологии»

Тикота Е.Э.

начальника Гродненской городской и районной инспекции  
природных ресурсов и охраны окружающей среды

Полякова В.В.

начальника юридического отдела Гродненского райисполкома

Лобань Н.А.

в присутствии начальника филиала «Слонимское  
управление магистральных газопроводов ОАО

«Газпром трансгаз Беларусь»

Белякова В.Е.

(гражданин, индивидуальный предприниматель или представитель юридического лица,

инженера по землеустройству УП «Проектный  
институт Гродногипрозем»

Сушко Т.Л.

заинтересованные в предоставлении земельного участка, представители других заинтересованных организаций

Председателя Скидельского сельисполкома

Сидоровича С.И.

(по решению местного исполнительного комитета), фамилия инициалы)

рассмотрела земельно-кадастровую документацию о размещении земельного участка для строительства и обслуживания инженерно-транспортной инфраструктуры по объекту: "Реконструкция ГРС «Скидель» (далее - объект), (наименование объекта) архитектурно-планировочное задание и технические условия на его инженерно-техническое обеспечение (в случае выбора места размещения земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений).

1. Размещение объекта предусмотрено решениями Гродненского райисполкома (решение Президента Республики Беларусь, от 25.01.2019 года № 52 и 11.02.2019 года № 94

Совета Министров Республики Беларусь, государственная программа, утвержденная Президентом Республики Беларусь или Советом

Министров Республики Беларусь, производственная необходимость, план капитального строительства,

решение вышестоящего органа о строительстве объекта, иное)

2. В результате рассмотрения земельно-кадастровой документации, архитектурно-планировочного задания и технических условий на его инженерно-техническое обеспечение (в случае выбора места размещения земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений) и учитывая требования нормативных правовых и технических нормативных правовых актов в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, санитарно-эпидемического благополучия населения, охраны окружающей среды, комиссия считает целесообразным размещение земельного участка, испрашиваемого для строительства объекта, на землях ОАО «Агрокомбинат «Скидельский», ОАО «Скидельский сахарный комбинат», ГЛХУ «Скидельский лесхоз». (наименование землепользователя)

со следующими условиями предоставления и (или) временного занятия (без изъятия земель) земельных участков:

снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы для строительства

(снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы, право вырубki древесно-кустарниковой

Объектаи рекультивации нарушенных земель; с правом вырубki древесно-растительности и использования получаемой древесины, возмещение убытков, потерь

кустарниковой растительности; компенсации возможного вредного воздействия на сельскохозяйственного и (или) лесохозяйственного производства (если они имеют место),

объекты животного мира и среду их обитания в соответствии со статьей 23

необходимость проведения почвенных и агрохимических обследований,

Закона Республики Беларусь от 14.06.2003г. № 205-З «О животном мире»;

оценки воздействия объекта на окружающую среду, необходимость проведения

возмещения убытков ОАО «Агрокомбинат «Скидельский и ГЛХУ «Скидельский

общественного обсуждения размещения объекта, иные условия)

лесхоз», возмещения потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства; отрицательного воздействия на окружающую среду объект не окажет, при соблюдении норм строительства, с проведением мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией; необходимо проведение почвенного и агрохимического обследования.

Земельные участки имеют ограничения (обременения) прав в связи с расположением (наименование ограничений)

в охранных зонах электрических сетей напряжением до 1000 вольт и свыше 1000

(обременений) прав на земельный участок)

вольт, на природных территориях, подлежащих специальной охране (в водоохранной зоне реки, водоема), в зоне минимальных расстояний магистральных газопроводов, в санитарно-защитной зоне организаций, сооружений и иных объектов

3. Земельные участки испрашиваются в постоянное и во временное пользование

(вид вещного права

на земельный участок, временное занятие (без изъятия земель)

#### 4. Характеристика земельных участков, выбранных для строительства объекта:

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значение
1	Общая площадь земельного участка	га	2,9316
2	Земли сельскохозяйственного назначения, в том числе:	га	1,9390
	сельскохозяйственные земли, из них:	га	1,7465
	пахотные земли	га	1,7465
	залежные земли	га	
	земли под постоянными культурами	га	
	луговые земли	га	
	другие виды земель	га	0,1925
3	Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ, дачных кооперативов	га	-
4	Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и иного назначения	га	0,7296
5	Земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения	га	-
6	Земли лесного фонда	га	0,2630
	в том числе:		
	природоохранные леса/из них лесные земли**	га	-
	рекреационно-оздоровительные леса/из них лесные земли**	га	0,2630/0,2630
	защитные леса/из них лесные земли**	га	-
	эксплуатационные леса/из них лесные земли**	га	-
	леса первой группы/из них лесные земли***	га	-
	леса второй группы/из них лесные земли***	га	-
7	Земли водного фонда	га	-
8	Земли запаса	га	-
9	Ориентировочные суммы убытков	руб.	7550,7
10	Ориентировочные суммы потерь сельскохозяйственного производства	руб.	15868,1
11	Ориентировочные суммы потерь лесохозяйственного производства	руб.	5878,60
12	Кадастровая стоимость земельного участка	руб.	-
13	Балл плодородия почв земельного участка		38,5-48,5

\*\* Категория лесов указывается при наличии лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке с 31 декабря 2016 г., а также лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке до 31 декабря 2016 г. и приведенных в соответствие с Лесным кодексом Республики Беларусь.

\*\*\* Группа лесов указывается при наличии лесоустроительных проектов, утвержденных в установленном порядке до 31 декабря 2016 г. и не приведенных в соответствие с Лесным кодексом Республики Беларусь.

5. Срок разработки проектной документации на строительство объекта с учетом ее государственной экспертизы не должен превышать 2 года.

6. Срок предоставления в организацию по землеустройству генерального плана объекта строительства с проектируемыми инженерными сетями, разработанного в составе проектной документации - архитектурного проекта или утверждаемой части строительного проекта, проектов организации и застройки территорий садоводческого товарищества, дачного кооператива до 2 лет со дня утверждения данного акта

(до двух лет со дня утверждения данного акта или до одного

года при выборе земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу

и индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений)



7. Акт составлен в 4 экземплярах, из которых один экземпляр остается в комиссии, второй направляется лицу, заинтересованному в предоставлении земельных участков, третий вместе с земельно-кадастровой документацией - в организацию по землеустройству, четвертый (при необходимости) – Гродненский областной  
(в областной исполнительный комитет или в

**исполнительный комитет**

комитет (управление, отдел) архитектуры и градостроительства городского исполнительного комитета (г. Минска или областного центра)

8. Особое мнение членов комиссии: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_


**Приложение:**

1. Копия земельно-кадастрового плана (части плана).
2. Заключения заинтересованных органов и организаций о возможности размещения объекта (при наличии).

При выборе земельного участка в г. Минске или областном центре юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю для строительства капитальных строений (зданий, сооружений) также:

3. Архитектурно-планировочное задание.
4. Технические условия (по перечню, установленному городским исполнительным комитетом) на инженерно-техническое обеспечение объекта.
5. Перечень находящихся на земельном участке объектов недвижимости, подлежащих сносу, прав, ограничений (обременений) прав на них.

Председатель комиссии

  
(подпись)

Г.И. Гапанович  
(инициалы, фамилия)

Члены комиссии:

  
(подпись)

  
И.П. Дорощев  
(инициалы, фамилия)

А.Н. Король

А.А. Сафиуллин

В. В. Поляков

Е.Э. Тикота

Н.А. Лобань

Т.Л. Сушко

С.И. Сидорович

**МІНІСТЭРСТВА  
ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ І АХОВЫ  
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ  
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ  
МІНПРЫРОДЫ**

вул. Калектарная, 10, 220004, г. Мінск  
тэл. (37517) 200-66-91; факс (37517) 200-55-83  
E-mail: minproos@mail.belpak.by  
р/р № BY29AKBB36049000001110000000  
ААБ «Беларусбанк» г. Мінск  
БІК АКВВВУ2Х, УНП 100519825;  
АКПА 00012782

**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
МИНПРИРОДЫ**

ул. Коллекторная, 10, 220004, г. Минск  
тел. (37517) 200-66-91; факс (37517) 200-55-83  
E-mail: minproos@mail.belpak.by  
р/с № BY29AKBB36049000001110000000  
АСБ «Беларусбанк» г. Минск,  
БИК АКВВВУ2Х, УНП 100519825;  
ОКПО 00012782

05.05.2020 № 9-1-9/974-ПН  
На № 1-14/13350 от 23.04.2020

УП «Проектный институт  
Гродногипрозем»  
230003, г. Гродно,  
пр-т Космонавтов, д. 56а

**Заключение о наличии (об отсутствии)  
в границах испрашиваемого  
земельного участка  
разведанного месторождения  
полезных ископаемых**

В пределах земельных участков, испрашиваемых ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» для строительства инженерно-транспортной инфраструктуры по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель» южнее г. Скидель Гродненского района, проведенными работами месторождения полезных ископаемых не выявлены.

Настоящее заключение действительно в течение двух лет.

Начальник управления  
по геологии



О. П. Мох





Гродзенскі абласны  
выканаўчы камітэт

**КАМІТЭТ ПА АРХІТЕКТУРЫ І  
БУДАЎНІЦТВУ**

вул. Ажэшкі, 3, 230023, г. Гродна  
тэл. (0152) 73-55-62, факс 73-55-63  
эл.пошта: build@mail.grodno.by

Гродненский областной  
исполнительный комитет

**КОМИТЕТ ПО АРХИТЕКТУРЕ И  
СТРОИТЕЛЬСТВУ**

ул. Ожешко, 3, 230023, г. Гродно  
тел. (0152) 73-55-62, факс 73-55-63  
эл.почта: build@mail.grodno.by

04.05.2020 № 149

На № 1-14/13462 ад 24.04.2020

УП «Проектный институт  
«Гродногипрозем»

Управлением территориальной планировки, градостроительства и архитектуры комитета по архитектуре и строительству Гродненского облисполкома рассмотрена в пределах своей компетенции представленная схема предварительного согласования места размещения земельных участков, испрашиваемых ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» для строительства и обслуживания инженерно-транспортной инфраструктуры по объекту «Реконструкция ГРС «Скидель» в районе г. Скидель Гродненского района», и согласована для дальнейшей проработки вопроса с заинтересованными службами в установленном порядке.

Заместитель председателя комитета –  
начальника управления территориальной  
планировки, градостроительства и архитектуры  
комитета по архитектуре и строительству  
Гродненского облисполкома

Е.В.Садоха



Міністэрства прыродных рэсурсаў  
і аховы навакольнага асяроддзя  
Рэспублікі Беларусь

**ГРОДЗЕНСКИ АБЛАСНЫ КАМІТЭТ  
ПРЫРОДНЫХ РЕСУРСАЎ І АХОВЫ  
НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ**

вул. Савецкая, 23, 230023, г. Гродна  
тэл. (37515) 274-35-88; факс (37515) 275-17-48  
E-mail: oblkomprros@mail.grodno.by  
р/р № BY73AKBB36049000040204000000  
вфил. № 400ГАУААТААБ «Беларусбанк»  
г. Гродна, УНП500080168;  
БИК АКВВВY21400, АКПА02130600

Министерство природных ресурсов  
и охраны окружающей среды  
Республики Беларусь

**ГРОДНЕНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ  
КОМИТЕТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

ул. Советская, 23, 230023, г. Гродно  
тел. (37515) 274-35-88; факс (37515) 275-17-48  
E-mail: oblkomprros@mail.grodno.by  
р/с № BY73AKBB36049000040204000000  
вфил. № 400ГОУ ОАО АСБ «Беларусбанк»  
г. Гродно, УНП500080168;  
БИК АКВВВY21400, ОКПО02130600

06.05.2020 № 10-39/158  
на № 1-14/13462 от 24.04.2020

ДУП «Проектный институт  
Гродногипрозем»

**О согласовании**

Гродненский областной комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды, согласовывает представленные материалы (земельно – кадастровый план) предварительного места размещения земельных участков, испрашиваемых ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» для строительства и обслуживания инженерно – транспортной инфраструктуры по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель» в районе г. Скидель Гродненского района.

Общая площадь испрашиваемых земельных участков ориентировочно 2,9316 га.

**Особые условия:**

1. Отвод земельного участка произвести в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь (Положение о порядке изъятия и предоставления земельных участков, утвержденное Указом Президента Республики Беларусь от 27 декабря 2007 г. № 667).

2. Подготовку и разработку материалов по объекту производить с соблюдением действующего природоохранного законодательства.

3. Проектно - сметную документацию по строительству объекта представить на экспертизу в установленном законодательством порядке.

Заместитель председателя



А.Ю.Адаменко



Міністэрства лясной гаспадаркі  
Рэспублікі Беларусь  
**ГРОДЗЕНСКАЕ ДЗЯРЖАЎНАЕ  
ВЫТВОРЧАЕ  
ЛЕСАГАСПАДАРЧАЕ АБ'ЯДНАННЕ**

вул. Фестывальная, 16, 230030, г. Гродна  
эл. пошта: info@gplho.by  
тэл. (0152) 68 71 00, факс 41 77 81

№ \_\_\_\_\_  
На №1-14/13909 ад 04.05.2020

Министерство лесного хозяйства  
Республики Беларусь  
**ГРОДНЕНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ  
ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ**

ул. Фестивальная, 16, 230030, г. Гродно  
эл. почта: info@gplho.by  
тел. (0152) 68 71 00, факс 41 77 81

Дочернее унитарное предприятие  
«Проектный институт  
Гродногипрозем»

**Заклучение  
о согласовании предоставления  
земельного участка лесного  
фонда**

Гродненским ГПЛХО рассмотрены материалы согласования изъятия земельного участка, испрашиваемого ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» для строительства и обслуживания инженерно-транспортной инфраструктуры по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель» в районе г. Скидель Гродненского района» из земель ГЛХУ «Скидельский лесхоз».

**Характеристика участка**

№ квартала	Категория лесов	Площадь, га				
		Всего	В т.ч. по категориям земель			
			Лесные земли			Нелесные земли
			Покрытые	Непокрытые	в т.ч л/к	
Лунненское лесничество						
10	Рекреационно-оздоровительные леса	0,2630	0,2630	-	-	-

Рассмотрев материалы, Гродненское ГПЛХО согласовывает изъятие земельного участка площадью 0,2630 га из состава земель ГЛХУ «Скидельский лесхоз» в постоянное пользование для ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».

Главный лесничий

Э.И.Лигер





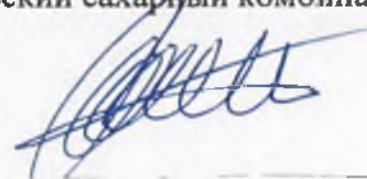
Филиал «Гродненские электрические сети»  
РУП «Гродноэнерго»  
**ГРОДНЕНСКИЙ СЕЛЬСКИЙ РАЙОН**  
**ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ**  
ул. Терешковой, 30. 230008, г. Гродно  
тел. 79-29-50, факс 79-29-99  
e-mail: gses@energo.grodno.by  
*06.05.2020* № *302/1388*  
На № *1-14/13637* от *12.04.2020*

Главному инженеру  
ДУП «Проектный институт  
Гродногипрозем»  
Волкову О.В.

**О согласовании места размещения  
земельного участка**

Гродненский сельский РЭС не возражает против размещения в охранных зонах электрических сетей земельного участка, испрашиваемого ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» для строительства и обслуживания инженерно-транспортной инфраструктуры по объекту: «Реконструкция ГРС «Скидель» в районе г. Скидель Гродненского района», согласно прилагаемому графическому материалу, при условии соблюдения правил охраны электрических сетей напряжением до 1000В и выше 1000В, а также требований ТКП-339, ПУЭ. Проект согласовать дополнительно. При необходимости получить ТУ на вынос сетей 0,4-10кВ с территории строительства. Дополнительно сообщаем, что участок ВЛ-10кВ Ф-270 от ПС «Скидель-2», согласно прилагаемому графическому материалу, находится на балансе ОАО «Скидельский сахарный комбинат».

Зам. главного инженера  
Бичан 792988



УП «Проектный институт  
Гродногипрозем»  
Е.Н. Бичан *04.05.2020*  
Вх № *2127/3*



Земельно-кадастровый план земель землепользователей  
Гродненского района  
предварительное согласование места размещения земельных участков

Выкопировка изготовлена с Геопортала ЗИС  
Снятие копий (размножение) и использование содержания  
плана для создания других планов допускается  
с разрешения УП "Проектный институт Белгипрозем"  
© Географическая основа. Госкоминущество.

Начальник управления землеустройства  
Гродненского облисполкома


№ 18 от 05.05.2020 г. И.З. Дорощев


Начальник отдела архитектуры и строительства  
Гродненского райисполкома


21.05 2020 г. А.Н. Король


Начальник филиала "Слонимское управление  
магистральных газопроводов" ОАО "Газпром  
трансгаз Беларусь"


07-05 2020 В.Е. Беляков


 земельный участок, испрашиваемый в постоянное пользование


 земельный участок, испрашиваемый во временное пользование


 граница населённого пункта


 границы земельных участков, зарегистрированных в ЕГРН


 номер и площадь контура


 код вида земель


 воздушная линия электропередачи напряжением 10кВ


 природные территории, подлежащие специальной охране (водоохранная зона реки, водоема)

 природные территории, подлежащие специальной охране (прибрежная полоса реки, водоема)

 охранные зоны электрических сетей

 придорожная полоса (контролируемая зона) автомобильной дороги

 санитарно-защитная зона организаций, сооружений и иных объектов

 зона минимальных расстояний магистральных газопроводов

Согласовано земель всего- 2.9316 га;



Вкрапленные земельные участки  
1 - ОАО "Газпром трансгаз Беларусь"



Исходящий номер 304469

Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь

Республиканское унитарное предприятие  
"Проектный институт Белгипрозем"

Составил	инженер		Т.Л.Сушко
Проверил	гл. спец.		В.Е.Иванчик
2020 год	точность цифровки соответствует масштабу 1:10000		Масштаб 1:5000



УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела  
архитектуры и строительства  
Гродненского райисполкома

А.Н.Король

мп

« 14 »

исс. 2019 г

2019 г

## АРХИТЕКТУРНО – ПЛАНИРОВОЧНОЕ ЗАДАНИЕ № 243

Наименование объекта: « Реконструкция ГРС «Скидель».

Общие требования к объемно-пространственному решению (число этажей, количество квартир, площадь застройки и тому подобное) - разработать проект реконструкции объекта, предназначенного для улучшения работы газотранспортной системы и обеспечения бесперебойной поставки газа потребителям, согласно заданию заказчика на проектирование. Техничко - экономические показатели определить проектом. Уделить особое внимание технологическим и конструктивным особенностям сооружения в соответствии с всеми действующими ТИПА.

Адрес места строительства (улица, номер дома, строительный номер по генеральному плану) - ул.Юбилейная,29 г.Скидель Гродненский район.

Заказчик (застройщик) - Открытое акционерное общество «Газпром трансгаз Беларусь»

Вид строительства (возведение, реконструкция, реставрация, капитальный ремонт, благоустройство) - реконструкция

Стадия проектирования - одностадийное.

Выдано на основании решения Гродненского районного исполнительного комитета от 11 февраля 2019 года №94.

Требование по проектированию объекта на конкурсной основе - согласно законодательства Республики Беларусь.

Архитектурно-планировочное задание (далее АПЗ) действует до даты приемки объекта в эксплуатацию.

### 1. Характеристика земельного участка.

1.1.Местоположение, рельеф, размеры, площадь и тому подобное - земельный участок расположен на землях г.Скидель. Рельеф спокойный. Общая площадь участка с подъездной дорогой -0,1893 га.

1.2. Наличие на прилегающей территории памятников истории, культуры и архитектуры производственных предприятий, железных и автомобильных дорог, магистральных нефте- и газопроводов, аэродромов и тому подобного - земельный участок расположен в зоне минимальных расстояний магистральных газопроводов.

1.3. Наличие на земельном участке сооружений, подлежащих сносу или переносу - нет.

1.4. Наличие на земельном участке зеленых насаждений, мероприятия по их сохранности -проектирование вести с максимальным сохранением древесно-кустарниковой растительности ; с проведением мероприятий по утилизации строительных отходов и мероприятий, обеспечивающих экологическую безопасность; плодородный слой почвы использовать для рекультивации нарушенных земель.

### 2. Требования к проектированию.

2.1.Требования к проектированию генерального плана объекта - за основу принять генеральный план города-спутника Скидель (объект 1-ГР/14 (57.14)-00. ГМ-8). Проектом определить необходимый перечень работ и технологию их проведения. Эскизные проработки предварительно и проект в целом согласовать с главным



архитектором Гродненского района и заинтересованными организациями.

2.2. Требования к проектированию зданий и сооружений (проекты индивидуальные, повторного применения или типовые) - разработать проект в соответствии с нормативными требованиями и заданием заказчика на проектирование, с применением современных конструктивных и эстетических решений, высокотехнологичного оборудования, новых материалов и методов строительства.

2.3. Требования к разработке благоустройства территории – в границах отведенного земельного участка проектом обеспечить качественный уровень благоустройства и озеленения территории.

- подъездные автодороги, проезды - существующие;

- пешеходные связи – существующие

- освещение – определить проектом.

2.4. Требования к разработке наружной рекламы – нет

2.5. Требования к световому оформлению фасадов зданий и сооружений – нет

2.6. Требования к использованию встроенных помещений первого этажа (цокольного этажа) – нет

2.7. Требования к выполнению инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий – при проведении земляных работ выполнить инженерно-геологические изыскания и топографо-геодезическую съемку, согласовать топоплан в управлении территориальной планировки, градостроительства и архитектуры Гродненского облисполкома. При получении заключения по проекту в отделе архитектуры и строительства Гродненского райисполкома дополнительно сдать в 2-х экземплярах генплан и сводный план инженерных сетей.

3. Требования, предъявляемые техническими нормативными правовыми актами:

-выполнить требования согласующих организаций;

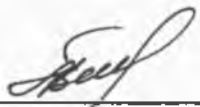
-инженерное обеспечение предусмотреть согласно техническим условиям.

-проект согласовать с главным архитектором Гродненского района и заинтересованными организациями.

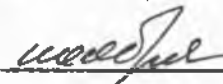
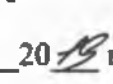
4. До предъявления законченного строительством объекта приемочной комиссии сдать в территориальные подразделения архитектуры и градостроительства города (района) исполнительную съемку в М 1:500 инженерных подземных и наземных коммуникаций, зданий и сооружений и элементов благоустройства.

АПЗ составил

АПЗ получил

  
(подпись) Болтрушко Л.В.  
(инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)

«13»  20  г.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

## «Реконструкция ГРС «Скидсель»

22.01.2019

г. Гродно

В соответствии с Законами Республики Беларусь от 5 мая 1998 года «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», от 27 ноября 2006 года «О гражданской обороне», техническими нормативными актами в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» предлагается

1. Учесть следующие исходные данные для разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций:

### *1.1 Уточненные данные о категории проектируемого объекта по ГО*

Объект проектирования не относится к организации, категоризированной по гражданской обороне.

### *1.2 Данные о категории и группе по ГО рядом расположенных объектов и городов*

Вблизи проектируемого объекта находится город Гродно, который отнесен к соответствующей группе по гражданской обороне.

### *1.3 Наименование зон (из перечня, приведенного в ТКП 112-2011), в пределах которых находится объект строительства*

Объект проектирования не попадает в пределы зон, предусмотренных ТКП 112-2011.

### *1.4 Сведения о наличии ЗС ГО и их характеристиках на территории рядом расположенных объектов и в населенных пунктах*

На территории объекта строительства отсутствуют защитные сооружения гражданской обороны.

### *1.5 Сведения о наблюдаемых в районе площадки строительства опасных природных процессах, требующих превентивных защитных мер*

В районе площадки расположения объекта проектирования подлежат учёту проявления опасных природных процессов, требующих превентивных защитных мер – сильные ветра, грозы, обильные атмосферные осадки, низкие температуры, подтопления.

### *1.6 Перечни и места расположения существующих и намеченных к строительству потенциально опасных объектов, аварии на которых могут привести к образованию зон ЧС, в пределах которых размещается проектируемый объект*

Существующих и намеченных к строительству потенциально опасных объектов, аварии на которых могут привести к образованию зон ЧС, вблизи проектируемого объекта не имеется.

### *1.7 Дополнительные сведения об источниках ЧС на объекте строительства, которые необходимо учесть при проектировании*

Дополнительными возможными опасностями, которые необходимо учесть при проектировании, являются чрезвычайные ситуации, связанные с возникновением пожара, аварийными ситуациями технологического процесса.

## **2. Требования, подлежащие учёту при разработке разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций:**

### *2.1 Необходимость строительства защитных сооружений (требования к типу, защитным свойствам, характеристикам систем жизнеобеспечения и готовности к приему укрываемых) на проектируемом объекте*

Без строительства защитных сооружений.

### *2.2 Требования по созданию систем оповещения, в том числе локальных систем оповещения*

При наличии на проектируемом объекте персонала предусмотреть обязательное создание системы оповещения путём установки не менее одного эфирного радиоприёмника (УКВ-вещания) на помещение дежурного персонала и руководства организации, в соответствии с пунктом 12.9 ТКП 112-2011.

### *2.3 Требования по мерам предотвращения постороннего вмешательства в деятельность объекта*

Постороннее вмешательство в деятельность проектируемого объекта предусмотреть в соответствии с действующими законодательными, правовыми и нормативно-техническими актами

### **3. Дополнительные требования при разработке проектной документации:**

#### **3.1 Требования для проекта строительства в целом**

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по проектируемому объекту предусмотреть в виде отдельного раздела в соответствии с пунктом 5.2. ТКП 112-2011 и условиями требований пункта 5.3. ТКП 369-2012:

с обеспечением всего работающего персонала объекта проектирования (с его вводом в эксплуатацию) средствами индивидуальной защиты органов дыхания (защитающими от паров аммиака), в соответствии с требованиями постановления Совета Министров Республики Беларусь от 22.11.2012 №1066;

с разработкой необходимых графических материалов (планы, схемы, чертежи), в соответствии с пунктом 5.3.14 ТКП 369-2012;

рассчитать зоны возможного заражения исходя из общего количества хранения аварийных химически опасных веществ на химически опасных предприятиях.

#### **3.2 Требования по защите информации**

Ограничения на распространение информации (сведений), содержащихся в проектной документации, определить в соответствии с перечнем сведений отнесенных к государственной тайне.

### **4. Перечень технических нормативных правовых актов, требования которых подлежат учету при проектировании**

ТКП 112-2011 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны»;

ТКП 369-2012 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» градостроительных проектов и проектной документации на строительство»;

ТКП 311-2011 «Световая маскировка. Общие положения»;

ТКП 45-2.02-279-2013 «Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре»

СТБ 1429-2003 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения основных понятий»;

СТБ 1518-2004 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Правила оформления карт обстановки по чрезвычайным ситуациям мирного и военного времени»;

ГОСТ 22.0.05-97 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения»;

Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 22.11.2012 №1066 «Об утверждении положения об организации обеспечения населения средствами индивидуальной защиты органов дыхания в условиях чрезвычайных ситуаций».

Срок действия технических условий - 2 года (с момента выдачи).

Исполнитель главного государственного инспектора Гродненской области по надзору и контролю за деятельностью по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций



А.Е.Ясев



*Полномоченное лицо, 6 7. 2. 2019*  
*23.11.19*

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЖАРНЫЙ НАДЗОР

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 44/05-09/5

государственного пожарного надзора на разработку проекта строительства, реконструкции,  
капитального ремонта

29 января 2019 г.

г. Гродно

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О пожарной безопасности», техническими нормативными правовыми актами системы противопожарного нормирования и стандартизации, в целях обеспечения пожарной безопасности объекта при разработке проекта «Реконструкция ГРС «Скидель»».

ПРЕДЛАГАЕТСЯ:

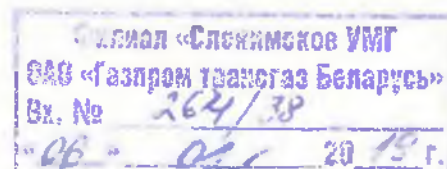
Слонимскому УМГ ОАО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ БЕЛАРУСЬ»

1. Оборудовать автоматическими установками:

- а) пожаротушения (при наличии помещений категорий «А» площадью 500 м<sup>2</sup> и более) в соответствии НПБ 15-2007 «Область применения автоматических систем пожарной сигнализации и установок пожаротушения» (далее – НПБ 15);
- б) пожарной сигнализации - согласно требованиям НПБ 15 (за исключением помещений указанных в п. 6 НПБ 15);
- в) оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией в соответствии с требованиями СНБ 2.02.02-01\* «Эвакуация людей из зданий и сооружений при пожаре».

2. При разработке проектной документации предусмотреть:

- минимальные расстояния между зданиями и сооружениями в соответствии с приложением Б ТКП 367-2011 «Проектирование объектов магистральных газопроводов. Противопожарные требования» (далее – ТКП 367);
- выполнение противозвуковой и тепловой изоляции магистральных газопроводов из негорючих материалов;
- выполнение наружных внутриплощадочных инженерных сетей и коммуникаций с применением строительных конструкций с классом пожарной опасности К0;
- дороги, подъезды и проезды для пожарной аварийно-спасательной техники с твердым покрытием облегченного типа в соответствии с требованиями п.6.8 ТКП 367;
- степень огнестойкости зданий и сооружений в соответствии с требованиями п. 7.2 ТКП 367;
- устройство легкобрасываемых конструкций в соответствии с требованиями п.7.9 ТКП 367;
- кратность воздухообмена в помещениях категории «А» в соответствии с требованиями п. 9.5 ТКП 367;
- автоматизацию работы системы приточно-вытяжной вентиляции в помещениях категории «А» в соответствии с требованиями п.9.6 ТКП 367;
- передачу сигнала о пожаре и неисправности пожарной автоматики в соответствии с требованиями п.10.2 ТКП 367;
- электрооборудование для взрывоопасных и пожароопасных зон в соответствии с требованиями ПУЭ;
- полы в помещениях категории «А» (за исключением помещений для вентиляционного оборудования) из материалов группы НГ или Г1, исключающих искрообразование при механических ударах.
- применение в ходе строительства строительных материалов и изделий, прошедших процедуру подтверждения соответствия требованиям безопасности технического регламента ТР 2009/013/ВУ «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность».



а также учесть требования: ТКП 367-2011 «Проектирование объектов магистральных газопроводов. Противопожарные требования», ТР 2009/013/ВУ «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность», ТКП 45-2.02-34-2006 «Здания и сооружения. Отсеки пожарные. Нормы проектирования», НПБ 15-2007 «Область применения автоматических систем пожарной сигнализации и установок пожаротушения», СНБ 4.02.01-03 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», ТКП 45-4.02-273-2012 «Противодымная защита зданий и сооружений при пожаре. Система вентиляции. Строительные нормы и правила проектирования», ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности», ПУЭ и др.

3. Подтвердить пожарно-технические показатели строительных конструкций, материалов, противопожарных преград и другой продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия требованиям пожарной безопасности, декларациями о соответствии, сертификатами соответствия Республики Беларусь.

**Срок действия заключения (технических условий): 2 года с момента выдачи.**

Заместитель главного государственного инспектора  
Гродненской области по пожарному надзору

А.Е.Ясев

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГРОДНЕНСКОГО  
ОБЛАСТНОГО Исполнительного комитета  
Государственная установка  
Гродненский зональный центр  
гигиены и эпидемиологии

Министерство здравоохранения Республики Беларусь  
г. Гродно, ул. 71-й стрелки 71-95 (1)  
e-mail: gones@rodn.by  
www.gones.grodn.by

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГРОДНЕНСКОГО  
ОБЛАСТНОГО Исполнительного комитета  
Государственное учреждение  
«Гродненский зональный центр  
гигиены и эпидемиологии»

Магистральная 6-7-2-905, г. Гродно  
телефон: (0152) 71-95-11, факс: 71-95-01  
e-mail: gones@rodn.by  
www.gones.grodn.by

14.11.2019 № 4/1-1/1242

На №

ад

И.о. директора коммунального  
унитарного предприятия «Проектное  
бюро Гродненского райисполкома»  
Баган П.С.

Заказчик: филиал Слонимского  
управления магистральных  
грубопроводов ОАО «Газпром  
трансгаз Беларусь»

( ) подготовке и выдаче технических требований

Государственным учреждением «Гродненский зональный центр гигиены и эпидемиологии» рассмотрено заявление КУП «Проектное бюро Гродненского райисполкома» от 04.11.2019 № 541 (регистрационный номер Гродненского зонального ЦГ) от 05.11.2019 № 4-1-2-11982) о выдаче технических требований по объекту «Реконструкция ГРС «Скидель» по ул. Юбилейная, 29 в г. Скидель.

По вопросу выдачи технических требований органами государственного санитарного надзора в пределах полномочий, разъясняем следующее.

Положением о порядке подготовки и выдачи разрешительной документации на строительство, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20.02.2007 № 223 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 31.10.2018 № 785), предусмотрена выдача технических требований органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор (на объекты по перечню, утверждаемому Министерством здравоохранения Республики Беларусь).

В соответствии с разъяснениями ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15.02.2019 № 12-01-104, при выдаче в установленном Положением порядке технических требований на объекты, органы и учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор, руководствуются Перечнем работ и услуг, представляющих потенциальную опасность для жизни и здоровья населения, утвержденного постановлением



Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17.07.2012 № 104  
(далее – Перечень работ и услуг).

Согласно представленной декларации о намерениях по испрашиваемому объекту, в соответствии с Единой классификацией назначения объектов недвижимого имущества, ГРС по назначению относится к «Сооружения специализированные для бортового транспорта» (код 3 06 04).

В Перечне работ и услуг сооружения специализированного бортового транспорта отсутствуют; соответственно, выдача технических требований по данному объекту, не предусматривается.

На основании изложенного, технические требования государственного учреждения «Гродненский зональный центр гигиены и эпидемиологии» по испрашиваемому объекту «Реконструкция ГРС «Скидель», расположенному по адресу: г. Скидель, ул. Юбилейная, 29, не могут быть выданы (не требуются).

Н.о. главного государственного  
санитарного врача г. Гродно и  
Гродненского района



Е. А. Тикота

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ БЕЛАРУСЬ»**

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер - первый  
заместитель генерального  
директора -

 Аусев В.Г.  
2018г.

**ПАСПОРТ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА**

№ п/п	Основные данные	Содержание основных данных
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Наименование проекта	«Реконструкция ГРС «Скидель»
2	Заказчик	ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»
3	Функциональный заказчик	Филиал «Слонимское УМГ» ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»
4	Цель проекта	Повышение надежности и безопасности газоснабжения потребителей, повышение безопасности эксплуатации ГРС Скидель. Реконструкция ГРС с учетом развития города-спутника Скидель. Увеличение производительности ГРС под потребности региона. Основные объекты инвестирования в составе проекта: ГРС, система электроснабжения. Предварительные целевые параметры проекта: Производительность ГРС = 30,0 тыс. м <sup>3</sup> /ч. Линия электроснабжения ВЛ-10кВ, протяженностью 900м
5	Вид строительства	Реконструкция
6	Местоположение объекта	Гродненская обл., Гродненский р-н, г. Скидель, ул. Юбилейная, 29
7.	Обоснование инвестиционного замысла проекта	На основании Указа Президента Республики Беларусь №13 от 18.01.2016г. «Об утверждении схем комплексной территориальной организации областей и генеральных планов городов-спутников.» сохраняется действующая схема подачи природного газа в город от ГРС «Скидель». Данным планом предусмотрена реконструкция ГРС «Скидель» в соответствии с потребностями города. Кроме того, необходимость реконструкции ГРС обусловлена предельным назначенным ресурсом: ГРС - продлен ресурс эксплуатации до 31.12.2021 (Заключение ООО «Белпромизоляция» № 2201 от 28.12.2016 г.) при рабочих параметрах: Рвх. = не более 5,4 МПа, Рвых = 0,6 МПа.

1	2	3
		<p>Пылеуловитель – 1шт., Ø1600 1976 года выпуска, введен в эксплуатацию с 1977 года, нуждается в частом (через каждые 2 года) проведении технического диагностирования с целью продления ресурса в связи с длительным сроком эксплуатации.</p> <p>Пылеуловитель зав. № 541076, рег. № 3924 – продлен ресурс эксплуатации до 01.05.2020 (Заключение ООО "Белпромизоляция" № 2823-1/2018 от 05.04.2018г.)</p> <p>Проектная производительность существующей ГРС - 18000 м3/час. Степень часовой загрузки ГРС по году составляет 48,8 %, пиковая загрузка - 121,11% (2017).</p> <p>Внешнее электроснабжение ГРС осуществляется от сетей Гродненского сельского РЭС по воздушной линии 10кВ 1964 года постройки, выполненной проводом А-50 на ж/б опорах.</p> <p>ВЛ-10кВ 1964 года постройки, выработала свой ресурс в 1997 году, требует замены опор и проводов.</p> <p>Внешние и внутриплощадочные кабельные линии 1964 года постройки, не однократно подвергающиеся ремонту, выработали свой ресурс в 1984 году и подлежат замене.</p> <p>Трансформаторная подстанция 10/0,23 кВ 1974 года постройки не однократно подвергающаяся ремонту, выработала свой ресурс в 1984 году и подлежит замене.</p> <p>Установленный на ГРС источник бесперебойного питания не обеспечивает потребителей особой группы первой категории надежности электрической энергией в течение 72 часов в случае пропадания электроэнергии на других имеющихся источниках электроснабжения.</p> <p>Измерительный комплекс узла учета газа ГРС эксплуатируется с 2000 года. Выработал нормативный срок эксплуатации оборудования (8 лет). Морально и физически устарел.</p> <p>Площади помещений не позволяют обеспечить требования ТНПА к размещению оборудования и пожарной безопасности. Материалы стен не соответствуют требованиям по теплопроводности, что приводит к потерям на отопление здания. Совокупность работ и мероприятий, планируемых к реализации по данному объекту направленных на оптимизацию технико-экономических показателей ГРС, улучшение</p>

1	2	3
		<p>технических характеристик и повышение срока службы линейных систем и сооружений, согласно п. 3.3.9. ТКП 45-1.01.4.2005 «Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Национальный комплекс технических нормативных правовых актов в области архитектуры и строительства. Основные положения» относится к реконструкции</p> <p>Реконструкция ГРС «Скидель» планируется в границах земельного участка площадью 0,1893га, предоставленного в постоянное пользование ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» для обслуживания ГРС с подъездной дорогой. (Свидетельство №401/168-561). ГРС располагается в лесном массиве из хвойных пород и на основании СНиП 2.05.06-85 «Магистральные трубопроводы» необходимо создание противопожарной полосы 50м. от ограждения станции. Для создания противопожарной полосы и подъездной дорогой общая площадь земельного участка составит 1,06га - постоянное пользование.</p> <p>Срок реализации Инвестиционного проекта 4-5 лет, в том числе строительство – 8-10 месяцев.</p> <p>Применяемое оборудование должно соответствовать нормам Республики Беларусь, учитывать требования стандартов ПАО «Газпром» и политику ПАО «Газпром» в области импортозамещения. Предусматривается техническое сопровождение и внесение необходимых изменений при согласовании с профильными Департаментами ПАО «Газпром» и ООО «Газпром комплектация» технической документации о закупке. Предусматривается применение оборудования на объекте, прошедшее процедуру отраслевой сертификации, имеющее сертификаты соответствия, протоколы испытаний, подтверждающие технические характеристики и внесенное в Единый Реестр материально-технических ресурсов, допущенных к применению на объектах Общества и соответствующих требованиям ПАО «Газпром» и Системе добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ»</p>
8.	Основные технико-технологические характеристики с указанием значений основных	<p><u>По ГРС:</u> Установка новой блочной ГРС на месте существующей ГРС. Производительность ГРС принять предварительно 30000 м³/ч при <math>P_{вых.}=0,6\text{МПа}</math> (фактическая загрузка в 2011-2017</p>

1	2	3
	технологических параметров	<p>годах около 23000 м³/ч), минимальным часовым расходом газа <math>Q_{\min}=200\text{м}^3/\text{ч}</math>, минимальным давлением на входе ГРС <math>P_{\text{вх. min}}=2,0\text{МПа}</math>, <math>P_{\text{раб}}=5,4\text{МПа}</math>, давлением газа на выходе из ГРС <math>P_{\text{вых}}=1,2\text{МПа}</math>, и оборудованием настроенным на выходное давление 0,6МПа.</p> <p>ГРС предусматривается из 3-х блоков:</p> <p>1.Блок переключения с двумя отсеками (а-отсек одоризации, б-отсек переключения):</p> <p>1.1 Узел переключения;</p> <p>1.2 Узел учета газа;</p> <p>1.3 Узел одоризации газа;</p> <p>2. Технологический блок (отсек редуцирования):</p> <p>1.4 Узел очистки газа;</p> <p>1.5 Узел подогрева газа;</p> <p>1.6 Узел редуцирования газа;</p> <p>1.7 Узел отбора газа на собственные нужды;</p> <p>3.Блок управления и энергообеспечения:</p> <p>1.8 Отсек мини-котельная;</p> <p>1.9 Отсек аппаратная.</p> <p>Предусматривается телеуправление трубопроводной арматурой согласно требований ТНПА.</p> <p><u>По линии связи:</u></p> <p>Предусмотреть перенос существующего оборудования связи, подключение к существующим кабельным линиям связи. Кабели проложить в трубе ПВХ в траншее. Предусмотреть вводы кабелей в ГРС. Точку подключения проектируемых кабелей связи определить при проектировании.</p> <p>Предусмотреть перенос и установку существующей антенны радиосвязи на верхней площадке проектируемого молниеприемника. с высотой, обеспечивающей высоту подвеса антенны согласно расчетов и разрешения БелГИЭ. Ретранслятор радиосвязи заменить на ретранслятор, работающий в цифровом стандарте DMR.</p> <p>Существующую радиомачту демонтировать</p> <p><u>По энергоснабжению:</u></p> <p>Основной источник электроэнергии – ЛЭП от местных электросетей (решение об экономической целесообразности применения в качестве основного источника генератора с приводом, работающим на перепаде редуцируемого природного газа будет принято после проведения ТЭО).</p> <p>Для повышения надежности электроснабжения выполнить реконструкцию ВЛ-10кВ и трансформаторной подстанции</p>



1	2	3
		<p>10/0,4кВ. (ориентировочная длина ЛЭП составит 1,1 км).</p> <p>Выполнить замену наружного освещения, сетей внутриплощадочного электроснабжения.</p> <p>Привести категоричность электроснабжения электроприемников ГРС в соответствие с требованиями СТО Газпром 2-6.2-1028-2015.</p> <p>Предусмотреть реконструкцию заземляющих устройств и молниезащиты в соответствии с действующими ТНПА.</p> <p>Системы внутреннего водоснабжения и водоотведения в соответствии с п.4.2 ТКП 45-4.01-52-2007 не предусматривать. Водоснабжение предусмотреть путем завоза питьевой воды в специальных емкостях.</p> <p><u>По автоматизации:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для автоматизации газораспределительной станции применить САУ ГРС российского производства, прошедшую испытания в соответствии с утвержденным Регламентом проведения испытаний опытных образцов систем автоматизации на объектах ПАО «Газпром»;</li> <li>- предусмотреть телемеханизацию охранного крана ГРС с управлением от САУ ГРС по контрольным кабелям;</li> <li>- оборудовать ГРС системой пожарной автоматики в соответствии с требованиями ТНПА, действующими в Республике Беларусь.</li> </ul> <p><u>По инженерно-техническим средствам охраны:</u></p> <p>Предусмотреть оснащение объекта реконструкции комплексом инженерно-технических средств охраны в соответствии с нормативными документами, определяющими требования к защите объектов ПАО «Газпром» и ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».</p> <p>Предусмотреть демонтаж существующей ГРС.</p> <p>Предусматриваются иные работы по приведению ГРС при реконструкции в соответствие требованиям СТО Газпром 2-2.3-1081-2016.</p> <p>Предполагаемые поставщики основного оборудования ООО НПП «Авиагаз-Союз+» (Российская Федерация), ООО Завод «Газпроммаш» (Российская Федерация) (будет определен по итогам конкурса). Предпочтительные условия поставки оборудования – оплата по факту поставки. Источник приобретения оборудования –</p>

1	2	3
		<p>собственные средства ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» (амортизационные отчисления).  Предусматривается комплекс природоохранных мероприятий в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Беларусь, с учётом выполнения Экологической политики ОАО «Газпром трансгаз Беларусь», Экологических целей и задач ПАО «Газпром» и ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».</p> <p>На основании письма УП "Гроднооблгаз" №12/1774 от 28.03.2018г. и совместного с УП "Гроднооблгаз" технического совещания от 10.04.2018г. объем перспективного газопотребления до 2030г. от ГРС «Скидель» составит до 26 тыс.м³/ч</p>
9	Обобщенные выводы и рекомендации по реализации инвестиционного замысла	Выполнение реконструкции позволит увеличить объем реализации газа и повысить надежность и безопасность эксплуатации оборудования ГРС
10	Куратор проекта в ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»	<p>Заместитель начальника филиала «Слонимское УМГ» Петручук Василий Павлович  Телефон: город. 8(01562) 7 22 08, газ.53208, моб. (+375) 29 612 46 51  Электронный адрес: vasilii.petruchuk@btg.by</p>

Приложения к паспорту инвестиционного проекта:

1. Титульный список инвестиционного проекта.
2. Расчет стоимости объекта инвестиций.
3. Ситуационный план

Паспорт составил:

Начальник службы ГРС

Начальник филиала

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер –  
заместитель начальника филиала

Заместитель начальника филиала

Начальник СМииКГ

Начальник службы связи

Начальник ОКЗ

 С.Н.Коншин

 Ю.В.Бессонов

 А.С.Величко

 В.П.Петручук

 Ю.Р.Черник

 В.М.Агеенков

 А.В.Василевский

Начальник ЭВС

Начальник АСУ А и ТМ

Начальник ЛЭС



Р.В.Хлопонин

Р.Ч.Юрша

А.А.Смурага



А.Н.Абрамович



А.А.Смурага



Р.Ч.Юрша



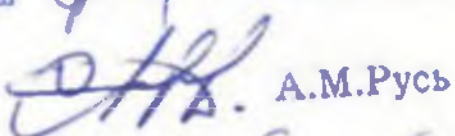
А.И.Барановский



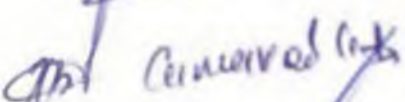
М.С.Барановский



В.В.Денисов



А.М.Русь



В.Т.Пристром



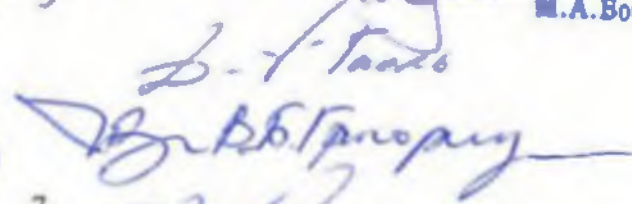
В.Т.Пристром



М.А.Бобко



Д.Н.Сипач



Д.И.Тандо



В.В.Гропный

**Титульный список  
инвестиционного проекта**

Инвестор	ОАО "Газпром трансгаз Беларусь"
Заказчик	ОАО "Газпром трансгаз Беларусь"
Отрасль	Газовая промышленность
Шифр, наименование и местонахождение стройки	"Реконструкция ГРС "Скидель"
Код стройки	
Характер строительства	реконструкция
Кем, когда утверждена проектная документация	Предпроектные работы - 2019-2020 гг., ПИР - 2021-2022 гг.
Сроки строительства	2024 год
Наличие рабочих чертежей	нет
Генпроектировщик	
ЧДД, ВЧД, срок окупаемости	

млн. рос. руб																
ПОКАЗАТЕЛИ СТРОЙКИ	По проектной документации	Выполнено до 01.01.2018		Подлежит выполнению до конца строительства	2019 год		2020 год		2021 год		2022 год		2023 год		2024 год	
		Всего	в т.ч. 2017г.		Всего	Ввод в действие квартал	Всего	Ввод в действие квартал	Всего	Ввод в действие квартал	Всего	Ввод в действие квартал	Всего	Ввод в действие квартал	Всего	Ввод в действие квартал
Мощность:																
Основные фонды	129,19			129,19												129,19
Кроме того НДС подлежащий возврату																
Капитальные вложения	155,03			129,19	0,06		1,13		1,43		0,95					125,63
в том числе НДС	25,84															
Строительно-монтажные работы	28,52			23,77												23,77
Оборудование	118,91			99,09												99,09
Прочие	3,32			2,77												2,77
Генподрядчик																
Незавершенное строительство					0,06		1,19		2,61		3,56		3,56			
Кроме того НДС подлежащий возврату																
ПИР, ПИР будущих лет без НДС	4,28			3,57	0,06		1,13		1,43		0,95					

Начальник филиала "Слонимское УМГ"  
ОАО "Газпром трансгаз Беларусь"

Бессонов Ю.В.

Инженер по сметной работе

Ериш Г.Я.

# "Реконструкция ГРС "Скидель"

Стоимость строительства блочной ГРС (оборудование) выполнен по сборнику УПСС часть-2, стр 73, табл.4. Производительность ГРС 30 тыс. м3/ч.

№ п/п	Шифр УПСС	Наименование зданий и сооружений	Ед. изм	Стоимость всего млн. руб. РФ	СМР	Оборудование	Прочие
1	17.4-6	ГРС. Р 30 тыс м3/час	1 ГРС	36,77		35,78	0,99
	Методич рекон. Табл. 1	Объекты энергетического хозяйства	6,3%	2,32	2,32		
	Методич рекон. Табл. 2	Объекты транспортного хозяйства и связи	12,7%	4,67	4,67		
	Методич рекон. Табл. 3	Благоустройство и озеленение территории	1,5%	0,55	0,55		
		Всего:		44,31	7,54	35,78	0,99
		Неучтенные затраты	2,0%	0,89	0,15	0,72	0,02
		Всего с учетом затрат по гл. 8-12 (без НДС)	1,26	56,71	9,65	45,80	1,27

Расчет стоимости комплекса инженерно-технических средств охраны выполнен по сборнику УПСС часть-2, стр 100-101, табл.5.

№ п/п	Шифр УПСС	Наименование зданий и сооружений	Ед. изм	Стоимость всего млн. руб. РФ	СМР	Оборудование	Прочие	Ед. изм. по проекту	Стоимость всего млн. руб. РФ	СМР	Оборудование	Прочие
6	22.5-6	Система охранного телевидения (СОТ)	100м периметра	0,102	0,06	0,04	0,0013	1	0,10	0,06	0,04	0,001
7	22.5-7	Периметральная и объектовая охранная сигнализация (ПОС, ООС)	100м периметра	0,468	0,15	0,31	0,0063	1	0,47	0,15	0,31	0,01
8	22.5-8	Система контроля и управления доступом (СКУД)	1 точка прохода	0,048	0,029	0,018	0,0006	1	0,05	0,03	0,02	0,001
9		Итого							0,62	0,24	0,37	0,01

Расчет стоимости строительства линии электропередачи выполнен по УПСС часть-1 стр.70

№ п/п	Шифр УПСС	Наименование	Ед. изм.	Стоимость всего млн. руб. РФ	СМР	Оборудование	Прочие	Ед. изм. по проекту	Стоимость всего млн. руб. РФ	СМР	Оборудование	Прочие
2	6.3-2	Комплекс работ по сооружению линий электропередачи ВЛ-10кВ	1 км	1,557	1,36	0,18	0,0309	0,9	1,40	1,22	0,16	0,019

Стоимость	Индекс (курс) периода	Всего	СМР	Оборудование	Прочие	ППД,5% от СМР	ПИР,10% от СМР
Стоимость в млн. рос. руб. в ценах 2008 г.		60,40	11,11	46,31	1,29	0,56	1,11
Стоимость в млн. рос. руб. в ценах 2018 г.	1,957	118,20	21,74	90,66	2,53	1,09	2,17
Стоимость в тыс. рублей РБ (BYN) на 2018 год	36,90	4 361,59	802,37	3 345,37	93,49	40,12	80,34

	Стоимость, без НДС, тыс. бел. руб.	Курс руб. РФ	Стоимость в ценах 2018 года, млн. рос. руб.	Стоимость в ценах 2024 года, млн. рос. руб. (K=1,054*1,037*1*1*1*1)	Годовой индекс
Всего по объекту, из них	4 361,59		118,20	129,19	2019 1,054
НЗС на 1 01.2018					2020 1,093
2019 год (ППД (СИД))	2,01	36,90	0,05	0,06	2021 1,093
2020 год (ППД)	38,11	36,90	1,03	1,13	2022 1,093
2021 год (ПИР (СИД))	48,14	36,90	1,30	1,43	2023 1,093
2022 год (ПИР)	32,09	36,90	0,87	0,95	2024 1,093
2024 год, в т.ч.	4 241,23	36,90	114,94	125,63	
СМР	802,37	36,90	21,74	23,77	
Оборудование		36,90	90,66	99,09	
Прочие	93,49	36,90	2,53	2,72	

Начальник РСУ

Д.Н.Емельянич

С.В.Самосюк



Варианты размещения реконструируемой ГРС – кидель







УТВЕРЖДАЮ

Начальник филиала «Слонимское УМГ»

Бессонов Ю.В.

27 09 2018

АКТ № 5

обследования технического состояния  
ГРС «Скидель», инв. № 100000051846

1. Местонахождение объекта: Гродненская обл., Гродненский р-н, г. Скидель, ул. Юбилейная, 29

2. Принадлежность объекта: ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».

3. Потребители природного газа: Промышленные предприятия и объекты ЖКХ г. Скидель.

**4. Характеристика объекта:**

4.1 Дата ввода в эксплуатацию: 31.12.1964г

4.2 Тип ГРС: индивидуальный проект

4.3 Проектная производительность: 18 000 м<sup>3</sup>/час

4.4 Проектное давление на входе ГРС: 5,4 МПа

4.5 Проектное давление на выходе ГРС: 0,6 МПа

В состав ГРС входят:

- внутриплощадочные газопроводы: изоляция битумная, нормального типа.

- узел переключения: входная линия Ду 200 мм, ТПА Ду200 мм;  
выходная линия Ду 200 мм, ТПА Ду200 мм и ТПА Ду150 мм;  
байпасная линия Ду 100 мм, ТПА Ду100 мм и ТПА Ду80 мм.

- узел очистки газа: пылеуловитель циклонный ГП 105.00.000, объем 7,3 м<sup>3</sup> (1шт).

- узел предотвращения гидратообразований: теплообменники с промежуточным теплоносителем PG-80/6,3-Z250,3 (1шт.) и ГПР-1784 (1шт.).

- узел редуцирования газа: регуляторы давления газа с эластичным затвором РДО-1-100/100 -4шт., РДО-1-100/50 -2шт.

ТПА до регуляторов Ду 100 мм;

ТПА после регуляторов Ду 150 мм.

- узел учета расхода газа: «Суперфлоу-2Е» -1 шт., УСБ Ду 150 -1 шт., УСБ Ду 200 -1 шт.

(тип счетчика газа и вычислительного комплекса)

- узел одоризации газа: капельная. Емкость хранения одоранта. объем 2,5 м<sup>3</sup>.

(тип одоризатора газа, емкость для хранения одоранта)

- система газоснабжения ГРС и ДО: ШРП (регулятор РДНК-32/6), отопительные котлы Дантек-95 (95кВт) – 1шт., КС-ТГ 12.5 (12.5кВт) – 1шт.

(тип ГРП (ШРП, ГРУ) и отопительного котла)

- здания и территория: Здание производственное-здание ГРС Скидель (операторская, минитопочная, расходомерная, редуцирующая, бытовые помещения). Оборудование ГРП в комплекте ГРС Скидель. Ограждение железобетонное ГРС Скидель.

(здания, помещения, блок-боксы, тип ограждения)

**5. Сведения о проведении капитального ремонта, реконструкции, модернизации:**  
В 2001 году выполнена модернизация узла учета газа с установкой УСБ – 2шт. (Ду150 и Ду200). В 2010 году выполнена модернизация системы автоматики и телемеханики, установлено оборудование «Магистраль-2Е».

(год проведения работ, перечень замененного оборудования)

## 6. Результаты контроля (обследования) ГРС

№ п/п	Наименование обследуемых конструкций, узлов, деталей, покрытий	Состояние, основные дефекты и неисправности при контроле	Единица измерения	Количество	Предложения
1.	Узел переключений	Предохранительные клапаны Ду 100 мм имеют значительный износ седла, не обеспечивается необходимая герметичность. Запорная арматура Ду80, 100, 200 мм: установлены шаровые краны и задвижка Ду80.	шт.	2	Привести в соответствие с требованиями: п.5.7.2 СТО Газпром 2-3.5-454-2010 «Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Правила эксплуатации магистральных газопроводов». Необходимо провести работы по замене узла переключения на блок в заводской готовности.
			шт.	5	
2.	Узел очистки	Пылесуловитель циклонный ГП 105.00.000. Срок эксплуатации более 40 лет. Срок дальнейшей эксплуатации установлен до апреля 2020г. Заключение №2823-1/2018 от 05.04.2018г. Запорная арматура Ду50, 150 мм: установлены шаровые краны.	шт.	1	Привести в соответствие с требованиями: п.5.7.2 СТО Газпром 2-3.5-454-2010 «Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Правила эксплуатации магистральных газопроводов». Необходимо замена оборудования узла очистки газа.
			шт.	5	
3.	Узел предотвращения гидратообразований	Теплообменники с промежуточным теплоносителем: РГ-80 6,3-2250,3 (1шт.) ГПР-1784 (1шт.) в эксплуатации с 01.12.2004. Обеспечивают необходимый подогрев газа перед узлом редуцирования газа ГРС.	шт.	2	Привести в соответствие с требованиями: п.5.7.2 СТО Газпром 2-3.5-454-2010 «Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Правила эксплуатации магистральных газопроводов».
4.	Узел редуцирования	Регуляторы давления РДО-1-100/100 Ду100мм (4шт.) РДО-1-100/50 Ду100мм (2шт.) обеспечивают необходимый диапазон регулирования давления газа на выходе ГРС. Запорная арматура Ду100, 150 мм:	шт.	6	Привести в соответствие с требованиями: п.5.7.2 СТО Газпром 2-3.5-454-2010 «Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром».
			шт.	6	

		установлены шаровые краны.			Правила эксплуатации магистральных газопроводов». Необходимо провести работы по замене узла редуцирования на блок заводской готовности.
5.	Узел одоризации	Автоматический одоризатор газа. Дублирующая система одоризации капельного типа. Срок эксплуатации емкости для хранения одоранта более 20 лет. Срок дальнейшей эксплуатации установлен до 2023г. Заключение №1042-1 15 от 20.07.2015г.	шт.	1	Привести в соответствие с требованиями: п.5.7.2 СТО Газпром 2-3.5-454-2010 «Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Правила эксплуатации магистральных газопроводов». Привести в соответствие с требованиями: п.6 утвержденного 08.08.2003 А.Г. Анансковым протокола технического совещания по вопросу «Повышение эффективности одоризации газа в ОАО «Газпром».
6.	Газопроводы и соединительные детали	Контакты «Земля-Воздух» выполнены из битумной изоляции, что требует ежегодного ремонта.	шт.	8	Привести в соответствие с п. СТО Газпром 9.2-003-2009 «Защита от коррозии. Проектирование электро-химической защиты подземных сооружений»
7.	Узел учета газа	Срок эксплуатации измерительного комплекса «Суперфлю-2Е» превышает нормативный (8 лет).	шт.	1	Необходима замена измерительного комплекса
8.	Система автоматики и телемеханики	Магистраль-2Е	шт.	1	Модернизация 2010г. (назначенный ресурс 12 лет)
9.	КИП	1. Регистрация параметров: VR-06 2. Аварийная сигнализация: УКП-1Т	шт. шт.	1 2	Обеспечить согласно требований п.8.10 СТО Газпром 2-2.3-1081-2016 «ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СТАНЦИИ. Общие технические требования». Оборудование (VR-06, УКП-1) снято с производства, отсутствует ЗИП.
10.	Связь	Линия связи состоит из медных кабелей МКССШп4х4х1,2, ПРПМ2х0,9, волоконно-оптического кабеля ОКБ-Т-А4-6,0. и установленного на них промышленного Ethernet коммутатора Moxa RT7728. Электропитание оборудования осуществляется от ИБП APC Smart-UPS 750XLI (SUA750XLI)			Предусмотреть перенос существующего оборудования связи, подключение к существующей кабельной линии связи. Кабель проложить в трубе ПВХ в траншее. Предусмотреть аводы кабелей в ГРС. Точку подключения проектируемых кабелей связи определить при проектировании. Предусмотреть перенос и установку существующей антенны радиосвязи на верхней площадке проектируемого молниеприемника с



					<p>высотой, обеспечивающей высоту подвеса антенны согласно расчетов и разрешения БелГИЭ. Ретранслятор радиосвязи заменить на ретранслятор, работающий в цифровом стандарте DMR. Существующую радиомачту демонтировать.</p>
11.	Электроснабжение и молниезащита	<p>Внутреннее электроснабжение здания (проводка, вводные и распределительные устройства) подвергалось неоднократному ремонту на протяжении длительной эксплуатации и требует замены. ВЛ-10кВ 1964 года постройки, выработала свой ресурс в 1997 году, требует замены опор и проводов. Внешние и внутриплощадочные кабельные линии 1964 года постройки, не однократно подвергающиеся ремонту, выработали свой ресурс в 1984 году и подлежат замене. Трансформаторная подстанция 10/0,23 кВ 1974 года постройки не однократно подвергается ремонту, выработала свой ресурс в 1984 году и подлежит замене. Категорийность электроприёмников ГРС не соответствует требованиям СТО Газпром 2-6.2-1028-2015 «Категорийность электроприёмников промышленных объектов ПАО «Газпром».</p>			<p>Предусмотреть замену внутриплощадочных сетей электроснабжения, системы грозозащиты и энергетического оборудования, а также установку дополнительного оборудования для соблюдения категорийности электроприёмников ГРС и технологических параметров ГРС. Выполнить замену опор и проводов ВЛ-10кВ на ВЛ-10кВ с самонесущим изолированным проводом согласно п.2.6 Плана мероприятий по обеспечению безопасности при проведении работ в энергоустановках в дочерних обществах ПАО «Газпром» от 13.01.2016г. Выполнить замену трансформаторной подстанции 10,0/23кВ.</p>
12.	Средства ЭХЗ	<p>ИФС – 2 шт. (2001 г.). ИФС отвечают требованиям ТНПА, Катодный преобразователь марки КЗУ-1,2-АМ GSM (2012 г.в.), не обеспечивает стабильность выходных параметров напряжения и тока во времени при работе в режиме резервного ручного управления (техотчёт Представительства ОАО «Оргэнергогаз» в РБ №14М003) Катодная дренажная линия выполнена кабелем ВВГ (2012 г.). Анодное заземление (2002 г.) выполнено из стальных рельс, анодная КЛ выполнена кабелем АВВГ с алюминиевыми жилами (2002 г.).</p>			<p>Оборудование и средства электрохимической защиты привести в соответствие СТБ ГОСТ Р 51164-2001; ВСН 39-1.22-007-2002; СТП СФШИ.02.63-2014</p>
13.	Теплоснабжение	<p>Система отопления оснащена котлами с низким КПД.</p>			<p>Произвести замену отопительного оборудования</p>
14.	Водоснабжение и водоотведение	<p>Отсутствует.</p>			<p>Системы внутреннего водоснабжения и водоотведения в соответствии с п.4.2 ТКП 45-4.01-52-2007 не предусматривать. Водоснабжение</p>



					предусмотреть путем завоза питьевой воды в специальных емкостях.
15.	Вентиляция	Естественная вентиляция. Удовлетворительное состояние.			
16.	СККГ	Отсутствует место отбора проб газа, соответствующее требованиям ГОСТ 31370-2008, с целью контроля качества природного газа, поставляемого потребителям, на соответствие требованиям ГОСТ 5542-2014	шт.	1	Оборудовать место отбора проб в соответствии с требованиями ГОСТ 31370-2008
17.	Системы контроля загазованности и пожарной безопасности	1. Система контроля загазованности ФСТ-03В 2. Система пожарной автоматики. ППКОП «Аларм-5/4»	шт. шт.	1 1	1. Год ввода 2017г. 2. Год ввода 2005г. (назначенный ресурс 8 лет.)
18.	Ограждение	Ограждение железобетонное: ж/б панели h=2,2м ворота металлические l=4,4м h=2,2м калитка металлическая – 1шт. l=1,4м h=2,2м калитка металлическая – 1шт. l=1,05м h=2,2м Удовлетворительное состояние.	м.п.	136	Привести в соответствие с требованиями: 1. п.5.5.9 СТО Газпром 2-3.5-454-2010 «Документы нормативные для проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО «Газпром». Правила эксплуатации магистральных газопроводов».
19.	КИТСО	Объект оборудован периметальной охранной сигнализацией и объектовой охранной сигнализацией. На объекте установлено следующее оборудование: 1. Приемно-контрольный прибор «А16-512» 2. Извещатели периметральной сигнализации VMX-450 3. Извещатель оптико-электронный пассивный для закрытых помещений ИНС-105 4. Извещатель магнитоконтактный ИО-102-2 5. Оповещатель светозвуковой «SOA-4PS» 6. Аккумуляторная батарея АКБ 12В 18Ач 7. Выносная панель управления ВПУ А-16 8. Тревожная кнопка РВ-1 9. Адаптер GSM ТСО выработали регламентированный ресурс и подлежат списанию. КИТСО эксплуатируется с 25.01.2002 года. ИТСЗ не соответствует требованиям нормативных документов, определяющих требования к защите объектов ПАО «Газпром» и ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».	шт. компл. шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт.	1 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Предусмотреть оснащение объекта реконструкции комплексом инженерно-технических средств охраны в соответствии с нормативными документами, определяющими требования к защите объектов ПАО «Газпром» и ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».
20.	Здания и сооружения	Производственное здание ГРС выполнено на бетонных фундаментах без несущего каркаса с использованием кирпичной кладки. Материалы стен не соответствуют требованиям по теплопроводности, что приводит к потерям на	м³	407	Привести в соответствие с требованиями: ТР 2009/13/ВУ «Здания и сооружения. Строительные материалы и изделия безопасность»; ТКП 45-2.02-142-2011 «Здания, строительные конструкции, материалы и

		отопление здания — требуется тепловая санация стен. Площадь легкобросываемых конструкций помещений категории А (расходомерная, мини-топочная, узла переключений) не соответствует требованиям ТНПА (данные паспорта пожарной безопасности объекта).			изделия. Правила пожарно-технической классификации»; ТКП 45-2.02-34-2006 «Здания и сооружения. Отсеки пожарные»; СНиП II-35-76 «Котельные установки», ГПБ Беларуси 01-2014 «Правила пожарной безопасности»; НПБ 15-2007 «Нормы пожарной безопасности Республики Беларусь».
21.	Благоустройство	Покрытие из тротуарной плитки Покрытие из бетонных плит Бетонное покрытие Удовлетворительное состояние	м <sup>2</sup> м <sup>2</sup> м <sup>2</sup> м <sup>2</sup>	247 140 13 28	
22.	Производственная автомобильная дорога	Гравийно-песчаное покрытие Удовлетворительное состояние	м <sup>2</sup>	530	
23.	ГРС комплексно	Срок эксплуатации ГРС более 50 лет.			

#### Заключение комиссии:

На основании результатов обследования ГРС Скидель

(наименование)

комиссия считает:

**необходимо произвести реконструкцию ГРС Скидель с установкой блочной ГРС.**

#### Председатель комиссии:

Главный инженер –

заместитель начальника филиала

 А.С.Величко

#### Члены комиссии:


Начальник службы ГРС

 С.Н.Коншин

Начальник ремонтно-строительного участка

 Д.Н.Емельянчик


Начальник ЛЭС

 А.А.Смурага

Начальник АСУ и ТМ

 Р.Ч.Юрша


Начальник службы ЭВС

 Р.В.Хлопонин


Начальник службы связи

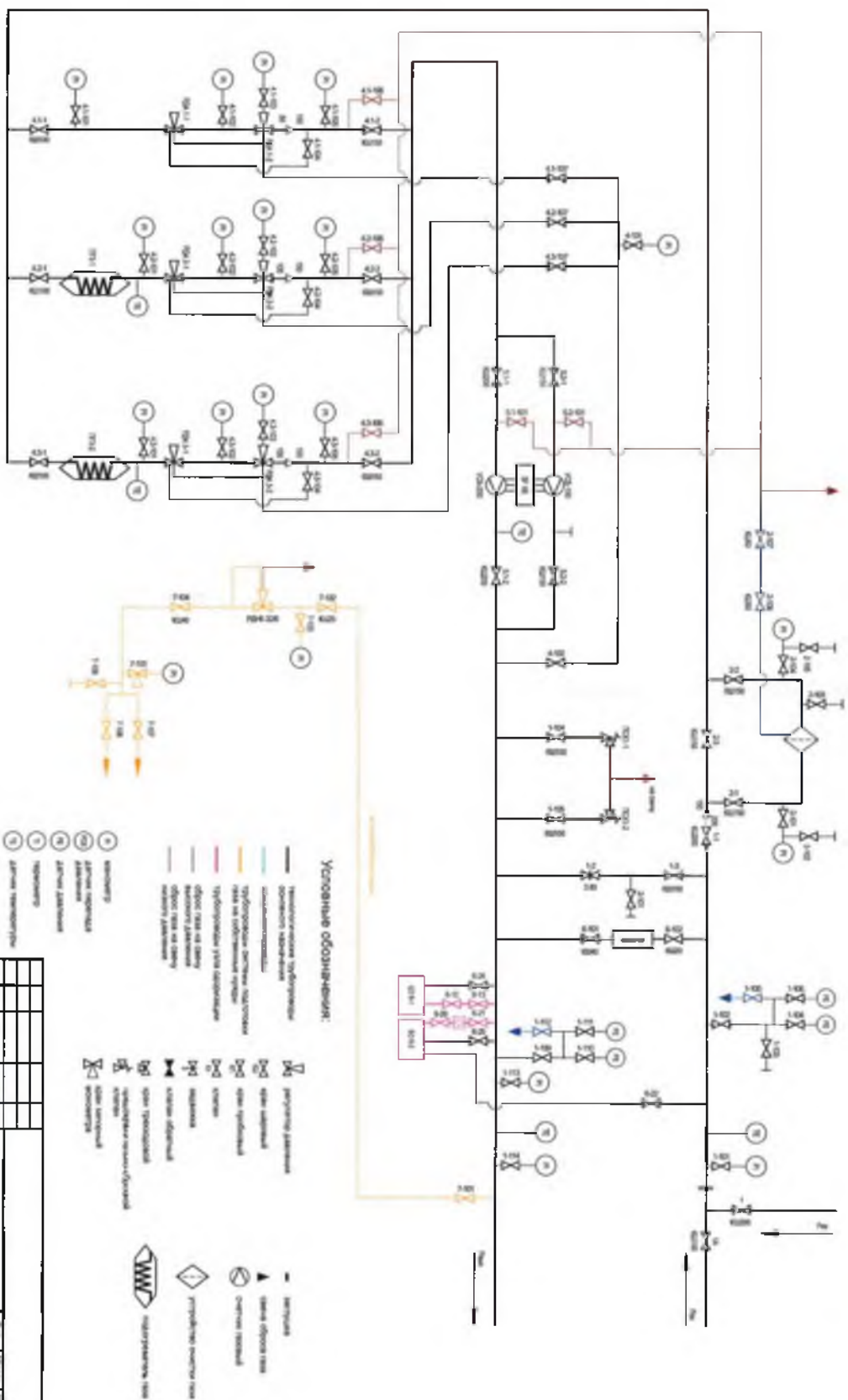
 В.М.Агеенков

Начальник отдела корпоративной защиты

 А.В.Василевский

Начальник службы МиИКГ

 Ю.Р.Черник

[illegible]

## Скидель

Наименование показателя	Величина
Наименование ДП	Газпром трансгаз Беларусь, ОАО
Наименование ЛПУ	Слонимское УМГ
Магистральный газопровод	Обвязка Крановый узел, газопровод-отвод к ГРС Гродно-1; 163,237 км; 1-25
Километр подключения к магистральному г-ду	163,237
Отвод	газопровод-отвод к ГРС Скидель
ГРС	Скидель
Тип ГРС	Индивидуальный проект
Год ввода ГРС	1964
Форма обслуживания	Вахтенная
Кол-во операторов	5
$P_{пр\ вх}$ , МПа	5,4
$P_{пр\ вых}$ , МПа	1,2
$P_{факт\ вх}$ , МПа	0,79
$P_{факт\ вых}$ , МПа	0,6
$Q_{пр}$ , тыс.м <sup>3</sup> /час	18
$Q_{ф. ср/час}$ , тыс.м <sup>3</sup> /час	8,26
$Q_{ф. летняя}$ , тыс.м <sup>3</sup> /ч	1,74
$Q_{ф. зимняя}$ , тыс.м <sup>3</sup> /ч	12,56
$Q_{ф. зимн. пик.}$ , тыс.м <sup>3</sup> /ч	20,61
Степень загрузки <sub>ср/час</sub> , %	45,9
Степень загрузки <sub>летняя</sub> , %	9,64
Степень загрузки <sub>зимняя</sub> , %	69,75
Степень загрузки <sub>зимн. пик.</sub> , %	114,51
На балансе	Газпром трансгаз Беларусь, ОАО
эта приемки на баланс	
Балансовая стоимость, тыс. р.	
Кол-во выходных коллекторов	1
Кол-во потребителей	1

Дзяржаўнае вытворчае аб'яднанне  
па паліву і газіфікацыі «Белпалівагаз»

**ВЫТВОРЧАЕ РЭСПУБЛІКАНСКАЕ  
УНІТАРНАЕ ПРАДПРЫЕМСТВА  
«ГРОДНААБЛГАЗ»  
(УП «ГРОДНААБЛГАЗ»)**

пр. Касманаўтаў, 60/1, 230003, г. Гродна  
тэл. 79-01-02, факс 79-00-89, e-mail office@oblgaz.grodno.by  
р/р ВУ98АКВВ30120000095174000000  
ф-л № 400 ГОУ ААТ АБ «Беларусбанк» г.Гродна.  
БІК АКВВВУ21400 УНП 500036445

Государственное производственное объединение  
по топливу и газификации «Белтопгаз»

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ГРОДНООБЛГАЗ»  
(УП «ГРОДНООБЛГАЗ»)**

пр. Космонавтов, 60/1, 230003, г. Гродно  
тел. 79-01-02, факс 79-00-89, e-mail office@oblgaz.grodno.by  
р/с ВУ98АКВВ30120000095174000000  
ф-л № 400 ГОУ ОАО СБ «Беларусбанк» г.Гродно,  
БИК АКВВВУ21400 УНП 500036445

16-03 2018 № 61/1548  
На № \_\_\_\_\_ ад \_\_\_\_\_

Главному инженеру-первому  
заместителю генерального  
директора ОАО «Газпром  
трансгаз Беларусь»  
Аусеву В.Г.

О поставках газа от ГРС

Уважаемый Владимир Георгиевич!

УП «Гроднооблгаз» во исполнение п. 4.3. протокола заседания научно-технического Совета ГПО «Белтопгаз» от 20.12.2017 г. проведены совещания в Гродненском, Волковысском и Мостовском районных исполнительных комитетах с участием главного инженера филиала Слонимское УМГ ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» Величко А.С. по вопросу технической возможности поставки газа от ГРС «Дубно», «Плебановцы», «Скидель» Гродненской области.

По результатам проведённых совещаний установлено следующее:

- ГРС «Дубно» введена в эксплуатацию в 1979 г, проектная мощность 1,2 тыс.м<sup>3</sup>/ч, фактическая максимальная нагрузка была достигнута в 2010 году и составила 75%, нагрузка за 2017 год составила 25%. ГРС «Дубно» обеспечивает газоснабжение природным газом только потребителей Мостовского района. Крупных перспективных потребителей не просматривается. Принято решение о выдаче газоснабжающей организацией технических условий по существующей, установленной НТД, схеме с учётом проектной мощности ГРС, без дополнительных согласований с филиалом Слонимское УМГ ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»;

- ГРС «Плебановцы» введена в эксплуатацию в 2014 г, проектная мощность 3,0 тыс.м<sup>3</sup>/ч, фактическая максимальная нагрузка была достигнута в 2006 году и составила 70%, нагрузка за 2017 год составила 28%. ГРС «Плебановцы» обеспечивает газоснабжение природным газом

ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»  
21.03.18  
1369



только потребителей Волковысского района. В ближайшее время возможно создание инвестиционного проекта по деревообрабатывающему производству. Необходимость и объёмы газопотребления не установлены. По существующим объектам перспективных потребителей не просматривается. Принято решение о выдаче газоснабжающей организацией технических условий по существующей, установленной НТД, схеме с учётом проектной мощности ГРС, без дополнительных согласований с филиалом Слонимское УМГ ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»;

- ГРС «Скидель» введена в эксплуатацию в 1964г (2002 г. модернизация без увеличения мощности), проектная мощность 18 тыс.м<sup>3</sup>/ч, фактическая максимальная нагрузка была достигнута в 2009 году и составила 128%, нагрузка за 2017 год составила 109%. ГРС «Скидель» обеспечивает газоснабжение природным газом потребителей Гродненского, Волковысского, Мостовского, Берестовицкого районов.

Перспектива увеличения газопотребления:

- Берестовицкий район: разработан на период до 2030 года детальный план квартала секционных жилых домов в агрогородке Б.Эйсмонта (128 квартир, 20 домов с поквартирным отоплением, многофункциональный общественный центр с мини-котельной на газовом топливе). На 2018 год планируется перевод 8-ми квартирного жилого дома на поквартирное газовое отопление.

- Мостовский район: планируется ежегодный перевод по одному четырехквартирному жилому дому (всего 3 дома) на поквартирное отопление в д. Гудевичи и ежегодный перевод индивидуального жилищного фонда д. Ковшово, Мазаново, Глядовичи, расположенных в прибрежной зоне р. Неман, в объёме 5-10 ж.д. в год.

- Волковысский район: в настоящее время рассматривается целесообразность расширения(увеличения производительности) на свинокомплексе в д. Почуйки, по жилищному фонду увеличения газопотребления не ожидается.

- Гродненский район: согласно Указу Президента Республики Беларусь от 7 мая 2014 года № 214 «О развитии городов - спутников», город Скидель является городом – спутником. УП «Белнииградостроительства» разработан и согласован генеральный план города-спутника г. Гродно Скиделя. Согласно плану по сетям газоснабжения предусматривается:

- Сохранение действующей схемы подачи природного газа в город от ГРС «Скидель» по газопроводу высокого давления ( $P=0,6\text{МПа}$ ) диаметром 273мм и на ОАО «Скидельский сахарный комбинат» по газопроводу высокого давления диаметром 426мм.

- Реконструкция ГРС «Скидель» в соответствии с потребностями города-спутника.
- Реконструкция и развитие городской системы газоснабжения:
  - прокладка газопроводов высокого или среднего давления и строительство ГРП и ШРП для организации газоснабжения проектируемой застройки;
  - строительство перекачки среднего давления диаметром 160мм по улицам Октябрьская, Гагарина, Пролетарская;
  - прокладка газопроводов среднего давления ( $P=0,3\text{МПа}$ ) для подачи природного газа на новую производственно-коммунальную застройку;
  - 100% охват потребителей групповыми и индивидуальными приборами учета.

Гродненским РИК в рамках реализации генерального плана начато строительство многоквартирного жилищного фонда. В текущем году ожидается сдача 2-х жилых домов(200 кв.)

УП «Гродноблгаз» совместно с филиалом Слонимское УМГ ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» и участвовавшими РИК принято решение о выдаче всех технических условий по новым объектам запитанным от ГРС «Скидель» только после согласования с ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».

Вместе с тем, анализ загрузки ГРС и начатые работы по строительству жилищного фонда говорят о том, что уже на 1-м этапе (до 2020 года) необходима реконструкция ГРС с увеличением проектной производительности.

На основании вышеизложенного просил бы Вас рассмотреть вопрос скорейшего включения в инвестиционную программу ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» разработку проектной документации и реализацию объекта «Реконструкция ГРС Скидель с увеличением проектной производительности».

С уважением,  
главный инженер



Ю.И.Можейко

**МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Научно-проектное государственное унитарное предприятие  
УП "БЕЛНИИПГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА"

---

ЗАКАЗЧИК: МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН  
ГОРОДА-СПУТНИКА СКИДЕЛЯ**

**ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ОБОСНОВАНИЯ**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**ТОМ 2**

Комплексная оценка территории (этап 2)

1-ГР/14(57Л4)-00. ПЗ-1-2

Директор



А.Н. Хижняк

Заместитель директора  
по архитектуре




Л.Н. Смирнова

Начальник архитектурно-  
планировочной мастерской

А.Е. Волович

Главный архитектор проекта



Е.Я.Пашкевич

Минск, 02. 2015

расширения путем замены существующих котлов на котлы большей мощности.

Таким образом, обеспечение теплом новой и существующей многоквартирной застройки площадки №1 предлагается осуществить от котельной по ул. Октябрьской с учетом ее реконструкции и развития.

Теплоснабжение существующей многоквартирной застройки планировочного района №2 будет решаться по существующей схеме - от котельной по ул. Ленина. Котельная по ул. Ленина резерва установленной мощности не имеет.

Теплоснабжение новой многоквартирной застройки планировочного района № 2 предусматривается от поквартирных генераторов тепла на природном газе либо от локальных теплоисточников (крышных, пристроенных и модульных котельных на природном газе или электроэнергии).

Теплоснабжение существующей и новой многоквартирной застройки планировочного района №3 будет осуществляться от ТЭЦ сахарного комбината.

От теплоисточников предусматривается прокладка тепломагистралей (с использованием предизолированных трубопроводов) для подачи тепла в проектируемые районы.

Схемы тепловых сетей от теплоисточников будет представлены на последующих этапах проектирования.

#### 4.4. Газоснабжение

Газоснабжение г. Скиделя осуществляется на базе природного и сжиженного углеводородного газа. Подача сжиженного углеводородного газа осуществляется с Гродненской ГНС, производительность которой составляет 12,0 тыс. тонн газа в год.

Подача природного газа городу производится по газопроводу-отводу диаметром 219 мм через газораспределительную станцию ГРС «Скидель», введенную в эксплуатацию в 1964 году.

Природный газ от ГРС «Скидель» подается в город по газопроводу высокого давления ( $P=0,6\text{ МПа}$ ) диаметром 273мм. Система газоснабжения г. Скиделя природным газом ступенчатая – ГРС - ГРП(ШРП) – потребитель.

В настоящее время для подачи природного газа населению в городе действуют ГРП №2, ГРП №3, ГРП №5, ГРП №6, ГРП №8, ГРП №12, ШРП.

Для подачи природного газа на ОАО «Скидельский сахарный комбинат» от ГРС «Сидель» проложен газопровод высокого давления ( $P=0,6\text{ МПа}$ ) диаметром 426мм

Природный газ используется на технологические нужды промышленности, источники тепла и хозяйственно-бытовые нужды населения. Газифицированы природным газом котельные: ОАО «Скидельского сахарного комбината», РУП «Гродненского завода

медпрепаратов», Скидельского маслозавода, ОАО «Гроднопродукт», 5 котельных ПО ЖКХ, горгаза, больницы, котельные 2-х костелов.

Для понижения давления с  $P=0,6$  МПа до  $P=0,3$  МПа в городе действуют ГРП№2 и ГРП№12.

Газоснабжение природным газом населения города осуществляется через 5ГРП и 1ЩРП.

**Расчетное газопотребление.** На I этапе освоения газоснабжение г. Скиделя предусматривается природным и сжиженным углеводородным газом.

Потребители природного газа:

- население многоквартирной застройки – на нужды пищевого приготовления при норме 100 м<sup>3</sup>/год на человека;
- население усадебной застройки – на нужды пищевого приготовления, отопления и горячего водоснабжения при норме 1040 м<sup>3</sup>/год на человека;
- источники тепла – на выработку тепловой энергии;
- промышленные предприятия.

Потребителем сжиженного углеводородного газа является население усадебной застройки на хозяйственно-бытовые нужды, включая пищевое приготовление при норме 82 кг/год на человека.

Годовые расходы газа определены на основании ТКП 45-4.03-267-(02250) «Газораспределение и газопотребление. Строительные нормы проектирования» и приведены в нижеследующей таблице.

Таблица 4.4.1. Объемы газопотребления населением города-спутника Скиделя

№№ расчетно-планировочных образований	Полное освоение (2025г.)				
	Население, тыс.чел.		Расход сжиженного газа, т/год	Расход природного газа, тыс.м <sup>3</sup> /год	
	Всего	Новое	Всего	Всего	Новое
1	5,6	1,3	10,66	2962,8	224,0
2	7,4	5,5	2,05	6354,0	5720,0
3	3,0	0,7	4,92	1428,0	70,0
<b>Итого:</b>	<b>16,0</b>	<b>7,5</b>	<b>17,63</b>	<b>10744,8</b>	<b>6014,0</b>

Суммарные годовые объемы газопотребления при централизованном теплоснабжении всей многоквартирной застройки города составят:

Таблица 4.4.2 Суммарное газопотребление города-спутника Скидель

Наименование потребителей	Полное освоение (2025г.)	
	сжиженный газ, тонн/год	природный газ, млн.м <sup>3</sup> /год
Коммунально-бытовые нужды населения	17,63	10,745
Источники тепла	-	2,694
Промышленность	-	63,589
<b>Всего:</b>	<b>17,63</b>	<b>77,028</b>



**Проектные предложения.** Подача природного газа городу на I и II этапе освоения предусматривается от существующей ГРС «Скидель», в настоящее время загруженной на 127,8% от проектной производительности. Анализ загрузки ГРС говорит о том, что на первом этапе освоения необходима реконструкция ГРС с увеличением проектной производительности.

На данной стадии анализируем жилищное строительство. Схема сетей будет предоставлена на последующей стадии.

На полное освоение в первом расчетно-планировочном образовании (РПО-1) для подачи природного газа населению новой усадебной застройки проектом предусматривается прокладка газопроводов высокого давления ( $P=0,6\text{МПа}$ ) и строительство 2-х ШРП (шкафных регуляторных пунктов). От новых ШРП строительство газопроводов среднего давления и установка домовых регуляторов. Для подачи природного газа населению новой многоквартирной застройки на пищеприготовление проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления ( $P=0,3\text{МПа}$ ) по улице Партизанская и строительство ШРП. От нового ШРП предусматривается подача природного газа по газопроводам низкого давления и установка домовых регуляторов.

Проектом предусматривается строительство перемычки по среднему давлению ( $P=0,3\text{МПа}$ ) диаметром 160мм, проходящим по улицам Октябрьская, Гагарина, Пролетарская.

Для газоснабжения природным газом населения новой многоквартирной застройки в РПО-2 предусматривается прокладка газопровода высокого давления ( $P=0,6\text{МПа}$ ) по улицам Ленина и Василька и строительство 2-х ГРП (для подачи природного газа населению с учетом отопления, горячего водоснабжения и пищеприготовления).

Для подачи природного газа населению новой многоквартирной застройки в РПО-3 предусматривается проложить газопровод высокого давления ( $P=0,6\text{МПа}$ ) по улице Клубная и построить ШРП.

Проектом предлагается 100% перевод населения на потребление природного газа. При этом подачу природного газа потребителям многоквартирной застройки необходимо осуществлять по газопроводам низкого давления с установкой поквартирных счетчиков расхода газа, а потребителям новой усадебной застройки – по газопроводам среднего давления с установкой домовых регуляторов.

В связи с увеличением нагрузок по газоснабжению природным газом города необходимо скорректировать существующую «Схему газоснабжения г. Скиделя».

Дизельное вытворческое объединение  
по топливу и газификации «Белтопгаз»

ВЫТВОРЧАЕ РЕСПУБЛИКАНСКАЕ  
УНІТАРНАЕ ПРАДПРЫЕМСТВА  
«ГРОДНАБЛГАЗ»  
(УП «ГРОДНАБЛГАЗ»)

пр. Космонавтов, 60/1, 230003, г. Гродно  
тел. 79-01-02, факс 79-00-89, e-mail office@gaz.grodno.by  
р/с BY98AKBB30120000095174000000  
ф.л. № 400 ГОУ ОАО «АСБ Беларусбанк» г. Гродно  
БИК АКВВВУ21400 УНП 500036445

28.03.2018 № 12/1784  
На № \_\_\_\_\_ а.п.

Государственное производственное объединение  
по топливу и газификации «Белтопгаз»

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
УНІТАРНАЕ ПРАДПРЫЯТІЕ  
«ГРОДНОБЛГАЗ»  
(УП «ГРОДНОБЛГАЗ»)

пр. Космонавтов, 60/1, 230003, г. Гродно  
тел. 79-01-02, факс 79-00-89, e-mail office@gaz.grodno.by  
р/с BY98AKBB30120000095174000000  
ф.л. № 400 ГОУ ОАО «АСБ Беларусбанк» г. Гродно  
БИК АКВВВУ21400 УНП 500036445

Главному инженеру-  
первому заместителю  
генерального директора  
ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»  
Аусеву В.Г.

О предоставлении  
информации

Уважаемый Владимир Георгиевич!

Представляем информацию о перспективе газопотребления от ГРС  
находящихся на территории Гродненской области.

№	Наименование ГРС	максимальное часовое потребление газа тыс. м <sup>3</sup> /ч				Принадлежность УМГ
		2017г.	2020г.	2025г.	2030г.	
1	Белица	1,00	1,10	1,2	1,33	Слонимское
2	Березовка	4,90	5,50	5,6	5,60	Слонимское
3	Волковыск	12,0	12,80	13,50	14,30	Слонимское
4	Вороново	6,70	7,90	8,00	8,10	Слонимское
5	Гродно-1					Слонимское
	Гродно-1 1 выход	146,0	155,00	155,00	155,00	
	Гродно-1 2 выход	97,00	99,90	102,90	106,00	
	Гродно-1 3 выход	29,00	31,00	32,60	34,20	
	Гродно-1 4 выход	29,60	30,50	32,00	33,60	
6	Гродно-2					Слонимское
	Гродно-1 1 выход	68,00	70,04	73,50	77,20	
	Гродно-1 2 выход	105,00	108,00	108,00	108,00	
	Гродно-1 3 выход	36,00	37,10	38,90	42,80	
7	Дубно	0,60	0,63	0,66	0,69	Слонимское
8	Дятлово	5,70	6,50	6,60	6,65	Слонимское
9	Желудок	0,62	0,66	0,70	0,72	Слонимское
10	Зельва	3,28	3,30	3,35	3,40	Слонимское
11	Козловщина	0,90	1,15	1,20	1,20	Слонимское
12	Кореличи	3,40	3,60	3,80	3,90	Несвижское

13	Костени	2,30	2,40	2,60	2,70	Слонимское
14	Котловка	0,03	0,04	0,06	0,07	Минское
15	Краковка	6,20	6,50	6,80	7,20	Минское
16	Красносельский	35,00	60*	60'	60*	Слонимское
17	Лида	43,00	45,20	45,60	46,10	Слонимское
18	Лунно	0,34	0,63	0,64	0,64	Слонимское
19	Минойты	0,21	0,29	0,30	0,30	Слонимское
20	Мир	2,90	3,60	3,70	3,80	Несвижское
21	Мосты	4,90	6,80	6,90	7,00	Слонимское
22	Новогрудок	10,40	11,40	12,00	12,60	Слонимское
23	Окуниново	0,13	0,17	0,17	0,17	Слонимское
24	Островец	4,60	5,10	5,30	5,60	Минское
25	Плебановцы	1,20	1,40	1,70	2,00	Слонимское
26	Пограничный	4,10	4,70	5,20	5,70	Слонимское
27	Свислочь	2,80	3,20	3,40	3,60	Слонимское
28	Скидель	21,40	23,60	24,70	26,00	Слонимское
29	Слоним	19,50	22,40	24,60	25,90	Слонимское
30	Сморгонь	17,80	20,50	21,50	22,50	Минское
31	Субочи	5,60	6,20	6,30	6,30	Слонимское
32	Турец	0,39	0,43	0,44	0,46	Несвижское
33	Хартица	0,20	0,23	0,25	0,28	Слонимское
34	Щучин	8,00	9,20	10,60	11,10	Слонимское

**Примечание:**

Максимальное часовое потребление газа от ГРС «Гродно-1» и ГРС «Гродно-2» рассчитано без учета перспективы строительства нового азотного комплекса на ОАО «Гродно Азот». При вводе в эксплуатацию во 2 квартале 2025 года азотного комплекса, максимальное часовое потребление по ОАО «Гродно Азот» увеличиться до 350 тыс. м<sup>3</sup>/ч.

\*Максимальное часовое потребление газа, при условии перевода технологического оборудования ОАО «Красносельскстройматериалы» с иных энергоносителей (уголь, торф) на природный газ.

С уважением,

Главный инженер



Ю.И.Можейко

## ПРОТОКОЛ

совещания по вопросу обеспечения стабильного и перспективного газоснабжения потребителей, запитанных от ГРС «Скидель филиала «Слонимское УМГ» ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».

11 сентября 2018 года

г.Скидель

### Присутствовали:

Гапанович Г.И.	Заместитель председателя Гродненского РИК
Лозовик А.Н.	Председатель Скидельского ГИК
Русь В.М.	Начальник УСГ ГПО «Белтопгаз»
Можейко Ю.И.	Главный инженер УП «Гроднооблгаз»
Яцевич НВ.	Начальник ПО УП «Гроднооблгаз»
Турлай Д.В.	Директор ПУ «Гродногаз»
Шляхто Ю.Ч.	Начальник Скидельского РГС ПУ «Гродногаз»
Русь А.М.	Заместитель главного инженера по эксплуатации объектов ЛЧ ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»
Величко А.С.	Главный инженер-заместитель начальника филиала «Слонимское УМГ» ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»
Сипач Д.И.	Заместитель начальника технического отдела ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»
Петручук В.П.	Заместитель начальника филиала ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»
Григорчук В.Б.	начальник ПОЭГРСиГИС ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»

### Выступили:

Русь А.М., Русь В.М., Можейко Ю.И.

### Отметили:

В настоящее время газоснабжение потребителей г.Скидель Гродненской области осуществляется от ГРС «Скидель» ОАО «Газпром трансгаз Беларусь».

ГРС «Скидель» введена в эксплуатацию в 1964 году (в 2002 году выполнен ремонт ГРС без увеличения мощности), проектная производительность ГРС составляет 18 000 м<sup>3</sup>/ч. Фактическая максимально достигнутая нагрузка в 2011-2017 годах и составила 127,8%, нагрузка за 2017 год составила 121,1%.

Проектом долгосрочной программой развития ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» на 2019-2028 годы предусматриваются работы по реконструкции ГРС «Скидель» в 2025 году.



С целью обеспечения надежного и бесперебойного газоснабжения потребителей г.Скидель и Гродненского района, запитанных от ГРС «Скидель» РЕШИЛИ:

ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» обеспечить:

1. Завершение филиалом «Слонимское УМГ» в 2018 году работ по проекту уменьшения санитарно-защитной зоны (ССЗ) ГРС «Скидель» и устранение нарушений ССЗ.

2. В 1 кв. 2019 года сбор исходных данных (филиал Слонимское УМГ) и включение в План-график разработки предпроектной документации (ППД) на 2019 год ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» объекта «Реконструкция ГРС «Скидель».

3. При разработке ППД и ПИР по реконструкции ГРС «Скидель» учесть увеличение производительности ГРС до 30 тыс.м<sup>3</sup>/ч.

Кроме того, ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» рассмотреть возможность переноса сроков реконструкции ГРС «Скидель» на более ранний период.

УП «Гроднооблгаз» обеспечить:

4. До конца 2018 года разработку проектно-сметной документации и прохождение экспертизы по объекту «Закольцовка газопроводов высокого давления 2 категории между ГРС «Гродно» - ГРС «Скидель» с установкой ГРП».

5. До 01.08.2019 строительство и сдачу в эксплуатацию вышеуказанного объекта.

6. Выдачу технических условий на газоснабжение от ГРС «Скидель» до 01.08.2019 только для газификации индивидуального жилого фонда граждан с учетом производительности проектируемой перекачки.

7. При выдаче технических условий на газоснабжение от ГРС «Скидель» промышленных, сельскохозяйственных, коммунально-бытовых потребителей, а также кварталов, сельских населенных пунктов, отражение в них пункта: «Подача газа возможна только после сдачи в эксплуатацию объекта «Закольцовка газопроводов высокого давления 2 категории между ГРС «Гродно» - ГРС «Скидель» с установкой ГРП».

Гродненскому РИК, Скидельскому ГИК:

8. Ускорить работу по определению границ г.Скидель для устранения нарушений зоны минимальных расстояний существующей ГРС «Скидель» и обеспечения возможности реконструкции ГРС на существующей площадке (в максимальном приближении к ней).

9. Организовать работу по сбору и подготовке информации в УП «Гроднооблгаз», ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» о перспективах увеличения газопотребления г.Скидель и Гродненского района от

ГРС «Скидель» с учетом выноса ряда производственных объектов из г.Гродно на территорию г.Скидель, а также создания новых производств (предприятий) и развития жилого фонда.

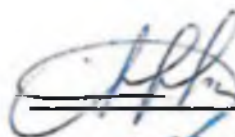
Протокол вел  
Начальник ПО УП «Гроднооблгаз»



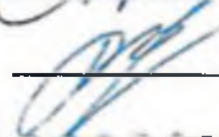
Н.В.Яцевич

Лист ознакомления прилагается.

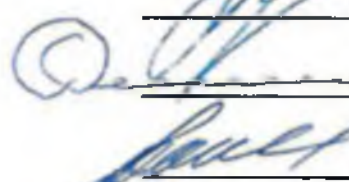
Лист ознакомления:



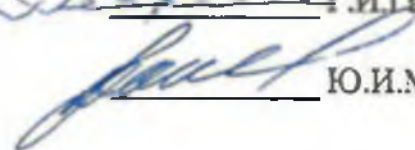
А.М.Русь



В.М.Русь



Г.И.Гапанович



Ю.И.Можейко





**ГРОДЗЕНСКИ РАЁННЫ  
ВЫКАНАУЧЫ КАМІТЭТ**



**ГРОДНЕНСКИЙ РАЙОННЫЙ  
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ**

вул. Горкага, 51, 230029, г. Гродно,  
тэл. (0152) 72 10 11, факс 72 16 17  
эл. пошта: gtrik@mail.grodno.by

ул. Горького, 51, 230029, г. Гродно,  
тэл. (0152) 72 10 11, факс 72 16 17  
эл. пошта: gtrik@mail.grodno.by

13.12.2018 № 240

На № \_\_\_\_\_ ад \_\_\_\_\_ УП «Гроднооблгаз»

Во исполнение пункта 8 и 9 Протокола совещания от 11.09.2018 в г. Скидель по вопросу обеспечения стабильного и перспективного газоснабжения потребителей, запитанных от ГРС «Скидель» филиала «Слонимское УМГ» ОАО «Газпром трансгаз Беларусь», Гродненский районный исполнительный комитет сообщает следующее.

На основании решения Гродненского областного Совета депутатов от 04.04.2017 №236 в ГУП «Национальное кадастровое агентство» произведена регистрация изменения границы г. Скидель Гродненского района в едином реестре административно-территориальных и территориальных единиц Республики Беларусь от 08.10.2018 № 4739.

В сфере создания новых производств (предприятий) в 2019 году запланировано завершение работ по инвестиционному проекту ООО «Новалок», площадь производственного корпуса - 2950 кв.м. В период 2019-2011 годы запланирована реализация инновационного проекта «Организация инновационного производства рафинированных дезодорированных жиров растительного и животного происхождения, модифицированных растительных масел и жиров специального назначения» ЗАО «Гроднобиопродукт».

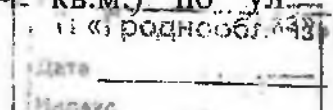
С целью развития предпринимательской деятельности на 2019 год предусмотрено создание в г. Скидель 10 малых предприятий в сфере производства и услуг.

Согласно генеральному плану города-спутника Скиделя территориальные ресурсы позволяют разместить жилищный фонд как для собственного населения г. Скидель, так и для жителей г. Гродно. Объёмы нового многоквартирного жилья составят порядка 160,4 тыс.кв.м. или 2519 квартир, которые планируются разместить на свободных территориях в современной городской черте.

В области многоквартирного жилищного строительства до 2015 года предусмотрено:

2019 г. - 84-квартирный жилой дом (6008 кв.м.) и 56-квартирный жилой дом (4139 кв.м.) по ул. Партизанская; детский сад на 190 мест (4455 кв.м.) на отоплении от миникотельной по ул. Ленина;

2020 г. - 105-квартирный жилой дом (8204 кв.м.) по ул. \_\_\_\_\_



Партизанская, 50-квартирный жилой дом (2468 кв.м.) по ул. Ленина;

2021 г. - 56-квартирный жилой дом (4139 кв.м.) по ул. Партизанская; 50-квартирный жилой дом (2468 кв.м.) по ул. Ленина; детский сад на 230 мест (5395 кв.м.) по ул. Партизанская;

2022 г. - 84-квартирный жилой дом (6008 кв.м.) по ул. Партизанская, 70-квартирный жилой дом (4703 кв.м.) по ул. Ленина;

2023 г. - два 70-квартирных жилых дома (4703 кв.м. и 4712 кв.м.) по ул. Ленина;

2024 г. - два 70-квартирных жилых дома (4712 кв.м. каждый) по ул. Ленина;

2025 г. - 70-квартирный жилой дом (4703 кв.м.) по ул. Ленина; 40-квартирный жилой дом (2820 кв.м.) по ул. Ленина.

Общая площадь планируемых к строительству многоквартирных жилых домов составляет 64499 кв.м., из них 28498 кв.м. - по ул. Партизанская, 36001 кв.м. - по ул. Ленина. Для всех строящихся жилых домов по ул. Ленина предусмотрено поквартирное отопление (от газового котла в каждой квартире).

Генеральным планом предусмотрено дальнейшее развитие жилищного строительства в центральной части г. Скидель в период 2025-2030 годы (II этап реализации проектного решения) со строительством многоквартирного жилья более 2000 м.кв. с поквартирным отоплением.

Для решения жилищной проблемы в области индивидуального строительства в г. Скиделе согласно генеральному плану имеются резервные территории для размещения усадебной жилой застройки площадью 70,0 га. Основные территории для усадебной застройки сосредоточены в северо-западной части города, а также вдоль автомагистрали М-6 в границах улицы Ленина и зоны отдыха с городским водохранилищем с возможностью строительства малоэтажных зданий улучшенного типа. Проектным решением также предусмотрено уплотнение части территории д. Некраши (после включения в городскую черту г. Скидель) под коттеджную застройку. Запланировано строительство 163 новых усадебных домов общей площадью 24,9 тыс. кв.м.

Генеральным планом города-спутника Скидель предусмотрены территории под создание свободной экономической зоны с включением ее в состав СЭЗ "Гродноинвест" и размещение предприятий, подлежащих выносу из центральной части г. Гродно.

Заместитель председателя



/Г.И.Гапанович

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИМУЩЕСТВУ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ**  
на нежилое здание

составлен по состоянию на « 01 » 01 20 03 г.

**РУП «Гродненское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру»**  
(наименование организации по государственной регистрации)

Наименование Производственное здание ГРС

Назначение: Здание специализированное трубопроводного транспорта

Инвентарный номер: 401/С-17087

Адрес (местонахождение): Республика Беларусь, Гродненская обл., Гродненский р-н,

г. Скидель, ул. Юбилейная

Геокод: X: 5926400,8; Y: 1200666,7

Паспорт составил

(подпись)

Дата составления: « 26 » 01 20 10 г.

Паспорт проверил

(подпись)

Дата проверки: « 27 » 01 20 10 г.

Уполномоченное  
должностное лицо

(должность, подпись)

(Гундарь В.Н.)

(Фамилия, инициалы)

Отметки о проведенных проверках характеристик недвижимого имущества

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. Изменений нет

(подпись)

(Фамилия, инициалы)

Уполномоченное должностное лицо

(подпись)

(Фамилия, инициалы)

М.П.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. Изменений нет

(подпись)

(Фамилия, инициалы)

Уполномоченное должностное лицо

(подпись)

(Фамилия, инициалы)

М.П.



## 1. Общие сведения о нежилом здании

Таблица 1

1. Литер	A1/к	9. Общая площадь жилых помещений (квартир), м <sup>2</sup>	.
2. Количество этажей, шт.	1	10. Жилая площадь, м <sup>2</sup>	
3. Количество подземных этажей, шт.		11. Количество квартир, шт.	
4. Площадь застройки, м <sup>2</sup>	96	12. Число жилых комнат, шт.	
5. Объем здания, м <sup>3</sup>	398	13. Материал стен	кирпич
6. Общая площадь здания, м <sup>2</sup>	76,9	14. Год постройки	1962
7. Нормируемая площадь здания, м <sup>2</sup>	64,3	15. Физический износ, %	26
8. Количество нежилых изолированных помещений, шт.		16. Площадь балконов, лоджий, террас м <sup>2</sup>	

## 2. Сведения о земельном участке

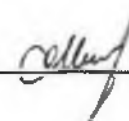
Таблица 2

Кадастровый номер земельного участка	Площадь земельного участка, га	Наименование документа, удостоверяющего право на земельный участок	Номер документа, удостоверяющего право на земельный участок
1	2	3	4
422050400001000596			

продолжение таблицы 2

Застроенная площадь земельного участка, м <sup>2</sup>		
всего	под основным строением	под прочими строениями и сооружениями
5	6	7
96	96	-

Подпись исполнителя



### 3. Распределение нежилых помещений и их площадей

Таблица 3

Таблица 3										
Площадь	Назначение	Машинный зал	Складские помещения	Бытовка	Прочие	Расходомерная	Бытовое помещение	Разделка	Кухня	Операторская
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Нормируемая площадь, м <sup>2</sup>		8,5	5,4	50,4						
Вспомогательная площадь, м <sup>2</sup>										
Общая площадь здания, м <sup>2</sup>		8,5	5,4	50,4						

продолжение таблицы 3

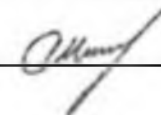
Помещения транспортного назначения (гаражи)	Во вспомогательных помещениях						Кабинет			Итого
	электропитовая	венткамера	ВУ	коридоры	санузлы, душ	котельная				
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
										64,3
				3,5		9,1				12,6
				3,5		9,1				76,9

### 4. Гостиницы, профилактории, санатории, дома отдыха, больницы, школы, детские сады и т.д.

Таблица 4

Количество					в том числе				Количество мест
палат, спален	классов, аудиторий	комнат для отдыха и игр	номеров		одноместные	двухместные	трехместные	четыrehместные и более	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Подпись исполнителя





## 5. Распределение жилых помещений и их площадей

Таблица 5

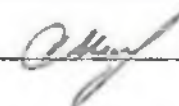
Наименование	Распределение жилых помещений по числу комнат									Итого в отдельных квартирах	Итого в общежитиях
	однокомнатные	двухкомнатные	трехкомнатные	четырёхкомнатные	пятикомнатные	более пяти комнат	в том числе				
							в мансардах	в подвалах	в цокольных этажах		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Количество квартир											
Количество жилых комнат											
Жилая площадь, м <sup>2</sup>											
Общая площадь жилых помещений (квартир), м <sup>2</sup>											
Общая площадь здания (общая площадь квартир по СНБ), м <sup>2</sup>											

## 6. Благоустройство площадей нежилого здания, м<sup>2</sup>

Таблица 6

Наименование	водопровод	Отопление										Канализация		Горячее водоснабжение		Газоснабжение		души	мусоропровод	лифт	
		печное	печное, газовое	центральное								иное	местная	центральная	от котла	центральное	сжиженный газ				сетевое
				от АГВ	от ГЭЦ	от собственной котельной			от групповой котельной												
						на твердом топливе	на жидком топливе	на газе	на твердом топливе	на жидком топливе	на газе										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Общая площадь здания	76,9							76,9													
Основная (нормируемая) площадь	64,3							64,3													
Общая площадь жилых помещений (квартир)																					
Жилая площадь																					

Подпись исполнителя



## 7. Техническое описание конструктивных элементов и инженерного оборудования

Таблица 7

№ п/п	Наименование конструктивных элементов и инженерного оборудования		Описание конструктивных элементов и инженерного оборудования (материал, конструкция, отделка и прочие)
1	2		3
1	Фундамент		бетонный
2	А. Наружные, внутренние капитальные стены		кирпичные
	Б. Перегородки		кирпичные, оштукатуренные
3	Перекрытия	чердачные	железобетонные плиты
		междуэтажные	-
		подвальные	-
4	Крыша		совмещенная рулонная
5	Полы		плитка, дощатые
6	Проемы	оконные	двойные створчатые
		дверные	однопольные
7	Отделочные работы	наружная отделка: а) цоколя	
		б) стен	побелка
		внутренняя отделка	штукатурка, побелка, окраска
8	Инженерное оборудование	отопление	центральное от собственной котельной
		электроснабжение	открытая проводка
		водопровод	нет
		канализация	нет
		горячее водоснабжение	нет
		души	нет
		газоснабжение	нет
		напольные электроплиты	нет
		вентиляция	естественная
		радио	да
		телевидение	да
		телефон	да
		мусоропровод	нет
		лифты	нет
9	Прочие работы		бетонная отмостка

Подпись исполнителя



### 8. Назначение и характеристика основных и служебных строений, пристроек, подвалов, дворовых сооружений

Таблица 8

[illegible]

**Примечания:**

Подпись исполнителя

## 9. Экономические характеристики несилового эластичного

**Таблица 9**

№ п/п	Вид стоимости	В каком изотопе отражена стоимость	Дата отражения	Сумма (руб.)
1	2	3	4	5

## 10. Особые отметки

1) Theoretical aspect: *Staphylococcus aureus* is a Gram positive cocci in clusters. It is a facultative anaerobe. It is a pathogen. It is a common cause of skin infections. It is a common cause of food poisoning. It is a common cause of hospital-acquired infections. It is a common cause of nosocomial infections. It is a common cause of wound infections. It is a common cause of burn infections. It is a common cause of osteomyelitis. It is a common cause of endocarditis. It is a common cause of meningitis. It is a common cause of sepsis. It is a common cause of toxic shock syndrome. It is a common cause of necrotizing fasciitis. It is a common cause of empyema. It is a common cause of abscesses. It is a common cause of furuncles. It is a common cause of carbuncles. It is a common cause of cellulitis. It is a common cause of erysipelas. It is a common cause of impetigo. It is a common cause of scabies. It is a common cause of pediculosis. It is a common cause of lice. It is a common cause of head lice. It is a common cause of body lice. It is a common cause of pubic lice. It is a common cause of scabies. It is a common cause of pediculosis. It is a common cause of lice. It is a common cause of head lice. It is a common cause of body lice. It is a common cause of pubic lice.

Примечание: 1. Потраченное время на 1 инсте

2. Плани желательного участия на 1 месте

5

Полный текст статьи

Подпись секретаря \_\_\_\_\_

# СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА

Масштаб 1:1000

Условные обозначения:



Границы земельного участка

А1:к  
лит. 1  
лит. а

Здание ГРС  
Уборная  
Система грозозащиты

Координаты точек углов поворота  
границ земельного участка




№	У
1. 5926442,86	1200627,81
2. 5926419,56	1200665,04
3. 5926394,30	1200650,34
4. 5926418,41	1200613,28
5. 5926430,23	1200620,37
6. 5926435,22	1200612,13
7. 5926434,06	1200611,55
8. 5926435,82	1200608,10
9. 5926437,30	1200606,56
10. 5926447,34	1200613,13
11. 5926449,48	1200611,78
12. 5926452,30	1200610,62
13. 5926452,69	1200610,28
14. 5926490,24	1200548,58
15. 5926493,45	1200551,59
16. 5926446,43	1200628,94

Контур объекта

● Географический код объекта

Координаты географического кода:

X: 5926400,8 Y: 120066,7

РУП «Гродненское агентство по государственной регистрации и земельному наделу»	Адрес	г. Скидель, ул. Юбилейная	
	Инициалы		
	район		
	Гродно		
План земельного участка			м 1:500
Составил		Метельская О. А.	20.01.10
Чертил		Метельская О. А.	26.01.10
Проверил		Мисевич Л. Г.	01.10



**Хвесюк Ірина Ярославна**



Дзяржаўны камітэт па маёмасці  
Рэспублікі Беларусь  
РЭСПУБЛІКАНСКАЕ УНІТАРНАЕ ПРАДПРЫЕМСТВА  
«ГРОДЗЕНСКАЕ АГЕНТВА ПА ДзяРЖАўНАЙ  
РЭГІСТРАЦЫІ І ЗЕМЕЛЬНАМУ КАДАСТРУ»  
вул. Захарова, 27 230003 г. Гродна тэл./факс (0152) 753608  
e-mail: kadastro@mail.grodno.by  
р/р 3012570027013 Дырэцыя ААТ «Белінвестбанк»  
па Гродзенскай вобласці, код 739, БИК 153001739  
УНП 500055350 АКПА 03372099

Государственный комитет по имуществу  
Республики Беларусь  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ГРОДНЕНСКОЕ АГЕНТСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ»  
ул. Захарова, 27 230003 г. Гродно тел./факс (0152) 75 36 08  
e-mail: kadastro@mail.grodno.by  
р/р 3012570027013 Дирекция ОАО «Белинвестбанк»  
по Гродненской области, код 739, БИК 153001739  
УНП 500055350 ОКПО 03372099

Регистратор Толстов Вячеслав Сергеевич

Исходящий № 8/ от "9" сентября 2013 г.

Открытое акционерное общество "Газпром  
трансгаз Беларусь", г. Минск, ул. Некрасова, 9

### УВЕДОМЛЕНИЕ

о внесении исправлений в документы единого государственного регистра недвижимого  
имущества, прав на него и сделок с ним

Выдано: Открытому акционерному обществу "Газпром трансгаз Беларусь", в том, что по  
заявлению от 05.09.2013 № 3309/13:259 внесены исправления в документы единого  
государственного регистра недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним  
следующего содержания:

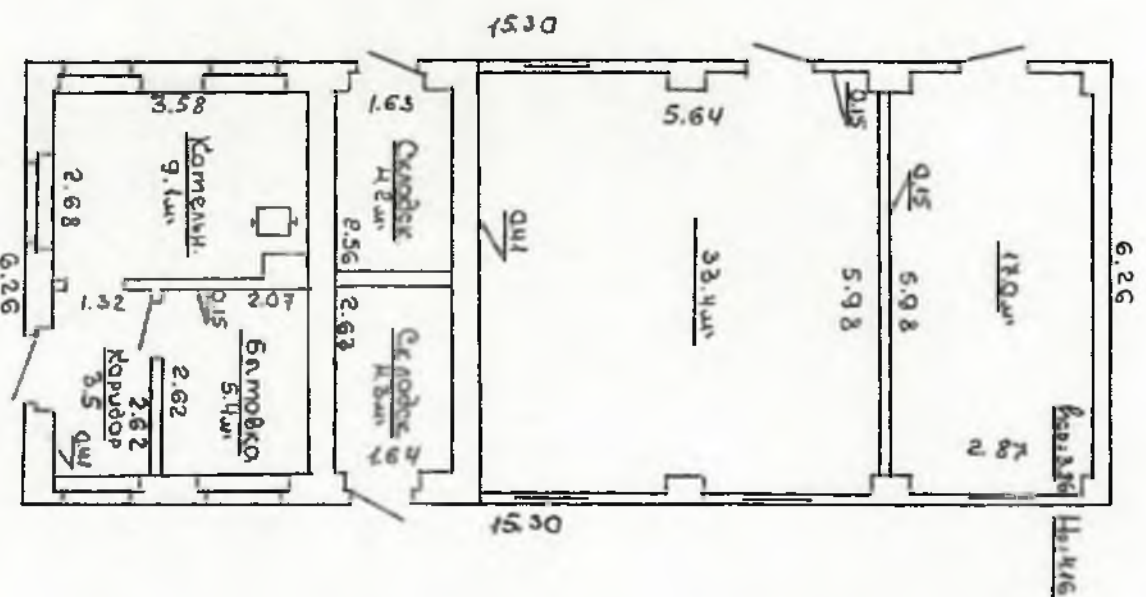
идентификационные сведения правообладателя Открытого акционерного общества  
"Белтрансгаз" исправлена на "Открытое акционерное общество "Газпром трансгаз Беларусь",  
зарегистрирован(о) 18.04.2013 за номером 100219778, УНП 100219778, адрес места  
нахождения г. Минск, ул. Некрасова, 9" в отношении объектов недвижимости с кадастровыми  
(инвентарными) номерами: 401/С-17087, 401/С-17088, 401/С-20147, 422050400001000596,  
422050400001000597, 422050400001000600, 422086007601000291, 422086011101000022,  
422086000101000034, 422086007601000292, 422086010101000166, 422086010101000167,  
422050400001000601, 422050400001000602, 422000000001000030, 422000000001000031,  
422000000001000032, 422000000001000033, 422000000001000034, 422000000001000035,  
422000000001000036, 422000000001000037, 422000000001000048, 422088500001000005,  
422088500001000006, 422088500001000007, 422088500001000008, 422088500001000009,  
422088500001000010, 422088500001000011, 422088500001000012, 422088500001000013,  
422088500001000014, 422088500001000015, 422088500001000016, 422088500001000017,  
422088500001000018, 422088500001000019, 422088500001000020, 422086000001000102,  
422086000001000103.

Регистратор

9 сентября 2013 г.



Толстов В.С.



Общая площадь - 63.8 м²

Площадь - 13.1 м²

Общая - 36.9 м²

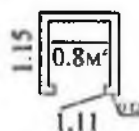
Площадь

Подпись студента  
ГРЧ

Стр. 1/2

Монтажная. 0103

№	
Теп	
1	
:100	



Общая площадь: 0.8м²

РУП "Гродненское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру"  г. Гродно	Адрес <u>г. Скидель, ул. Юбилейная</u>		
	Владелец _____		
	квартал	участок	литер
			1
План <u>1</u> этажа, кв. № _____ строения		м 1:100	
Составил: <u>М.И. Мотылев</u>		10.01.10	

8

**РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ**  
**ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИСТР**  
**НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА, ПРАВ НА НЕГО И СДЕЛОК С НИМ**  
**Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь**

**РУП "Гродненское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру"**

**Скидельское бюро**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО (УДОСТОВЕРЕНИЕ) № 401/168-562**

По заявлению № 2256/07:168 от 30 апреля 2007 года

в отношении земельного участка с кадастровым номером 422050400001000597, расположенного  
адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, г.Скидель, площадь - 0.0005 га, назначение -  
земельный участок для эксплуатации и обслуживания крановой площадки - а

**произведена государственная регистрация:**

1. перехода права постоянного пользования на земельный участок Открытое акционерное  
общество "Белтрансгаз"

Приложения:

1. земельно-кадастровый план земельного участка;

Примечания: нет

**Свидетельство составлено 30 апреля 2007 г.**

**Регистратор** Шило Лидия Александровна 168

М.П.

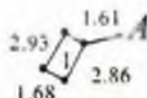


(подпись)

Лист 1 из 2

ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВЫЙ ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Кадастровый номер: 422050400001000597  
 Площадь участка: 0.0005 га  
 Адрес: Гродненская обл., Гродненский р-н, г.Скидель  
 Целевое назначение: Земельный участок для эксплуатации и обслуживания крановой площадки - А  
 Категория земель: Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ и дачного строительства  
 Масштаб плана: 1:500



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница земельного участка
- точка поворота границы земельного участка

Сведения об организации, издавшей документ

РУП "Гродненское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру"

регистрация недвижимости

Шило Л. А. 30.04.2007

ОПИСАНИЕ СМЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ

От точки	До точки	Кадастровый блок и номер смежного земельного участка
А	А	земли населенных пунктов "Скидельский"



## **Сведения**

*о наличии ограничений в использовании земли*

Приложение к земельно – кадастровому плану границ земельного участка

Условные обозначения на плане	Название объектов и охранных зон	Площадь, га	Основание для ограничений в пользовании земли
1	охранная зона малых рек	0,0013	Положение о водоохранных полосах (зонах) малых рек Республики Беларусь, утвержденное постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18 января 1983 года № 18

Примечание: перечень ограничений в использовании земли прилагается

### **ПЕРЕЧЕНЬ**

**ограничений в использовании земель в водоохранных зонах малых рек (в соответствии с Положением о водоохранных полосах (зонах) малых рек Республики Беларусь, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18 января 1983 года № 18)**

Собственникам земли, землевладельцам и землепользователям в водоохранных зонах малых рек **запрещается:**

- применение авиаопыления ядохимикатами при борьбе с вредителями, болезнями растений и сорняками;
- размещение животноводческих ферм без осуществления водоохранных мероприятий, предотвращающих поступление загрязненных веществ в водные объекты;
- размещение складов для хранения минеральных удобрений и ядохимикатов;
- оборудование площадок для заправки аппаратуры ядохимикатами;
- размещение и строительство складов нефтепродуктов, механических мастерских, пунктов технического обслуживания и мойки техники и автотранспорта;
- размещение и строительство накопителей сточных вод животноводческих комплексов и ферм;
- устройство свалок мусора и промышленных отходов, а также других объектов, отрицательно влияющих на качество вод;
- производство строительных, дноуглубительных, взрывных, буровых работ; добыча полезных ископаемых, водных растений, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций; рубка леса и другие работы без согласования с органами министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Собственникам земли, землевладельцам и землепользователям в пределах прибрежной полосы малых рек **запрещается:**

- распашка земель;
- выпас скота;
- организация летних лагерей скота;
- применение ядохимикатов и минеральных удобрений;
- размещение баз отдыха, палаточных городков, стоянок автотранспорта и сельскохозяйственных машин, строительство зданий и сооружений, кроме водозаборных, водорегулирующих и других гидротехнических сооружений, водомерных постов, лодочных причалов и мест водопоя скота.

**РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ**

**ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИСТР НЕДВИЖИМОГО  
ИМУЩЕСТВА, ПРАВ НА НЕГО И СДЕЛОК С НИМ**

**Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь**

**РУП "Гродненское агентство по государственной регистрации и земельному  
кадастру"**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО (УДОСТОВЕРЕНИЕ) № 400/92-2852  
О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ**

По заявлению № 5725/08:92 от 11 февраля 2008 года

в отношении земельного участка с кадастровым номером 422000000009003409, расположенного по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, газопровод "Слоним-Гродно", площадь - 0.2703 га, назначение - Земельный участок для реконструкции газопровода "Слоним-Гродно" (первая очередь) и строительства необходимых для его обслуживания объектов (подъездная дорога к крановому узлу)

произведена государственная регистрация:

1. создания земельного участка на основании выделения вновь образованного земельного участка;
2. возникновения права собственности Республики Беларусь на земельный участок;
3. возникновения прав, ограничений (обременений) прав на земельный участок (право постоянного пользования), правообладатель - юридическое лицо Республики Беларусь (резидент РБ) Открытое акционерное общество "Белтрансгаз".

Приложения:

1. земельно-кадастровый план земельного участка

Примечания:

нет

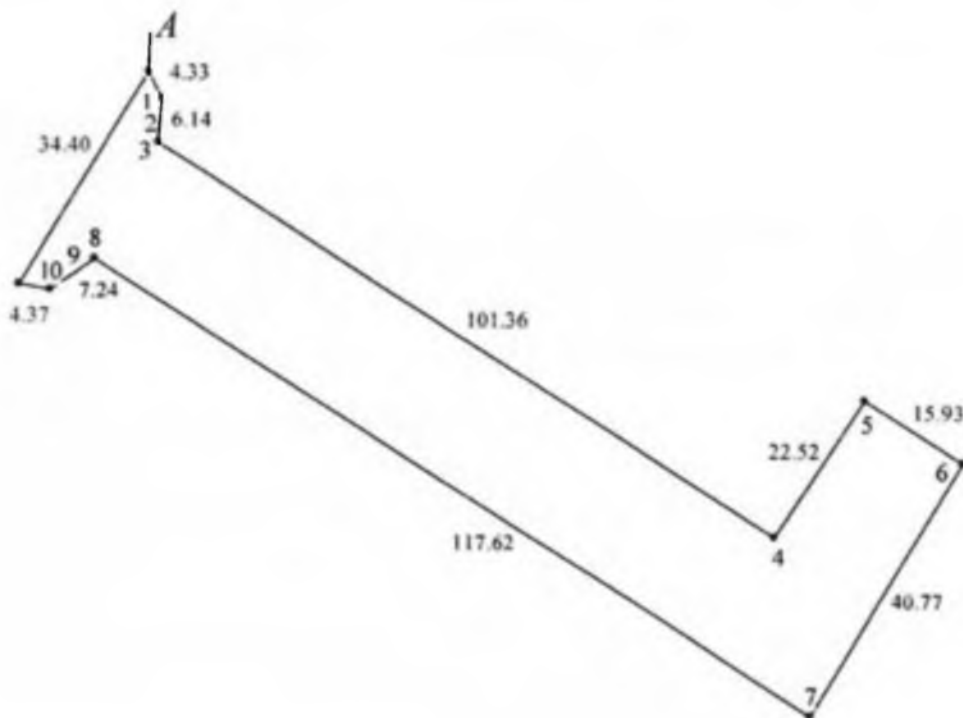
Свидетельство составлено 12 февраля 2008 года

Регистратор *Грейкая Наталья Степановна 92*



**ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВЫЙ ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА**

Кадастровый номер: 422000000009003409  
 Площадь участка: 0.2703 га  
 Адрес: Гродненская обл., Гродненский р-н, газопровод "Слоним-Гродно"  
 Целевое назначение: Земельный участок для реконструкции газопровода "Слоним-Гродно" (первая очередь) и строительства необходимых для его обслуживания объектов (подъездная дорога к крановому узлу)  
 Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны и др.  
 Масштаб плана: 1:1000



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- граница земельного участка
- точка поворота границы земельного участка

**ОПИСАНИЕ СМЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ**

От точки	До точки	Кадастровый блок и номер смежного земельного участка
А	А	зарегистрированные земельные участки отсутствуют

Сведения об организации, выдавшей документ  
 РУП "Гродненское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру"  
 [Печать агентства]  
 [Подпись] Гродзенская Н. С. 12.02.2008

Дзяржаўны камітэт па маёмасці  
Рэспублікі Беларусь  
РЕСПУБЛИКАНСКАЕ УНІТАРНАЕ ПРАДПРЫЕМСТВА  
«ГРОДНЕНСКАЕ АГЕНТСТВА ПА ДзяРЖАўНАЙ  
РЭГІСТРАЦЫІ І ЗЕМЕЛЬНАМУ КАДАСТРУ»  
вул.Захарова, 27 230003 г.Гродно тэл./факс (0152)753808  
e-mail: kadastr@mail.grodno.by  
р/р 3012570027013 Дырэцыя ААТ«Белінвестбанк»  
па Гродзенскай вобласці, код 739, БИК 153001739  
УНП 500055350 АКПА 03372098

Государственный комитет по имуществу  
Республики Беларусь  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ГРОДНЕНСКОЕ АГЕНТСТВО ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ И ЗЕМЕЛЬНОМУ КАДАСТРУ»  
ул.Захарова, 27 230003 г.Гродно тел./факс (0152) 75 38 08  
e-mail: kadastr@mail.grodno.by  
р/с 3012570027013 Дирекция ОАО «Белинвестбанк»  
по Гродненской области, код 739, БИК 153001739  
УНП 500055350 ОКПО 03372098

Регистратор *Левкович Андрей Геннадьевич*

Исходящий № 38951 от "13" 09 20 13 г.

Открытое акционерное общество "Газпром  
трансгаз Беларусь", г.Минск, ул.Некрасова, д.9

### УВЕДОМЛЕНИЕ

о внесении исправлений в документы единого государственного регистра недвижимого  
имущества, прав на него и сделок с ним

Выдано: Открытое акционерное общество "Газпром трансгаз Беларусь", в том, что по  
заявлению от 23.09.2013 № 38951/13:609 внесены исправления в документы единого  
государственного регистра недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним  
следующего содержания: изменено наименование правообладателя недвижимого имущества  
(в соответствии с приложением), расположенного на территории Гродненского района и  
города Гродно.

Ранее наименования правообладателя - Открытое акционерное общество "Белтрансгаз".  
Изменено на - Открытое акционерное общество "Газпром трансгаз Беларусь".

Регистратор

 Левкович А.Г.

23 сентября 2013 г.



**АКТ**  
**разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной**  
**ответственности сторон**

г. Гродно

« 05 » 11 2008г.

Мы, нижеподписавшиеся, представитель  
в лице начальника

Гродненского СРЭС

Рышко С.А.

представителя потребителя  
в лице начальника Бессонова Ю.В.

Слонимского УМГ

представителя потребителя  
в лице

ПУ Гродномежрайгаз

составили настоящий акт на предмет установления границ балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон электроустановок ГРС, КП ТМ, ГРП-5 находящихся по адресу: г. Скидель

В соответствии с требованиями правил пользования электрической энергией границы раздела устанавливаются следующими:

**1. По балансовой принадлежности:**

Для Гродненского СРЭС ВЛ-10 кВ №970

Для Слонимского УМГ

СР-596, ВЛ-10 кВ от СР-596 до МТПО ГРС, МТПО КП ТМ, КЛ-0,23 кВ от МТПО до ГРС, КП ТМ, электрооборудование ГРС, КП ТМ.

Для ПУ Гродномежрайгаз

КЛ-0,23 кВ, ВЛ-0,23 кВ от МТПО до ГРП-5, электрооборудование ГРП-5

**2. По эксплуатационной ответственности:**

Для Гродненского СРЭС

ВЛ-10 кВ №970, включая контактные присоединения шлейфов к СР-596

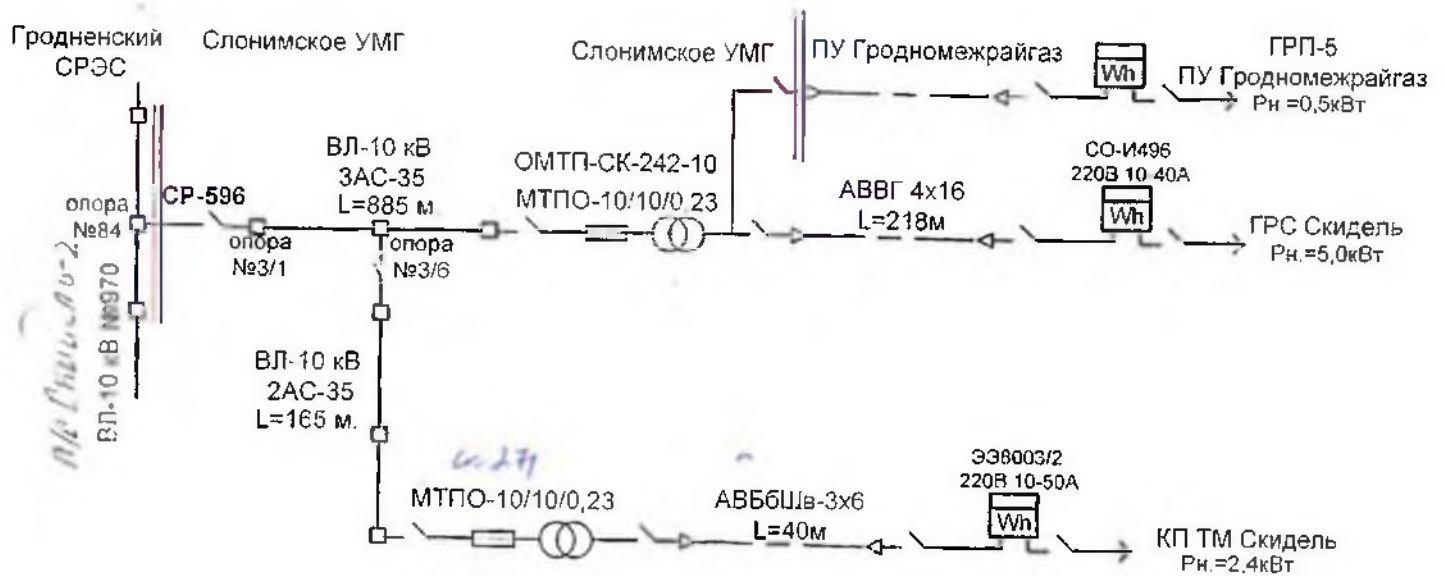
Для Слонимского УМГ

СР-596, исключая контактные присоединения шлейфов к ВЛ-10 кВ №970, ВЛ-10 кВ до МТПО ГРС, МТПО КП ТМ, МТПО ГРС, включая контактные присоединения КЛ-0,23 кВ к ГРП, КП ТМ, КЛ-0,23 кВ от МТПО до ГРС, КП ТМ, электрооборудование ГРС, КП ТМ.

Для ПУ Гродномежрайгаз

КЛ-0,23 кВ к ГРП-5, исключая контактные присоединения КЛ-0,23 кВ к МТПО, ВЛ-0,23 кВ от МТПО до ГРП-5, электрооборудование ГРП-5

# Совмещенная однолинейная электрическая схема



Отметка о результатах проведения

5.11.2008

дата



208 / 10.11.2008

(должность, Ф.И.О.)

дата

(должность, Ф.И.О.)

дата

(должность, Ф.И.О.)

1. При изменении схемы электроснабжения акт принадлежит пересоставлению.
2. Бухгалтерская документация по учёту основных фондов схем внешнего электроснабжения, находящихся на балансе потребителя, имеется.
3. Совмещенная однолинейная электрическая схема приведена на обороте.
4. Границы на схеме обозначаются: по балансовой принадлежности крестовой линией, по эксплуатационной ответственности — сплошной линией.

Представитель Гродненского СРЭС \_\_\_\_\_

Представитель Слонимского УМГ \_\_\_\_\_

Представитель ПУ Гродномежрайгаз \_\_\_\_\_

Представитель Энергосбыта \_\_\_\_\_

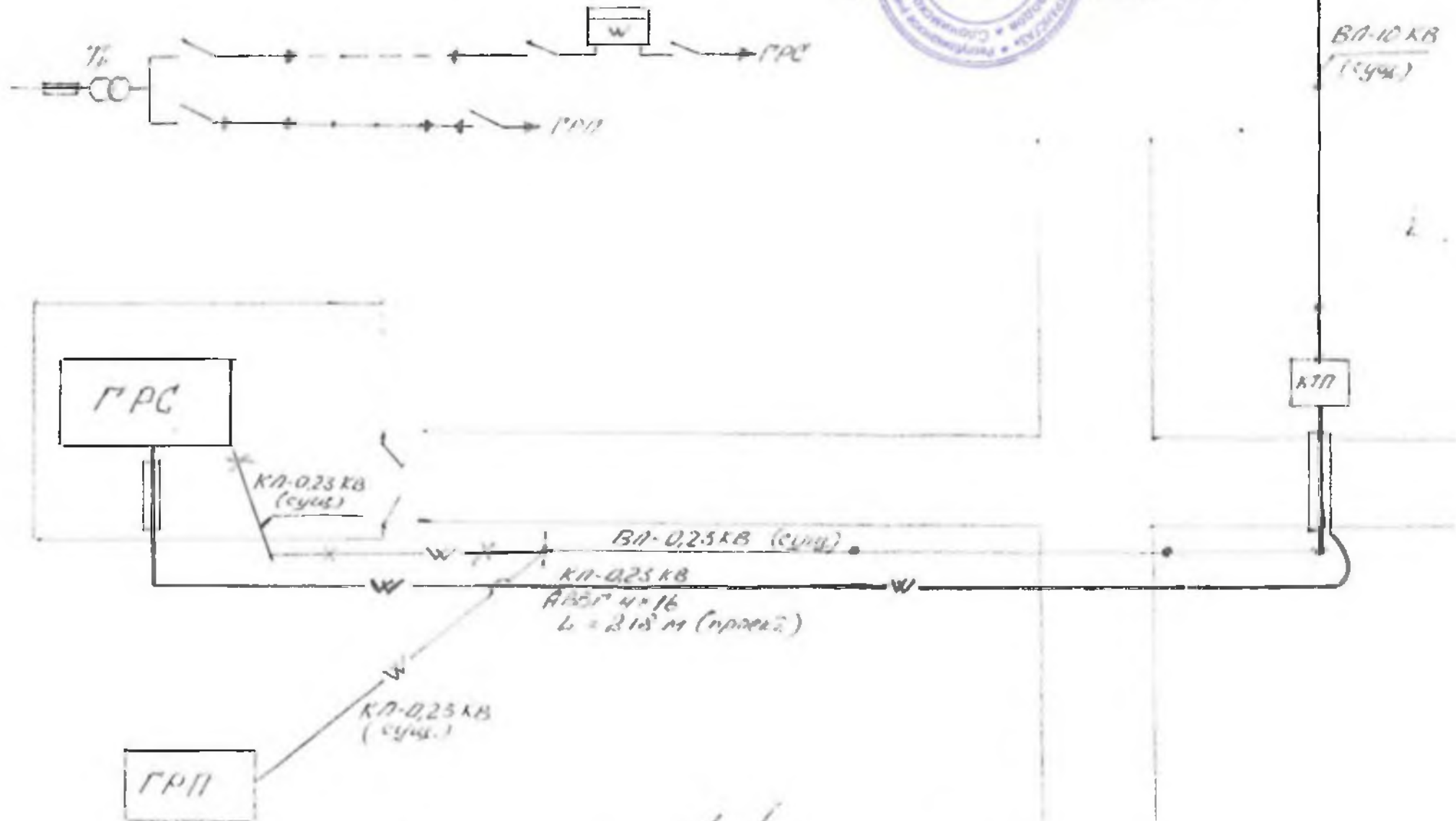
Правильность составления схемы размещения средств учета и параметры допускаемых электроустановок подтверждаю.

Инспектор Энергонадзора \_\_\_\_\_




Схема  
внешних сетей электроснабжения  
ГРС Скидель

Удостоверение  
Генерального директора Филиала УМГ  
Величко А.С.  
25.09.2003 г.



Начальник ЭВС. *В. П. Власов* П.П.





This is an aerial photograph of a residential area, likely from a Soviet-era cadastral map. The map shows a dense cluster of buildings in the upper left, a large rectangular plot with a grid of smaller sections in the center-right, and various open areas and roads. Two specific plots are highlighted with thick black outlines and diagonal hatching. Plot 7 is a semi-circular area, and Plot 8 is a rectangular area adjacent to it. Both plots are labeled with their respective numbers and areas in square meters (ra).

участок № 7  
6,9923 ra

участок № 8  
0,4651 ra





ООО «НПП «АВИАГАЗ-СОЮЗ+»

ИНН1661007688 / КПП165801001

420033, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сабан, д. 7, а/я 83

Тел: (843) 211-53-38, 211-53-36, факс: 570-70-82 E-mail: aviagaz@agrs.ru, www.agrs.ru

07.05 2019 г. № 746/Н

Запрашиваемая информация  
по ГРС «Скидель»

Главному инженеру-  
Заместителю начальника филиала  
ООО «Газпром трансгаз Беларусь»  
А.В. Самосюку  
т. +375 (17) 215-67-62  
e-mail: itc@btg.by

Уважаемый Анатолий Владимирович!

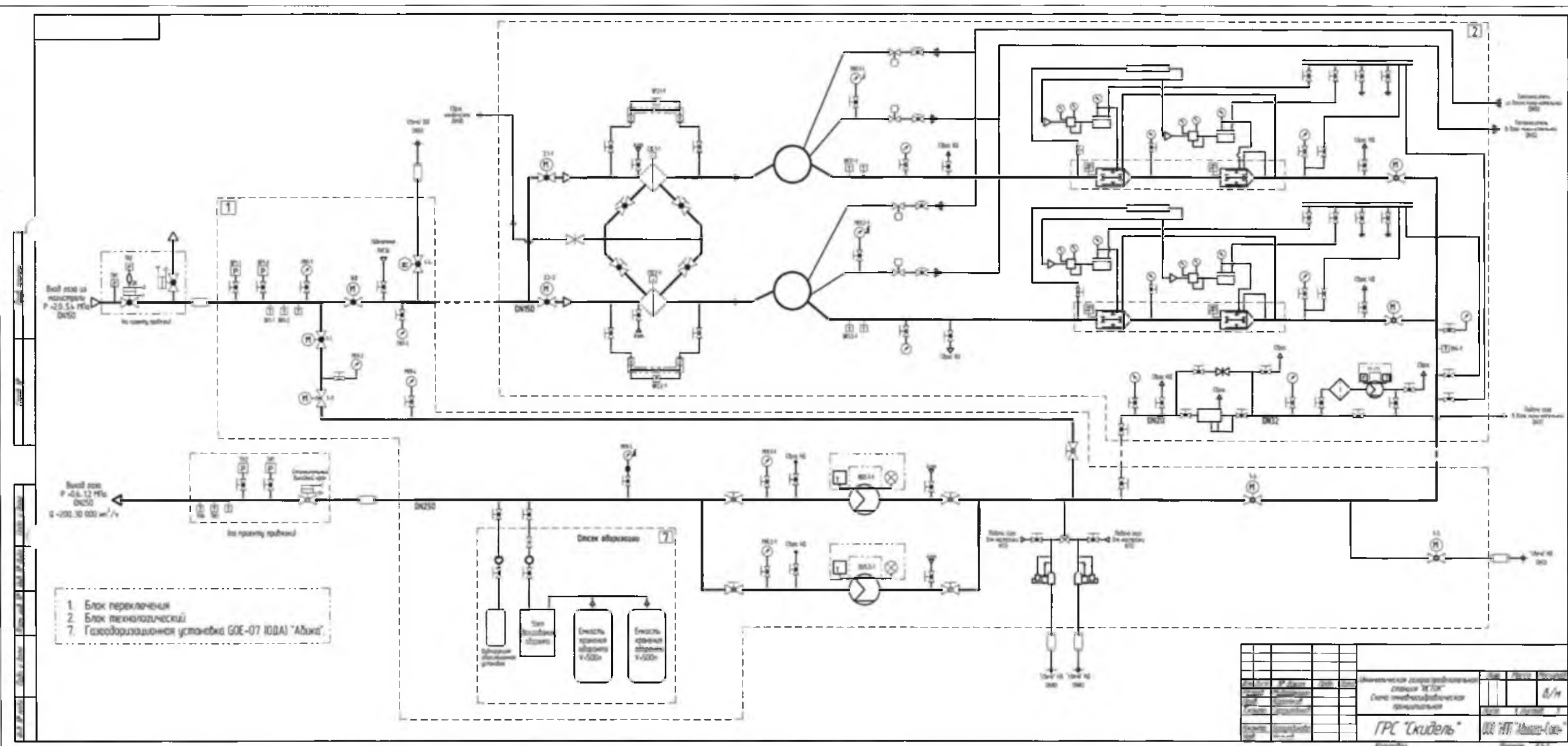
По Вашему запросу направляем следующую информацию по ГРС «Скидель»:

- Пневмогидравлическая схема;
- Компоновка АГРС общая;
- Компоновка Блок-блока переключения с узлом одоризации;
- Компоновка Блок-блока технологического;
- Ведомость комплектующая технологического оборудования;
- Ведомость комплектующая электротехнического оборудования;

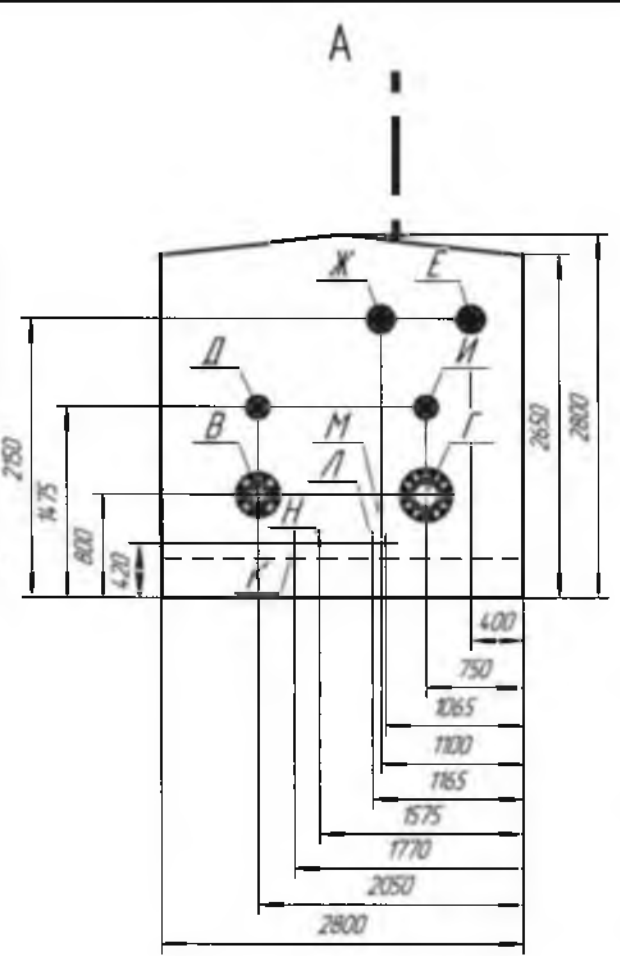
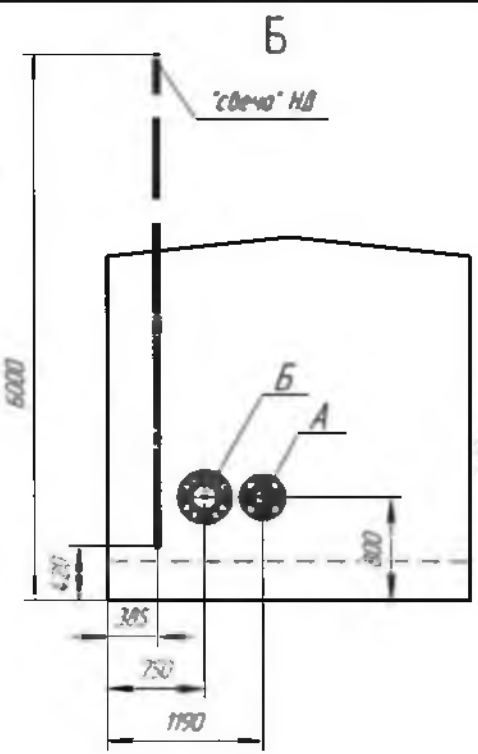
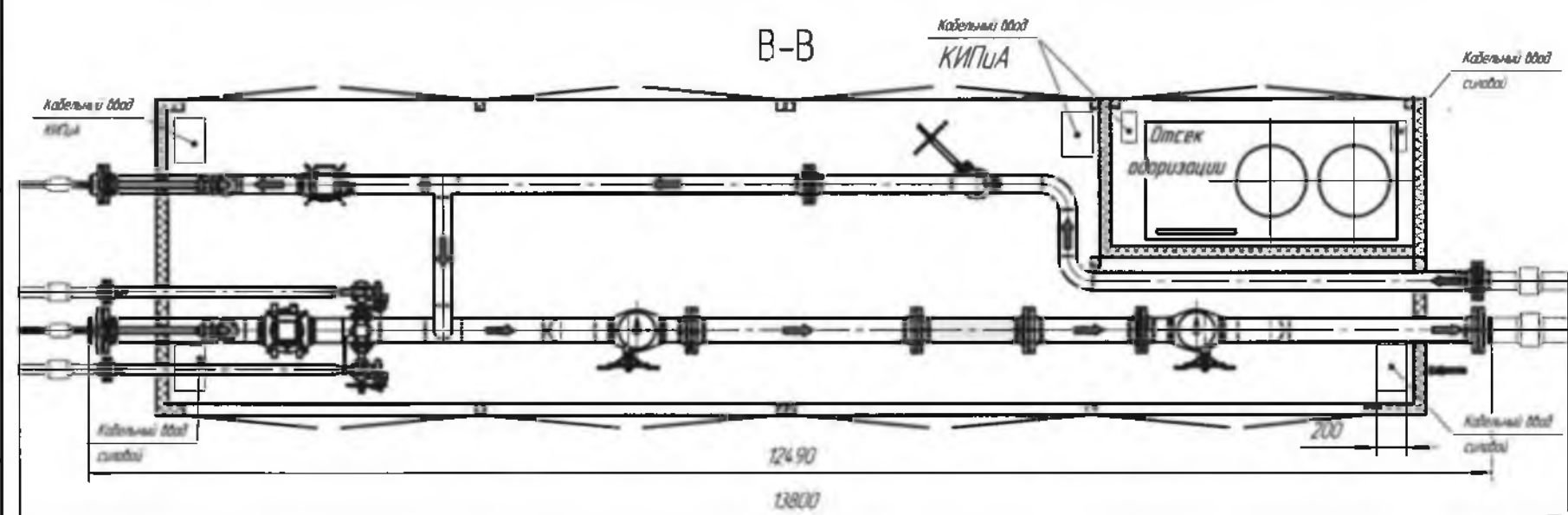
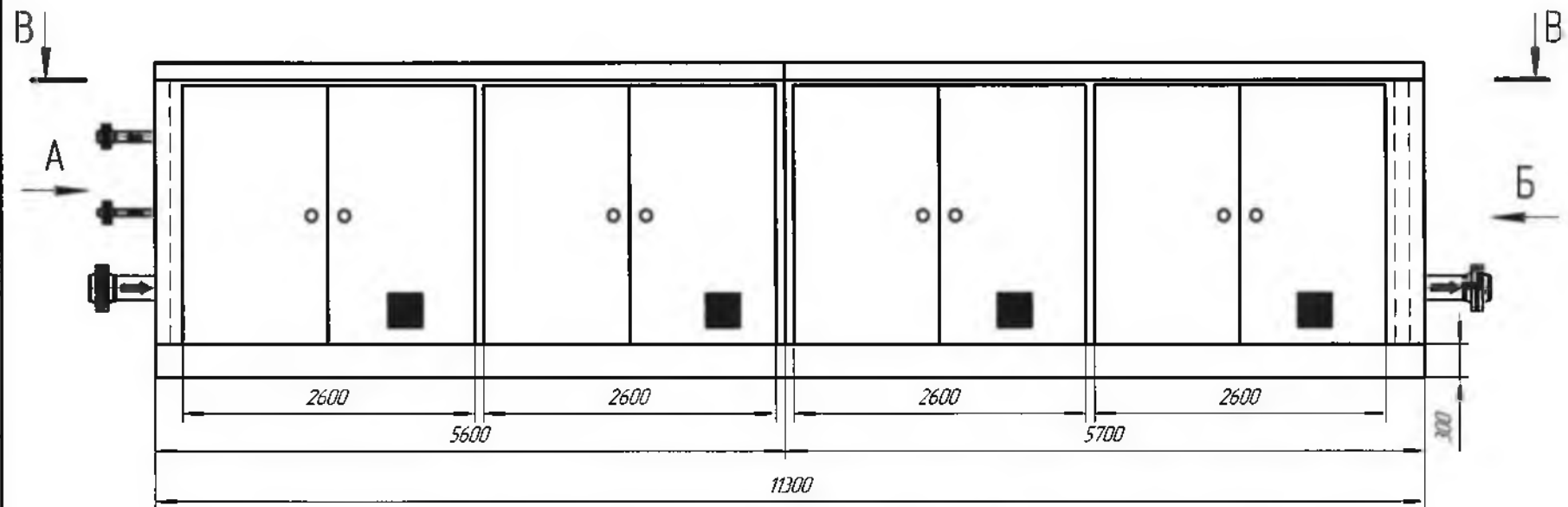
Все приложения в формате PDF направлены на электронный адрес [itc@btg.by](mailto:itc@btg.by).

Директор

И.М. Хабибуллин



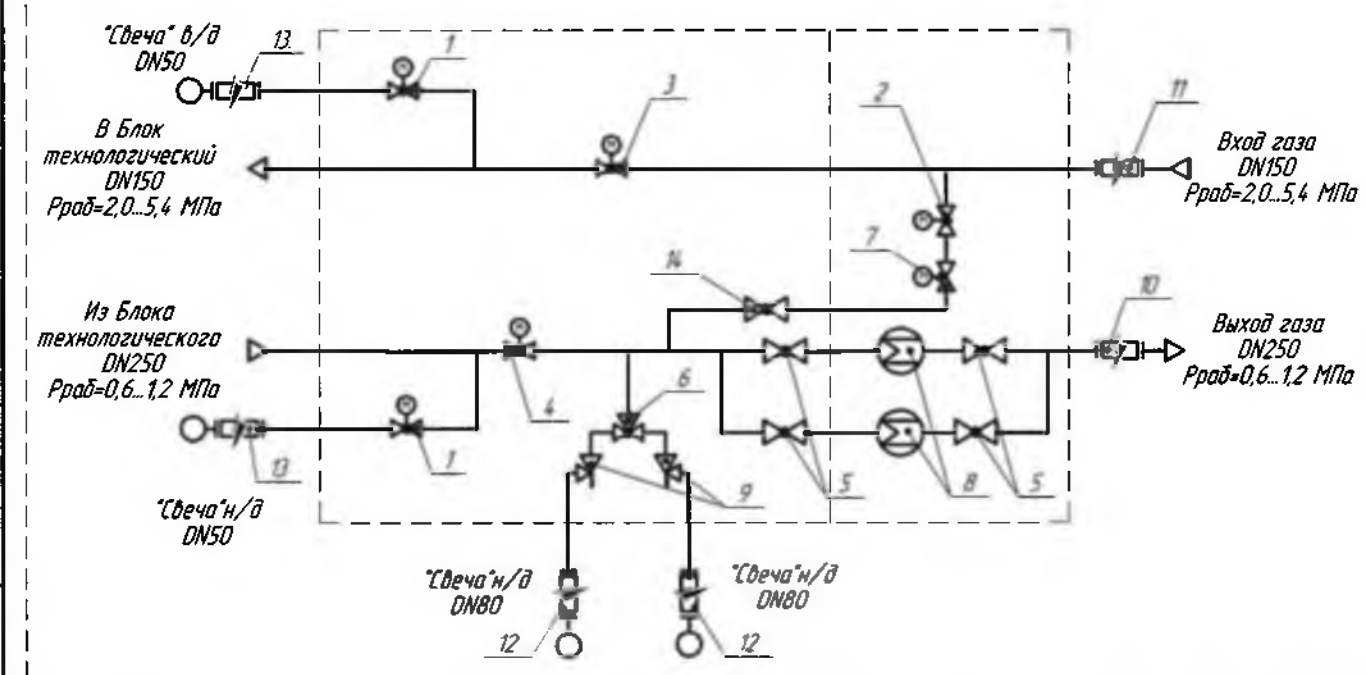




Обозначение трубопроводов

А	Вход газа из магистрали	φ159х8	09Г2С
Б	Выход газа потребителя	φ273х10	09Г2С
В	Газ в блок технологический	φ159х8	09Г2С
Г	Газ из блока технологического	φ273х10	09Г2С
Д	"Свеча" ВД	φ57х5	09Г2С
Е	"Свеча" НД	φ89х6	09Г2С
Ж	"Свеча" НД	φ89х6	09Г2С
И	"Свеча" НД	φ57х5	09Г2С
К	Вход азота	φ38х3	09Г2С
Л	Вход теплоносителя	φ38х3	09Г2С
М	Выход теплоносителя	φ38х3	09Г2С
Н	Выход газа на собственные нужды	φ38х3	09Г2С

Технологическая схема блока

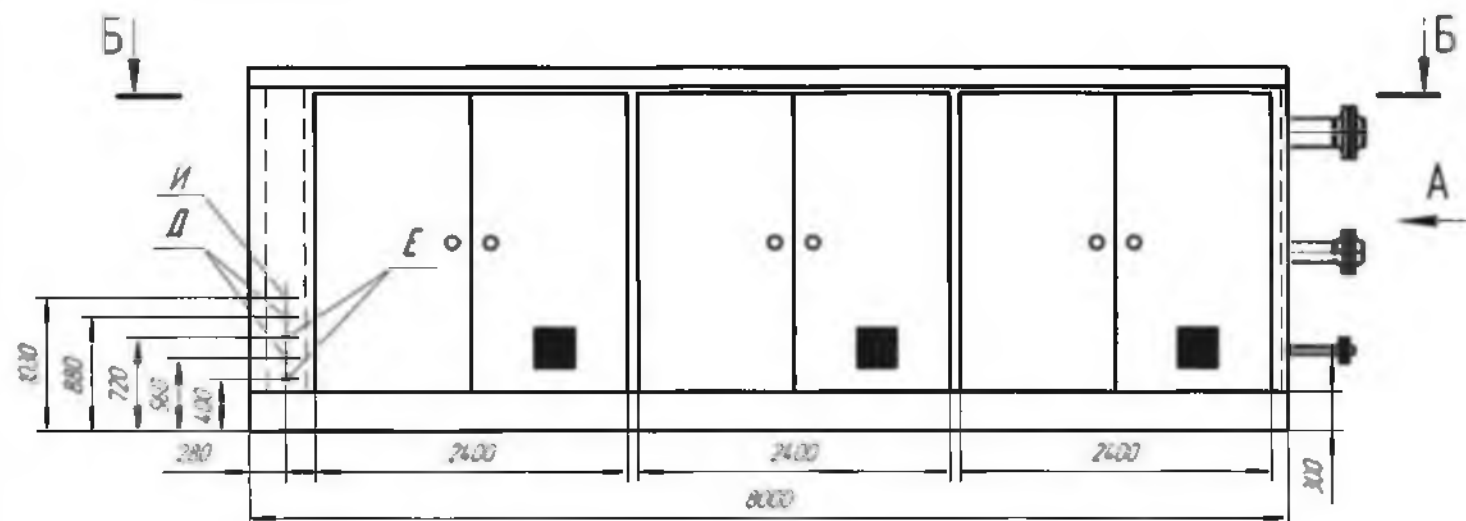


- |                                   |       |       |
|-----------------------------------|-------|-------|
| 1. Кран шаровой с э/п             | DN50  | 2 шт. |
| 2. Кран шаровой с э/п             | DN100 | 1 шт. |
| 3. Кран шаровой с э/п             | DN150 | 1 шт. |
| 4. Кран шаровой с э/п             | DN250 | 1 шт. |
| 5. Кран шаровой ручной            | DN250 | 4 шт. |
| 6. Кран шаровой трехходовой       | DN50  | 1 шт. |
| 7. Клапан регулирующий с э/п      | DN100 | 1 шт. |
| 8. Счетчик газа ультразвуковой    | DN250 | 2 шт. |
| 9. Клапан предохранительный       | DN50  | 2 шт. |
| 10. Электроизолирующее соединение | DN250 | 1 шт. |
| 11. Электроизолирующее соединение | DN150 | 1 шт. |
| 12. Электроизолирующее соединение | DN80  | 2 шт. |
| 13. Электроизолирующее соединение | DN50  | 2 шт. |
| 14. Кран шаровой ручной           | DN150 | 1 шт. |

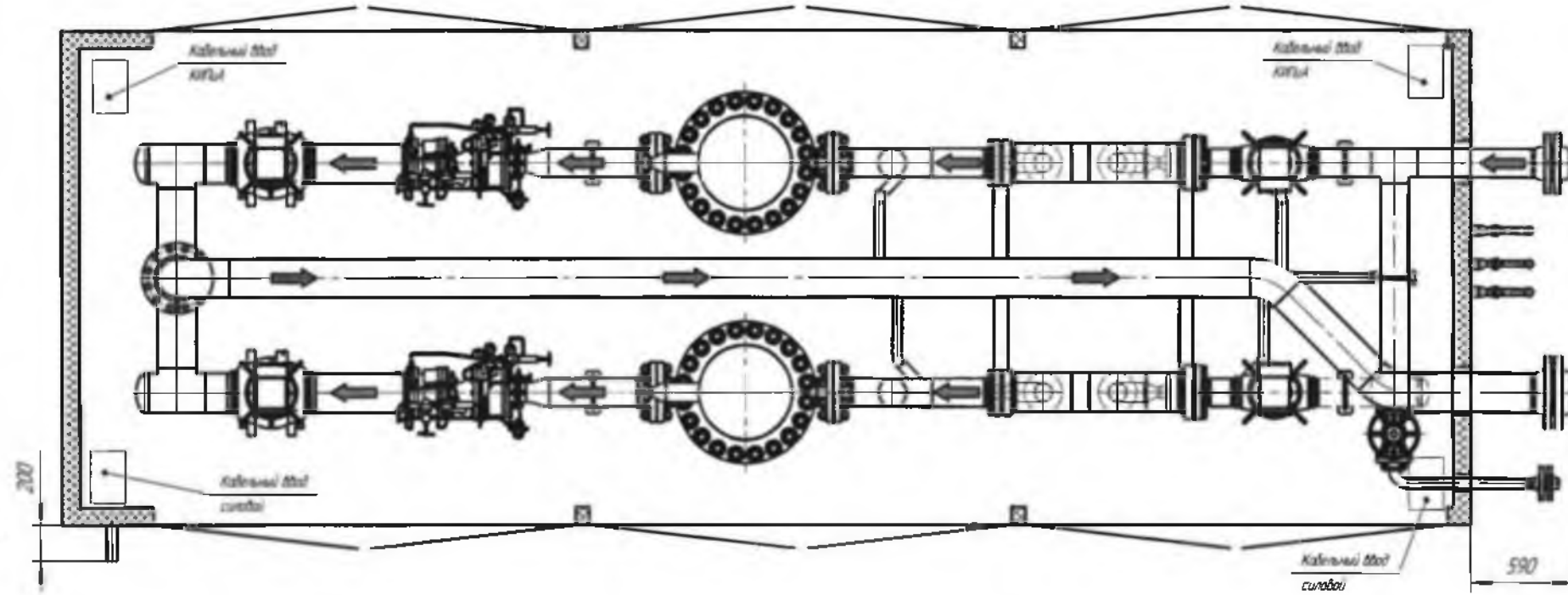
Техническая характеристика

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1. Рабочее давление МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) на входе | 2,0...5,4 (20...55) |
| на выходе   | 0,6...12 (6...12)   |
| 2. Рабочая среда  | природный газ       |
| 3. Температура окружающей среды, °С                     | +40...минус 40      |

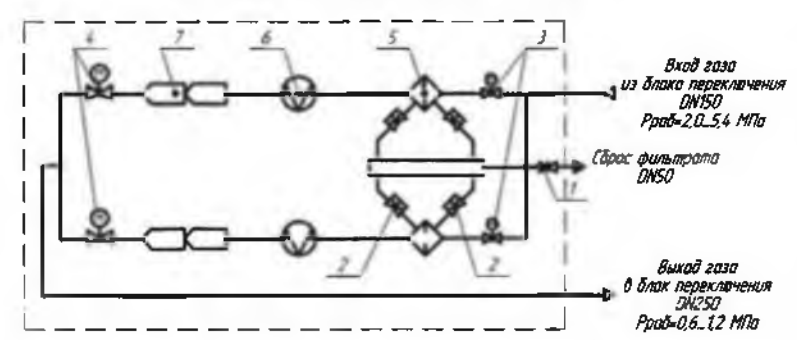
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок переключения "ИСТОК" с узлом одоризации	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Азалаков						25 т.	1:40
Проб.	Мидаскинин					Лист	Листов	1
Т.контр.					ГРС "Скидель"	000 "НПГ "Авагаз-Самар"		
Утв.	Уханов				Копировал	Формат А2		



Б-Б(125)



Технологическая схема блока

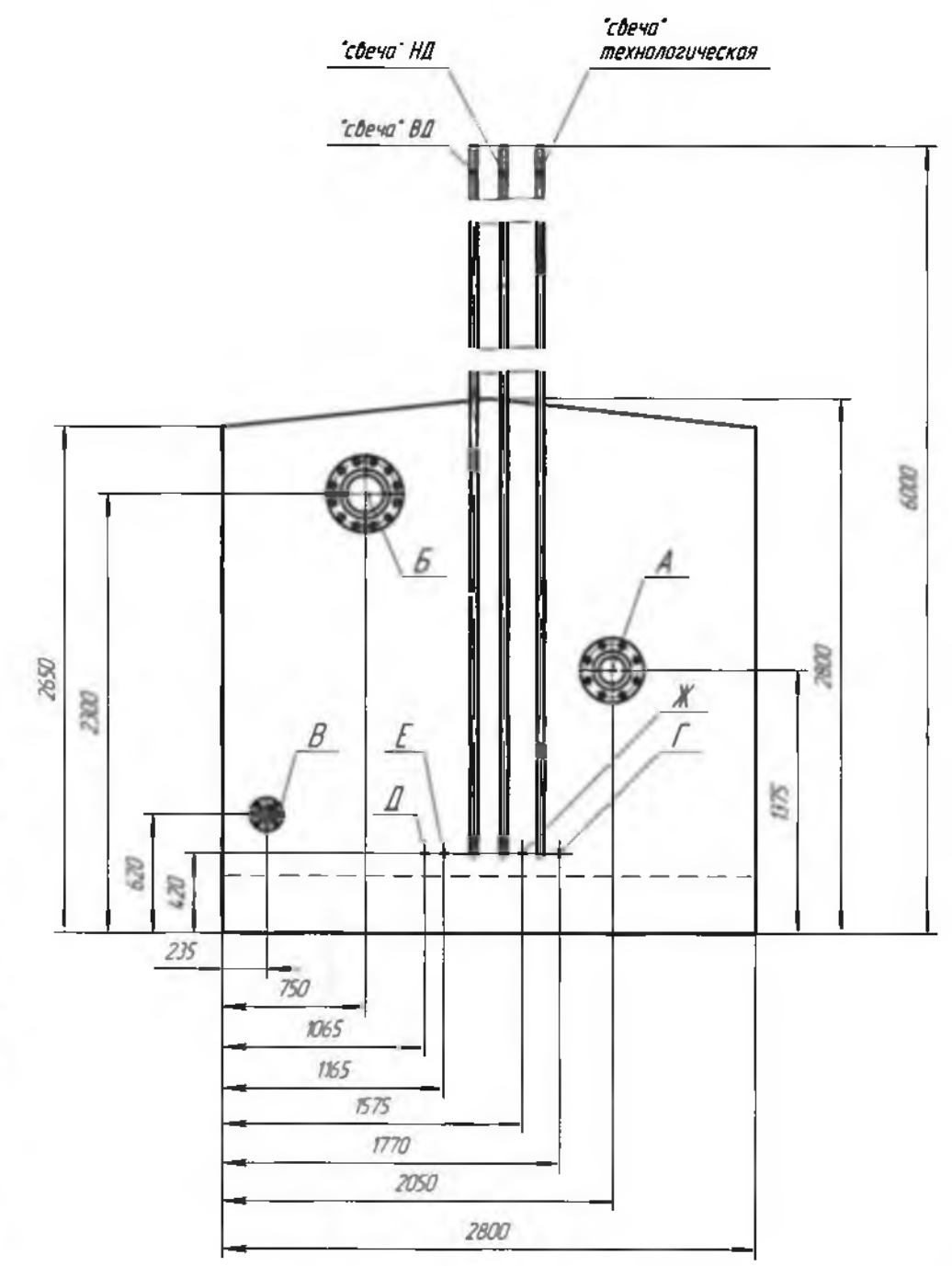


- |   |                 |
|---|-----------------|
| 1 Задвижка клиновья ЗК/12               | DN50.....1 шт.  |
| 2 Кран шаровой ручной                   | DN50.....4 шт.  |
| 3 Кран шаровой с электроприводом        | DN150.....2 шт. |
| 4 Кран шаровой с электроприводом        | DN250.....2 шт. |
| 5 Фильтр ФВД 8,0/50 П                   | DN100.....2 шт. |
| 6 Подогреватель газа ГПМ-ТГ-150/63      | DN150.....2 шт. |
| 7 Модуль спаренных регуляторов ЛОРД-150 | DN150.....2 шт. |

Обозначение выходов трубопроводов

- |   |                                 |         |       |
|---|---------------------------------|---------|-------|
| А | Вход газа                       | φ159x8  | 09Г2С |
| Б | Выход газа                      | φ273x10 | 09Г2С |
| В | Сброс фильтра                   | φ57x5   | 09Г2С |
| Г | Вход азота                      | φ38x3   | 09Г2С |
| Д | Вход теплоносителя              | φ57x5   | 09Г2С |
| Е | Выход теплоносителя             | φ57x5   | 09Г2С |
| Ж | Вход газа на собственные нужды  | φ38x3   | 09Г2С |
| И | Выход газа на собственные нужды | φ38x3   | 09Г2С |

А(125)



Техническая характеристика

- Рабочее давление МПа (кгс/см<sup>2</sup>) на входе ..... 2,0...5,4 (20...55)  
на выходе ..... 0,6...12 (6...12)
- Рабочая среда..... природный газ
- Температура окружающей среды, °С..... +40...минус 40

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок технологический "ИСТОК"			Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Азалаков							20 т.	140
Проб.	Мудракишин						Лист	Листов	1
Т.конт.				ГРС "Скидель"			ООО "НПГ "Авиатранс-Сервис"		
Утв.	Ухачев			Копировал			Формат А3×2		



**ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**  
**Станции газораспределительной блочной ГРС "ИСТОК" ГРС Скидель**

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
<b>Блок-бокс переключения</b>			
1.	Кран шаровой с электроприводом DN50 PN100	шт	2
2.	Кран шаровой с электроприводом DN100 PN100	шт	1
3.	Кран шаровой с электроприводом DN150 PN100	шт	1
4.	Кран шаровой с ручным приводом DN150 PN100	шт	1
5.	Кран шаровой с ручным приводом DN250 PN80	шт	4
6.	Кран шаровой с электроприводом DN250 PN100	шт	1
7.	Кран шаровой трехходовой DN50 PN63	шт	1
8.	Клапан предохранительный DN50 PN100	шт	2
9.	Клапан регулирующий с электроприводом DN100 PN63	шт	1
10.	НЭМС DN250 PN63	шт	1
11.	НЭМС DN50 PN63	шт	2
12.	НЭМС DN150 PN63	шт	1
13.	НЭМС DN80 PN63	шт	2
14.	ЗИП	к-т	1
15.	Импульсная обвязка	к-т	1
16.	Фитинги, трубы	к-т	1
17.	Блок-бокс 11300x2800x2800мм	шт	1
18.	Кабельный ввод	шт	2
19.	Таль ручная	шт	1
20.	Устройство фиксации удара МАГ	шт	1
<b>Блок-бокс технологический</b>			
1.	Кран шаровой с ручным приводом DN50 PN80	шт	4
2.	Кран шаровой с электроприводом DN250 PN80	шт	2
3.	Кран шаровой с электроприводом DN150 PN100	шт	2
4.	Задвижка клиновая DN50 PN63	шт	2
5.	Фильтр встроенный двухступенчатый ФВД 8,0/50П	шт	2
6.	Теплообменник газовойдающей DN150 PN100	шт	2
7.	Предохранительно-запорный клапан DN50 PN100	шт	4
8.	Теплоноситель	л	500
9.	Модуль спаренных регуляторов ЛОРД-150	шт	2
10.	Коллектор сброса на свечу ВД	шт	1
11.	Коллектор сброса на свечу НД	шт	1
12.	Коллектор азотный	шт	1
13.	Клапан обратный АГС 471.13.00.000	шт	1
14.	Клапанный блок 0104 МТ 32 F11 VCD 52L4	шт	2
15.	Клапан (вентиль) игольчатый 15нж676к Ду15 PN16	шт	1
16.	Фильтр-осушитель АГС 001.01.25.000	шт	2
17.	Регулятор давления РДГД-20М-1,2	шт	1
18.	Фильтр газа ФГ16-50	шт	1
19.	ЗИП	к-т	1
20.	Импульсная обвязка	к-т	1
21.	Фитинги, трубы	к-т	1
22.	Блок-бокс 8000x2800x2800мм	шт	1
23.	Кабельный ввод	шт	2
24.	Таль ручная	шт	1
25.	Устройство фиксации удара МАГ	шт	1
<b>Блок-бокс мини-котельной</b>			
1.	Котел отопительный Хопер 100 с автоматикой КСУБ	шт	2

2.	Клапан термозапорный КТЗ-001-15	шт	1
3.	Насос ручной	шт	1
4.	Насос циркуляционный Wilo	шт	4
5.	Расширительная мембранная емкость 50л.	шт	1
6.	Система кондиционирования	к-т	1
7.	ЗИП		
8.	Блок-бокс 7000x2800x2800	шт	1
9.	Кабельный ввод	шт	2
10.	Устройство фиксации удара МАГ	шт	1
Одоризационная установка		к-т	1
Узел отбора проб АГС 826.00.00.000-1		шт	2

**ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ**  
**Станции газораспределительной блочной ГРС "ИСТОК" ГРС Скидель**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Назначение
<b>Блок-бокс переключения</b>				
<b>Аналоговые датчики</b>				
1.	Датчик давления Метран-150TG3 (0-6,0МПа) 2G 2 1 A M5 EM 2F 2 B1 K14 PA LT ML ТУ 4212-022-51453097-2006	шт	2	Давление газа на входе (для САУ и для регистратора параметров)
2.	Термопреобразователь температуры ТСПУ Метран-276-07-Exd-120-0,25-H10-(-50...50) С -4...20мА-БК-Т5-У1.1-ГП ТУ 4211-007-12580824-2001	шт	3	Температура газа на входе (для САУ и для регистратора параметров); Температура в отсеке
<b>Сигнализирующие приборы</b>				
3.	Электроконтактный манометр ЭКМ160АВм 1,6МПа исп. VI 1ExdIIBT4 X ТУ 4212-001-62100924-2010	шт	1	Сигнализация об отклонении давления газа на выходе
4.	Газоанализатор оптический стационарный ОГС-ПГП-СН4 ПДАР.413311.001 ТУ	шт	2	Газоанализатор по метану
<b>Исполнительные устройства</b>				
5.	Оповещатель пожарный взрывозащищенный (одноцветный) ЭКРАН-ИНФО 12-К7-Кр-С-ПИ2-УУО ТУ 4371-007-43082497-05	шт	1	Светозвуковой оповещатель «Авария\Пожар\Загазованность»
<b>Визуальный контроль</b>				
6.	Манометр показывающий виброустойчивый серии 20 ТМ-520Р 2 0 (0...10,0МПа) М20х1,5 кл.точн. 1,0	шт	3	Визуальный контроль давления газа
7.	Манометр показывающий виброустойчивый серии 20 ТМ-520Р 2 0 (0...2,5МПа) М20х1,5 кл.точн. 1,0	шт	4	Визуальный контроль давления газа
8.	Термометр биметаллический показывающий Б-2Р (-50...+50)-1,5-160-10-М20 ТУ311-002225621160-96	шт	1	Визуальный контроль температура газа
<b>Блок-бокс технологический</b>				
<b>Аналоговые датчики</b>				
9.	Датчик разности давления Метран-150CD2 (0-63кПа) 2 2 1 1 L3 A M5 EM S5 K14 PA LT ML ТУ 4212-022-51453097-2006	шт	2	Разность давления газа на фильтрах
10.	Термопреобразователь температуры ТСПУ Метран-276-07-Exd 120-0,25-H10-(-50/50)°С -4-20мА-БК-Т5-У1.1-ГП ТУ 4211-003-12580824-2001	шт	4	Температура газа после подогревателей и после редуцирования; Температура в отсеке
<b>Сигнализирующие приборы</b>				
11.	Электроконтактный манометр ЭКМ160АВм 6,0МПа исп. VI 1ExdIIBT4 X ТУ 4212-001-62100924-2010	шт	2	Сигнализация о прорыве трубы подачи теплоносителя
12.	Газоанализатор оптический стационарный ОГС-ПГП-СН4 ПДАР.413311.001 ТУ	шт	1	Газоанализатор по метану
13.	Ультразвуковой сигнализатор уровня РИЗУР-901	шт	2	Сигнализатор уровня в отстойниках фильтров
<b>Исполнительные устройства</b>				
14.	Оповещатель пожарный взрывозащищенный (одноцветный) ЭКРАН-ИНФО 12-К7-Кр-С-ПИ2-УУО ТУ 4371-007-43082497-05	шт	1	Светозвуковой оповещатель «Авария\Пожар\Загазованность»
<b>Визуальный контроль</b>				
15.	Термометр биметаллический показывающий ТБ-2Р (-50...+50)-1,5-160-10-М20 ТУ311-	шт	2	Визуальный контроль температура газа
<div> <div> ООО «НПП «Авиагаз-Союз+»  Директор   И.М. Хабибуллин </div> <div></div> <div></div> </div>				

	002225621160-96			
16.	Манометр показывающий виброустойчивый серии 20 ТМ-320Р 2 0 (0...10,0МПа) М12х1,5 кл.точн. 1,5	шт	2	Визуальный контроль давления газа
17.	Манометр показывающий виброустойчивый серии 20 ТМ-520Р 2 0 (0...2,5МПа) М20х1,5 кл.точн. 1,0	шт	3	Визуальный контроль давления газа
<b>Блок-бокс мини-котельной</b>				
18.	САУ ГРС	К-т	1	
19.	Шкаф вторичных приборов с системой регистрации параметров	К-т	1	
20.	Щит управления узлом подготовки теплоносителя	шт	1	
21.	Сигнализатор оксида углерода и горючих газов СТГ-1-1 ИБЯЛ.413411.056	шт	1	Сигнализация загазованности по метану и оксиду углерода
22.	Термопреобразователь температуры ТСПУ Метран-276-07-Exd 120-0,25-Н10-(-50/50)°С-4-20мА-БК-Т5-У1.1-ГП ТУ 4211-003-12580824-2001	шт	1	Температура в отсеке
<b>Исполнительные устройства</b>				
23.	Оповещатель пожарный взрывозащищенный (одноцветный) ЭКРАН-ИНФО 12-К7-Кр-С-ПИ2-УУО ТУ 4371-007-43082497-05	шт	1	Светозвуковой оповещатель «Авария\Пожар\Загазованность»

Составил:

Начальник бригады

Должность

Подпись

Гарифуллов Б.Р.

ФИО

Проверил:

Начальник ЭТБ

Должность

Подпись

Гарипов И.Р.

ФИО

ООО «НПП «Авиагаз-Союз+»  
Директор

И.М. Хабибуллин

**ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ОХРАННОЙ И ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ**  
**Станции газораспределительной блочной ГРС "ИСТОК" ГРС Скидель**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Назначение
1.	Система охранно-пожарной сигнализации (сертификация для применения на территории Республики Беларусь)	К-т	1	

**Составил:**

Начальник бригады  
Должность

\_\_\_\_\_  
Подпись

Гарифуллов Б.Р.  
ФИО

**Проверил:**

Начальник ЭТБ  
Должность

\_\_\_\_\_  
Подпись

Гарипов И.Р.  
ФИО

<b>ООО «НПП «Авиагаз-Союз+»</b> <b>Директор</b>  _____ <b>И.М. Хабибуллин</b>		
--	--	--



**ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ**  
**Станции газораспределительной блочной ГРС "ИСТОК" ГРС Скидель**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол- во	Назначение
<b>Блок-бокс переключения</b>				
1.	Коробка зажимов взрывозащищенная серии ЩОРВ	шт	2	Подключение межблочных кабелей
2.	Коробка зажимов взрывозащищенная серии КРВ-100d	шт	10	Подключение межблочных кабелей
3.	Взрывозащищенный светильник светодиодный ВЗГ-200 АМС	шт	4	Рабочее освещение
4.	Взрывозащищенный светильник светодиодный Плафон УСС12	шт	4	Наружное освещение
5.	Взрывозащищенный светильник светодиодный аварийный ВЗГ-200 АМС	шт	2	Аварийное освещение
6.	Вентилятор взрывозащищенный ВО 06-300 №4Р (разн) 0.25/1500	шт	2	Аварийная вентиляция
7.	Пакетный переключатель взрывозащищенный ППГ-2И16 (2 полюса, 16А, положение "0-1" + кабельный ввод КНВМ1М-15НК + УКФ1М + Заглушка ВЗН1МНК + УКФ1М)	шт	4	Ручное включение основного и аварийного освещения
8.	Взрывозащищенный пост управления и индикации ПКИВА161008-КГВ01К11/Надпись "Стоп"-КГВ01311/Надпись "Пуск"-КНВМ1М-15 + УКФ1М/Козырек ТУ 3400-005-72453807-07	шт	2	Ручное включение аварийного вентилятора
9.	Комплект кабелей и металлических лотков	К-т	1	
10.	Комплект межблочных кабелей	К-т	1	
<b>Блок-бокс технологический</b>				
11.	Коробка зажимов взрывозащищенная серии ЩОРВ	шт	5	Подключение межблочных кабелей
12.	Коробка зажимов взрывозащищенная серии КРВ-100d	шт	8	Подключение межблочных кабелей
13.	Взрывозащищенный светильник светодиодный ВЗГ-200 АМС	шт	4	Рабочее освещение
14.	Взрывозащищенный светильник светодиодный Плафон УСС12	шт	4	Наружное освещение
15.	Взрывозащищенный светильник светодиодный аварийный ВЗГ-200 АМС	шт	1	Аварийное освещение
16.	Вентилятор взрывозащищенный ВО 06-300 №4Р (разн) 0.25/1500	шт	1	Аварийная вентиляция
17.	Пакетный переключатель взрывозащищенный ППГ-2И16 (2 полюса, 16А, положение "0-1" + кабельный ввод КНВМ1М-15НК + УКФ1М + Заглушка ВЗН1МНК + УКФ1М)	шт	2	Ручное включение основного и аварийного освещения
18.	Взрывозащищенный пост управления и индикации ПКИВА161008-КГВ01К11/Надпись "Стоп"-КГВ01311/Надпись "Пуск"-КНВМ1М-15 + УКФ1М/Козырек ТУ 3400-005-72453807-07	шт	1	Ручное включение Аварийного вентилятора
19.	Комплект кабелей и металлических лотков	К-т	1	
20.	Комплект межблочных кабелей	К-т	1	

<b>ООО «НПП «Авиагаз-Союз+»</b> <b>Директор</b>  _____ И.М. Хабибуллин		
--	--	--

Блок мини-котельной				
21.	Шкаф ВРУ	К-т	1	
22.	Ящик управления освещением ЯУО	Шт	1	
23.	ИБП «Исток-БП»	К-т	1	Поддержка 30 минут
24.	Светильник L-office	Шт	4	Рабочее освещение
25.	Светильник L-industry	Шт	2	Наружное освещение
26.	Светильник L-office	Шт	2	Аварийное освещение
27.	Розетка ЭТюд 10П с/з белая арт. РА16-004b	Шт	5	
28.	Вентилятор взрывозащищенный ВО 06-300 №4Р (разн) 0.25/1500	шт	1	Аварийная вентиляция
29.	Взрывозащищенный пост управления и индикации ПКИВА161008-КГВ01К11/Надпись "Стоп"- КГВ01311/Надпись "Пуск"-КНВМ1М-15 + УКФ1М/Козырек ТУ 3400-005-72453807-07	шт	1	Ручное включение Аварийного вентилятора
30.	Кондиционер (сплит-система)	К-т	1	
31.	Комплект кабелей и лотков	К-т	1	
Установка вне блок-бокса				
32.	Дизельная электростанция ТСС АД-10С-Т400	К-т	1	

Составил:

Начальник бригады

Должность

Подпись

Гарифуллов Б.Р.

ФИО

Проверил:

Начальник ЭТБ

Должность

Подпись

Гарипов И.Р.

ФИО

ООО «НПП «Авиагаз-Союз+» Директор		
И.М. Хабибуллин		

**ОБОРУДОВАНИЕ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА ГАЗА**  
**Станции газораспределительной блочной ГРС "ИСТОК" ГРС Скидель**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол- во	Назначение
<b>Блок технологический</b>				
1	Ультразвуковой расходомер газа DN250 PN63	К-т	2	Измерение основного расхода газа (основной и дублирующий расходомеры)
2	Комплекс для измерения количества газа СГ-ЭКВз-Р-0,75-25/1,6 (с электронным корректором ЕК-270 и БПЭК-02М ЛГТИ.407321.001 ТУ)	К-т	1	Измерение расхода газа на котлы

**Составил:**

Начальник бригады  
Должность

\_\_\_\_\_  
Подпись

Гарифуллов Б.Р.  
ФИО

**Проверил:**

Начальник ЭТБ  
Должность

\_\_\_\_\_  
Подпись

Гарипов И.Р.  
ФИО

ООО «НПП «Авиагаз-Союз+» Директор  _____ И.М. Хабибуллин	_____	_____
---	-------	-------



ООО «НПП «АВИАГАЗ-СОЮЗ+»



ИНН1661007688 / КПП165801001

420033, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сабан, д. 7, а/п 83

Тел: (843) 211-53-38, 211-53-36, факс (843) 570-70-82 E-mail: aviagaz@agrs.ru, [www.agrs.ru](http://www.agrs.ru)

10.06.2019 г. № 956/М

На исл. № 1265-26 от 24.04.2019г.

Баравику ММ  
11.06.19

Главному инженеру  
Заместителю начальника филиала ИТЦ  
ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»

А.В.Самосюк

Тел: +375 (17) 215-67-62

E-mail: itc@btg.by

Уважаемый Анатолий Владимирович!

В дополнение к нашему исл.746/АГ от 07.05.2019г. направляю коммерческое предложение на изготовление автоматической газораспределительной станции «ГРС Скидель» производительностью Q=30 тыс. м<sup>3</sup>/час в соответствии с направленными в наш адрес техническими характеристиками.

№ п/п	Наименование оборудования	Ед-изм.	Кол-во	Стоимость руб. без НДС (Российских)
1	Автоматическая газораспределительная станция «Исток-50» в составе	Компл.	1	92 475 213,34
1.1	Блок переключения	шт	1	
1.2	Блок технологический	шт	1	
1.3	Блок вспомогательных помещений (операторная и котельная)	шт	1	
1.4	Одоризатор газа (Q=30 000м <sup>3</sup> /ч, 1 выход)	шт	1	
1.5	Дизельный генератор	к-т	1	

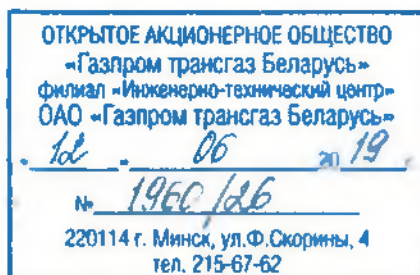
Коммерческое предложение рассчитано в текущих ценах 2019г. на основе предоставленных исходных данных, срок изготовления – 150 дней, доставка оборудования ПНР и ОНР в стоимость не включены.

Директор

И.М.Хабибуллин

Исл. А.В.Филиппов  
E-mail: [itc@btg.by](mailto:itc@btg.by)  
Тел: (843) 211-53-38 доб. 330

КАНЦЕЛЯРИЯ	
Подпись:	13.06.2019
Время:	11:00:19
Количество листов	
Одобрено:	Приложение:



Начальнику службы организации  
реконструкции и строительства  
основных фондов  
ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»  
Абрамовичу А.Н.

### ЗАЯВЛЕНИЕ

**о выдаче (продлении) технических условий на присоединение  
электроустановок потребителя к электрической сети (для  
юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, за  
исключением владельцев блок-станций)**

1. В соответствии с пунктом 3.1 единого перечня административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 февраля 2012 г. № 156 "Об утверждении единого перечня административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, внесении дополнения в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 14 февраля 2009 г. № 193 и признании утратившими силу некоторых постановлений Совета Министров Республики Беларусь" (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2012 г., № 35, 5/35330), и на основании изложенных ниже сведений прошу выдать (продлить) технические условия на присоединение электроустановок к электрическим сетям.

2	Сведения о заявителе			
2.1	полное наименование юридического лица (для индивидуального предпринимателя – фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется))	филиал «Слонимское управление магистральных газопроводов ОАО «Газпром трансгаз Беларусь»		
2.2	реквизиты заявителя:	BIC SWIFT OLMPBY2X УНП 100219778 ОКПО 00154387	р/с BY11OLMP30120 005646710000933 в ЦБУ №706 в ОАО «Белгазпромбанку»	адрес банка: г. Минск, ул. Богдановича, 116



2.3	наименование государственного органа (организации), в подчинении которого находится заявитель (в состав которого входит) либо которому переданы в управление находящиеся в государственной собственности акции (доли в уставных фондах) заявителя (для юридических лиц Республики Беларусь)	ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» 220040, г. Минск, ул. Некрасова, 9		
2.4	место нахождения (для юридических лиц) либо место жительства/место пребывания (для индивидуальных предпринимателей)	231800, Гродненская область, г. Слоним, Гродненское шоссе, 6, т/ф (801562) 7 22 09		
2.5	контактная информация о заявителе	контактное лицо: Хлопонин Р.В.	контактный телефон: (801562) 4 79 83	E-mail: roman.hloponin (a btg.by
3	сведения об электроустановках (новых или реконструируемых) капитальных строений (зданий, сооружений), строительных площадок юридического лица или индивидуального предпринимателя (далее - объект электроснабжения)			
3.1	наименование объекта электроснабжения	«Реконструкция ГРС «Скидель»		
3.2	место расположения (место планируемого расположения) объекта электроснабжения	Республика Беларусь, Гродненская обл., Гродненский район, г. Скидель, ул. Юбилейная, 29		
3.3	информация о планируемых к проведению работах	<input type="checkbox"/> новое строительство <input checked="" type="checkbox"/> реконструкция <input type="checkbox"/> изменение категории по надежности электроснабжения <input type="checkbox"/> увеличение разрешенной к использованию мощности <input type="checkbox"/> изменение точек присоединения		
3.4	нормативный срок проектирования объекта электроснабжения 6 мес.			
3.5	нормативный срок строительства (реконструкции) объекта электроснабжения 8 мес.			
3.6	планируемый год начала строительства 2024 г.			
3.7	предельная величина испрашиваемой мощности и (или) разрешенная к использованию мощность 11.5 кВт (предварительно).			
3.8	распределение предельной величины испрашиваемой мощности по категориям надежности электроснабжения			
	категория надежности электроснабжения	всего	существующая	дополнительная (проектируемая)
	I	6.5	-	6.5
	в том числе особая группа	0	-	0
	II	1.5	-	1.5
	III	3.5	-	3.5

3.9	номинальное напряжение подключаемой (подключенной) электроустановки 0,4 кВ				
3.10	этапы присоединения к электрической сети очередей строительства, пусковых комплексов объекта электроснабжения с указанием расчетных предельных величин мощности, категорий по надежности электроснабжения по каждой очереди строительства, пусковому комплексу				
	этап/очередь строительства	планируемый срок завершения проектирования (месяц, год)	срок ввода в эксплуатацию (месяц, год)	предельная величина испрашиваемой мощности, кВт	категория надежности электроснабжения
	I	2023	2024	11.5	I,II,III
3.11	специальные требования к качеству электрической энергии, допустимым перерывам в электроснабжении, обусловленные технологическим процессом использования электрической энергии				

4. К заявлению прилагаются:

4.1 копия документа, подтверждающего государственную регистрацию юридического лица Республики Беларусь или индивидуального предпринимателя;

4.2 декларация о намерениях;

Главный инженер-  
заместитель начальника филиала



А.В.Самосюк

Гродзенскае рэспубліканскае ўнітарнае прадпрыемства  
электраэнергетыкі "Гроднаэнерга"  
Гродзенскія электрычныя сеткі  
Гродзенскі сельскі раён электрычных сетак  
г. Гродна, вул. Церапковай, 30  
тэл. 79-29-59, факс 79-29-99

Гродненское республиканское унитарное предприятие  
электроэнергетики "Гродноэнерго"  
Гродненские электрические сети  
Гродненский сельский район электрических сетей  
г. Гродно, ул. Терешковой, 30  
тел. 79-29-59, факс 79-29-99

15.11.2019

№ 502/4447-469 Ю

ОАО "Газпром трансгаз Беларусь"

Филиал Госэнергогазнадзор  
ГСРЭС

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на электроснабжение:

***"Реконструкция ГРС "Скидель" расположенная по адресу: г.Скидель, ул.Юбилейная, 29"***

с разрешенной к использованию (расчетной) мощностью 11.5 кВт. в 2019 году,  
в том числе потребители 1 категории 6.5 кВт, 2 категории 1.5 кВт,  
3 категории 3.5 кВт согласно запросу № №543 от 04.11.19

1. Источник электроснабжения(наименование или местонахождение основного и резервного питания, величина среднего напряжения, необходимость реконструкции источника)

1 источник: ВЛ-10кВ, Ф. №970, оп №84.

2 источник: автономный источник питания

2. Расчетная величина одно-фазного короткого замыкания в точке подключения

3. Способ питания п/ст (РП,ТП) на объекте (количество и сечение кабельных или воздушных линий, требования к строительной части ВЛ

КЛ-1000 В, марку и сечение провода решить проектом. Кабель марки АВВГ не применять.

4. Необходимость сооружения п/ст на объекте (РП,ТП)

нет

5. Заданные сторонние потребители (транзит по ЛЭП, количество резервных ячеек на п/ст объекта и их параметры по току)

нет

6.Требования в части установки коммутационной аппаратуры и тип питающих ячеек на п/ст источника и объекта

Решить проектом.

7. Релейная защита, автоматика, грозозащита

Выполнить АВР-0,4 кВ у потребителей 1-ой категории. Согласно ПУЭ и РУ. Необходимость установки УЗО и тип решить проектом.

8.Требования к средствам связи

нет.

9. Учет электроэнергии (место установки расчетного учета, необходимость установки устройств фиксации максимума нагрузки)

9.1.Выполнить в соответствии с "Техническими требованиями к организации расчетного учета электрической энергии (Приложение № 1), которые являются неотъемлемой частью настоящих ТУ.

9.2.Выполнить в соответствии с требованиями ТКП- 45-4.04.-326-2018 и ТКП 339-2011 в той части, в которой они не противоречат другим нормативным документам и порядку приборного учета электрической энергии, установленному в Республике Беларусь".

9.3.Электронный счетчик электроэнергии перед допуском в эксплуатацию и установкой его на конкретную точку учета должен быть заблаговременно представлен потребителем в г.Гродно, ул.Молодежная,2 стол заказов филиала РУП "Гродноэнерго" "Предприятие средств диспетчерского и технологического управления" (ПСДТУ) для параметризации и вводу пароля в счетчик

10.Требования к коэффициенту мощности (указать необходимость и место установки компенсирующих устройств)

нет

11.Трассу линий электропередач и привязку к источнику питания согласовать на стадии проектирования со всеми заинтересованными организациями и

ГСРЭС

12. Проект внешнего электроснабжения предоставить для проверки соответствия выданным техническим условиям в ГСРЭС.

13. Все работы, указанные в технических условиях, могут производиться юридическими лицами или ИП, имеющими соответствующий аттестат соответствия в зависимости от класса сложности выполняемых работ и за счет средств заказчика. Запрещается выполнение работ в охранных зонах линий электропередач без письменного согласия эксплуатирующей организации.

14. Срок действия технических условий до 15.11.21

15. Дополнительные условия

Главный инженер



Дорофейчик А.А.

Исполнитель

Романчук А.Т.

Телефон

792965

Для Емельяничук

Приложение № 1 к ТУ

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## Типовые технические требования к организации расчетного учета электрической энергии

### 1. Требования к расчетным электросчетчикам:

1.1. Предусматривать многотарифные (не менее четырех тарифов) электронные приборы учета активной энергии с цифровым интерфейсом RS485, с возможностью подключения внешнего (или встроенного) модемного устройства с передачей данных.

1.2. Номинальное напряжение, В - 220/380, (в зависимости от схемы электроснабжения).

1.3. Номинальный (максимальный) ток прямого включения, А - 5 (60).

1.4. Номинальная частота сети, Гц - 50.

1.5. Класс точности измерения активной энергии (Кл), - 1.0.

Точность учета должна соответствовать кл. 1.0 и при неравномерной нагрузке по фазам (при однофазной нагрузке в трехфазной системе).

1.6. Система подключения - прямого включения. Трехфазная, четырехпроводная.

1.7. Диапазон рабочих температур: - 20° до 50° С.

1.8. Чувствительность счетчика - не более 0.25% номинального тока.

1.9. Постоянная счетчика прямого включения, имп/кВт.ч. - не менее 500 (600).

1.10. Измерение активной энергии в одном направлении, единица измерений - кВт.ч.

1.11. Регистрация максимальной мощности в сравнении с разрешенной, - (Вт.).

1.12. Интервал усреднения мощности, мин - 30. Регистрация ежесуточных максимумов получасовых мощностей за 2 месяца со временем и датой фиксации. Индикация показаний на ЖКИ с количеством знаков после занятой по п.п. 1.10 + 1.12 - один.

1.13. Автоматическая индикация следующих данных:

1.13.1. Текущее время (часы-минуты - сек.) с точностью хода не хуже  $\pm 1$  сек в сутки:

1.13.2. Текущая дата (день - месяц - год).

1.13.3. Текущее значение средней мощности.

1.13.4. Энергия, потребленная по каждой тарифной зоне суток (с приращением).

1.13.5. Общая сумма зафиксированной по зонам суток накопленной энергии, которая должна соответствовать отображаемой величине энергии на дисплее и зафиксированной в независимой памяти счетчика.

1.14. Фиксация потребления энергии по всем тарифам на первое число месяца, с последующим хранением в течении 12 месяцев.

1.15. Фиксация фактов (дата и время): включение (с указанием наименования и версии ПО); выключение; перезагрузка ПО; изменение параметров конфигурации; сброс журнала событий; коррекция времени; установка времени; переход на летнее и зимнее время; несанкционированный доступ; результат самодиагностики; включение



и выключение фазы А.В.С.: результат контроля чередования фаз: включение и выключения питания.

1.16. Переход на зимнее/летнее время — согласно действующему законодательству.

1.17. Глубина хранения базы данных учета электроэнергии в энергонезависимой памяти при пропадании сетевого питания на срок не менее 3 лет (срок исковой давности).

1.18. Обмен информацией с внешним устройством через оптопорт. Возможность внесения корректировок в программу счетчика только через пароль.

1.19. Тип счетчика должен быть внесен в Госреестр средств измерений Республики Беларусь и включен в «Отраслевой рекомендуемый перечень средств коммерческого учета электрической энергии» согласно «Положения ...» об этом перечне, а поставляемые счетчики должны иметь пломбы Госповерителя и действующие свидетельства о поверке. Межповерочный период — не менее восьми лет для однофазного счетчика и не менее четырех лет для трехфазного счетчика.

1.20. Паспорт, инструкция по эксплуатации на счетчик должна быть представлена на государственном языке Республики Беларусь.

1.21. Параметрирование констант электронного счетчика и введение пароля в счетчик должно производиться энергоснабжающей организацией согласно техническим условиям и заявке потребителя.

## 2. Требования к измерительным трансформаторам тока

2.1. Измерительные низковольтные трансформаторы тока должны иметь класс точности не ниже 0,5 S и номинальную вторичную нагрузку не выше 5 ВА. Измерительные трансформаторы напряжения должны иметь класс точности не ниже 0,5.

2.2. ТТ до 600 А должны иметь первичные шины для монтажа к медным и алюминиевым шинам и проводам и должны позволять изменять ориентацию шины для изделий с первичными токами 200-600 А.

2.3. Табличка данных (материал и надпись) ТТ должна гарантировать сохранность информации на протяжении всего срока службы (не менее 25 лет). На корпусе ТТ не удаляемым способом должен быть нанесен коэффициент трансформации по току.

2.4. ТТ должен иметь пломбируемый контакт цепи напряжения, имеющий (после пломбирования) неразъемное соединение с первичной шиной.

2.5. Корпусные детали ИТ должны иметь исполнение категории стойкости к горению не ниже ПВ-0.

Начальник ОСЭ



М.М.Карамзин

Дзяржаўнае вытворчае аб'яднанне  
па паліву і газіфікацыі «Белпалівагаз»

**ВЫТВОРЧАЕ РЭСПУБЛІКАНСКАЕ  
УНІТАРНАЕ ПРАДПРЫЕМСТВА  
«ГРОДНААБЛГАЗ»  
(УП «ГРОДНААБЛГАЗ»)**

вул.Обухава, 34, 230003, г.Гродна  
тэл. 49-22-02, факс 49-22-89, e-mail office@gas.grodno.by  
р/р BY98AKBB30120000095174000000  
ф-л № 400 ГОУ ААТ «ААБ Беларусбанк» г.Гродна,  
БІК АКBBBY21400 УНП 500036445

Государственное производственное объединение  
по топливу и газификации «Белтопгаз»

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ГРОДНООБЛГАЗ»  
(УП «ГРОДНООБЛГАЗ»)**

ул.Обухова, 34, 230003, г.Гродно  
тел. 49-22-02, факс 49-22-89, e-mail office@gas.grodno.by  
р/с BY98AKBB30120000095174000000  
ф-л № 400 ГОУ ОАО «АСБ Беларусбанк» г.Гродно,  
БИК АКBBBY21400 УНП 500036445

15.05.2020 № 05 / 2683

На № \_\_\_\_ ад \_\_\_\_\_

Главному инженеру  
филиала Слонимского УМГ  
ОАО «Газпром трансгаз  
Беларусь»  
Величко А.С.

Директору  
ПУ «Гродногаз»  
Лабунову Д.В.

### Технические условия на присоединение к газораспределительной системе

1. Наименование объекта: «Реконструкция ГРС «Скидель».
2. Адрес объекта: г.Скидель, ул.Юбилейная, 29.
3. Точка присоединения: перспективный газопровод высокого давления  $P \leq 0,6 \text{ МПа}$  Ду450Ст после ГРС «Скидель».
4. Предусмотреть:
  - 4.1. Производительность ГРС «Скидель» не менее 30 000 м<sup>3</sup>/час.
  - 4.2. 1 выход от ГРС (Ду450  $P=0,6 \text{ МПа} \pm 10\%$ ) и прокладку газопровода Ду450 (с установкой заглушки) до границы балансовой принадлежности газоснабжающей организации.
  - 4.3. Материал газопроводов – сталь.
  - 4.4. Мероприятия по сохранности действующих газопроводов и сооружений на них.
  - 4.5. Передачу данных с систем измерения узла учета газа в УП «Гроднооблгаз». Тип передачи информации – GSM-канал.
  - 4.6. При проектировании в сметах возмещение УП «Гроднооблгаз» затрат на бесперебойное обеспечение поставки газа потребителям, запитанным от ГРС «Скидель», на время производства работ по присоединению реконструируемой ГРС.
5. Место выхода газопровода Ду450 за территорию ГРС на стадии проектирования согласовать с УП «Гроднооблгаз».

6. Защиту стальных газопроводов от коррозии выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602-2016, ТКП 45-4.03-267.
7. Подземные газопроводы и сооружения на них проложить и обозначить на местности в соответствии с «Положением о порядке установления охранных зон объектов газораспределительной системы, размерах и режиме их использования», утвержденного Постановлением Совета Министров от 06.11.2007 №1474.
8. На проектируемом объекте применить запорно-регулирующую и предохранительную арматуру отечественных производителей. В случае применения запорно-регулирующей и предохранительной арматуры зарубежных производителей в составе проекта иметь техническое обоснование и письмо заказчика о требовании применения указанной арматуры.
9. До начала строительных работ произвести регистрацию объекта в газоснабжающей организации.
10. Организация, осуществляющая проектирование объекта, должна иметь аттестат соответствия согласно Положению об аттестации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, соответствующие лицензии на данный вид деятельности. При выполнении топо-геодезических изысканий для объекта, произвести регистрацию в управлении архитектуры и градостроительства Гродненского облисполкома.
11. Один экземпляр исполнительной документации (с изменениями и согласованиями) после сдачи объекта в эксплуатацию передать в производственно-технический отдел ПУ «Гродногаз» на электронном носителе (СТП 91.08-2017). Исполнительно-техническая документация должна быть предоставлена в объеме и в соответствии с требованиями, предусмотренных действующими ТНПА для распределительных газопроводов.
12. При проектировании учесть требования ТКП 45-4.03-267-2012 «Газораспределение и газопотребление», действующих ТНПА и НПА Республики Беларусь.
13. Филиалу Слонимского УМГ ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» представить в УП «Гродноблгаз» гарантийное письмо об оплате финансовых претензий в случае их выставления сторонними организациями к УП «Гродноблгаз» вследствие прекращения поставок природного газа при проведении работ по переподключению реконструируемой ГРС.
14. Земляные работы в охранной зоне газопроводов и сооружений на них проводить после их предварительного согласования, получения письменного разрешения и с вызовом представителя Скидельского РГС ПУ «Гродногаз» (г.Скидель, ул.Василька, 2. Тел.: (0152) 492601, 492615).
15. Технические условия №05/118 от 10.01.2020 считать утратившими силу.

Врезку в газораспределительную систему осуществляет газоснабжающая организация.

Настоящие технические условия действуют:

в течение двух лет - с даты их выдачи до начала строительно-монтажных работ;

после начала строительно-монтажных работ - до приемки объекта в эксплуатацию.

Главный инженер



Ю.И.Можейко



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ  
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ  
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАўНАЯ ўСТАНОВА  
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА  
ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ, КАНТРОЛЮ  
РАДЫЕАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І  
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»  
(БЕЛГІДРАМЕТ)

пр. Незалежнасці, 110, 220114, г. Мінск,  
тэл. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35  
E-mail: kanc@hmc.by  
р.р. № BY98AKBB36049000006525100000  
у ААТ «АСБ Беларусбанк», ЦБП № 510 г. Мінска  
BIC SWIFT AKBBBY2X  
АКПА 38215542, УНП 192400785

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ  
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(БЕЛГИДРОМЕТ)

пр. Независимости, 110, 220114, г. Минск  
тел. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35  
E-mail: kanc@hmc.by  
р.сч. № BY98AKBB36049000006525100000  
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ЦБУ № 510 г. Минска  
BIC SWIFT AKBBBY2X  
ОКПО 38215542, УНП 192400785

25.11.2018 № 92-3/1428  
На № 38/1-48/2410 от 01.11.2018

Начальнику филиала  
"Слонимское управление  
магистральных газопроводов" ОАО  
"Газпром трансгаз Беларусь"  
Белякову В.Е.

О предоставлении  
специализированной экологической  
информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» на запрос от 01.11.2019 № 38/1-48/2410 предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по объекту "Реконструкция ГРС "Скидель", расположенного по адресу: Гродненский р-н, г. Скидель, ул. Юбилейная 9, ГРС "Скидель".

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

№ п/ п	Код загрязня- ющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраци й, мкг/м <sup>3</sup>
			максимальная разовая	средне- суточная	среднего- довая	
1	2	3	4	5	6	7
1	2902	Твердые частицы*	300,0	150,0	100,0	81
2	0008	ТЧ10**	150,0	50,0	40,0	42
3	0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	62



№ п/ п	Код загрязняю- щего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мкг/м <sup>3</sup>			Значения фоновых концентраци й, мкг/м <sup>3</sup>
			максимальная разовая	средне- суточная	среднего- довая	
1	2	3	4	5	6	7
4	0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	860
5	0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	50
6	0303	Аммиак	200,0	-	-	40
7	1325	Формальдегид	30,0	12,0	3,0	21
8	1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	3,4
9	0703	Бенз(а)пирен***	-	5,0 нг/м <sup>3</sup>	1,0 нг/м <sup>3</sup>	1,90нг/м <sup>3</sup>

\*твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

\*\*твердые частицы, фракции размером до 10 микрон

\*\*\*для отопительного периода

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Скидель:

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+20,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-3,5
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
5	3	7	16	18	18	25	8	10	январь
14	6	5	6	10	12	27	20	18	июль
10	6	9	12	15	13	23	12	14	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									9

Фоновые концентрации в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Правила расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов, в которых отсутствуют стационарные наблюдения и действительны до 01.01.2022.

Первый заместитель начальника



О.Л.Климович



УПРАВЛЕННЕ АХОВЫ ЗДАРОЎЯ ГРОДЗЕНСКАГА  
АБЛАСНОГА ВЫКАНАўЧАГА КАМІТЭТА  
**ДЗЯРЖАўНАЯ ўСТАНОВА**  
**«ГРОДЗЕНСКІ ЗОНАЛЬНЫ ЦЭНТР**  
**ГІГІЕНЫ І ЭПІДЭМІЯЛОГІІ»**

вул. Магістральная, 6-3, 230003, г. Гродна  
тэл./факс (0152) 71 95 11, прыемная 71 95 03  
эл. пошта: gorses.grodno@list.ru  
www.gorses-grodno.by

УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГРОДНЕНСКОГО  
ОБЛАСТНОГО ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА  
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«ГРОДНЕНСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР**  
**ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ»**

ул. Магистральная, 6-3, 230003, г. Гродно  
тел./факс (0152) 71 95 11, приемная 71 95 03  
эл. почта: gorses.grodno@list.ru  
www.gorses-grodno.by

## Санитарно-гигиеническое заключение

22.11.2019

№ 73

Объект государственной санитарно-гигиенической экспертизы: «Проект санитарно-защитной зоны ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» ф-л «Слонимское УМГ» ГРС «Скидель» по адресу: Гродненский район, Гродненской области».

Проект санитарно-защитной зоны разработан ИП Сапего А.О. для газораспределительной станции ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» ф-л «Слонимское УМГ», расположенной по адресу: г. Скидель, Гродненский район, Гродненской области.

Территория участка размещения газораспределительной станции (далее – ГРС) граничит: с севера - пахотные, луговые земли; с востока - пахотные земли (земли ОАО «Агрокомбинат «Скидельский»), далее - земельный участок для эксплуатации и обслуживания очистных сооружений ОАО «Скидельский сахарный комбинат»; с запада - луговые земли; с юга - пахотные земли, земли лесного фонда.

Согласно Санитарным нормам и правилам «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10. 2017 № 91 (далее – Санитарные нормы и правила), санитарно – защитная зона (далее – СЗЗ) для газораспределительных станций магистральных газопроводов с одоризационными установками от меркаптана составляет 300 м (пункт 150).

Ближайшая жилая застройка от ГРС расположена (расстояния указаны от организованных источников выбросов): с северной стороны, на расстоянии 232 м и более - территория усадебной жилой застройки по ул. Берегового д. 10, ул. Березовая д.5, ул. Березовая д.7, ул. Березовая д.9; с северо-западной стороны, на расстоянии 259 м и более - территория усадебной жилой застройки по ул. Берегового д.8, ул. Берегового д.6.

Газораспределительные станции предназначены для поставки природного газа в сети газоснабжающей организации или потребителям в заданном количестве, с определенным давлением, необходимой степенью очистки, одоризации и другими параметрами, определенными в договоре поставки газа.

ГРС выполняет следующие операции: прием газа из магистральных газопроводов; очистка газа от влаги и механических примесей; снижение давления до заданного уровня; автоматическое поддержание давления на заданном уровне; одоризация и подачу газа потребителям.

ГРС включает в себя следующие узлы и устройства: узел очистки газа (предотвращение попадания механических примесей и влаги в технологические трубопроводы, оборудование, средства контроля и автоматики станции и потребителей); узел переключения (переключение потока газа высокого давления с автоматического на ручное регулирование давления по обводной линии в случае полной остановки станции для производства ремонтных работ); узел одоризации (придание газу, подаваемому потребителю, запаха с целью своевременного обнаружения его утечек; оборудован автоматической установкой ввода одоранта «DOSAODOR»); топочная (отопление помещения операторской, узла учета газа, подогрева газа через теплообменник; установлены котлоагрегаты Дантек-95, КСТГ-12,5, топливо - природный газ); сброс газа при ремонте газопроводов; узел редуцирования (снижение давления газа на входе на ГРС и автоматическое поддержание давления газа, подаваемого потребителям); узел учета газа (измерение и коммерческий учет количества газа подаваемого потребителям); технологические потери газа (потери в технологических коммуникациях ГРС по фланцевым и штуцерным соединениям, через предохранительные клапаны, нормально-закрытые свечные краны, допустимые стандартом).

Численность работников на ГРС «Скидель» - 5 человек, постоянное нахождение обслуживающего персонала на объекте в количестве 1 человека. Режим работы ГРС – 24 часа в сутки, семь дней в неделю, 365 дня в году.

Источниками выбросов загрязняющих веществ от ГРС являются:

источник № 0004 - узел очистки газа (согласно технологическому регламенту летом 1 раз в месяц, зимой 3 раза в месяц каждый фильтр (пылеуловитель) подвергается продувке, при этом газ выбрасывается в атмосферу через свечу), сброс газа при ремонте газопроводов, узел учета газа (замена измерительных диафрагм производится два раза в год при переходе на летний и зимний режимы эксплуатации); загрязняющее вещество - метан;

источник № 0003 - узел переключения (в процессе эксплуатации предохранительные клапаны опробовываются (подрываются) на срабатывание в летний период - 1 раз в месяц, в зимний период - не реже одного раза в десять дней); загрязняющее вещество – метан;

источник № 0006 - узел одоризации (выброс газа при заправке одоризационной установки осуществляется через свечу); загрязняющие вещества - метан, этантиол;

источники № 0001, № 0002 – топочная, выброс продуктов сгорания осуществляется через дымовые трубы; загрязняющие вещества - углерода оксид, оксиды азота, бенз(а)пирен, тяжелые металлы, СОЖ.

источник № 0005 - узел редуцирования (ревизия редуцирующей арматуры осуществляется два раза в год, газ сбрасывается в атмосферу через свечу); загрязняющее вещество - метан.

неорганизованный источник № 6001 - потери в технологических коммуникациях ГРС по фланцевым и штуцерным соединениям, через предохранительные клапаны, нормально-закрытые свечные краны: загрязняющее вещество - метан.

Всего на объекте находится 7 источников выбросов загрязняющих веществ (6 организованных, 1 неорганизованный).

Суммарное количество выбросов в атмосферный воздух составляет 10,753 т/год, из них 81,39 % приходится на организованные источники выбросов.

Согласно пункту 14 Санитарных норм и правил размер СЗЗ устанавливается от организованных стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В границах базовой СЗЗ с северной, северо-западной сторон от ГРС размещается жилая застройка усадебного типа. С целью исключения усадебной жилой застройки проектом предлагается сократить базовую санитарно-защитную зону и установить расчетную СЗЗ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эколог» (версия 3.1). По результатам расчета рассеивания, с учетом фона, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе предлагаемой проектом СЗЗ и в жилой застройке не превышают ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Максимальные приземные концентрации в расчетных точках наблюдаются по азоту диоксида и составляют с учетом фона 0,2 долей ПДК на границе расчетной СЗЗ; 0,19 долей ПДК в районе расположения ближайшей жилой застройки.

В проекте в качестве источников шума рассматривается 1 объемный источник (площадка ГРС). Все оборудование, установленное на площадке, находится в закрытых помещениях с кирпичными стенами без окон. В соответствии с режимом работы объекта расчеты проводились при круглосуточной работе источников шума.

Для оценки уровней шума был выполнен расчет распространения звукового давления и уровней шума с учетом застройки по программе «ЭКО центр - Шум». Расчетные точки выбраны на территории жилой застройки и на границе предлагаемой санитарно-защитной зоны. Расчетные уровни шума на границе ближайшей жилой застройки, на границе расчетной СЗЗ (кроме расчетной точки № 7) не превышают допустимых уровней для дневного и ночного времени суток. В расчетной точки № 7 (западное направление) имеются превышения для ночного времени суток, в проекте представлены сведения о функциональном назначении земель в базовой санитарно-защитной зоне ГРС «Скидель», в указанном направлении перспективная жилая застройка не предусматривается.

В проекте разработана программа производственного контроля за состоянием атмосферного воздуха и уровнями звука на территории ближайшей жилой застройки. В проекте проведен анализ водопотребления и водоотведения, образование отходов производства.

Размеры предлагаемой расчетной санитарно-защитной зоны (описание трассировки границ СЗЗ принято от организованных источников выбросов загрязняющих веществ) составят: в северном, северо-западном направлениях (от источника № 0001) – 150 м; в северо-восточном, восточном направлениях (от источника № 0002) – 150 м; в юго-восточном, южном направлениях (от источника № 0004) – 150 м; в юго-западном направлении (от источника № 0003) – 150 м; в западном направлении (от источника № 0006) – 150 м.

Жилая застройка в пределах установленной расчетной СЗЗ отсутствует. В составе проекта СЗЗ представлены графические материалы (ситуационный план) с нанесением расчетной и базовой СЗЗ.

В составе проектных материалов представлена «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических и физических факторов объекта «ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» филиал «Слонимское УМГ» ГРС «Скидель» по адресу: Гродненская область, Гродненский район, г. Скидель, выполненная Могилевским зональным ЦГЭ.

По результатам оценки риска здоровью населения от воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и шума, обусловленных выбросами и эмиссиями промышленной площадки установлено:

1. Степень загрязнения атмосферного воздуха по фоновым концентрациям загрязняющих веществ соответствует допустимой (I) со значением показателя «Р» 1,094. При допустимом уровне загрязнения атмосферы прогнозируется фоновый уровень заболеваемости населения (адаптация, низкая приоритетность, действующая система управления риском, дополнительных мер не требуется).

2. Степень загрязнения атмосферного воздуха по расчетным значениям концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для расчетных точек на территории жилой застройки соответствует допустимой (I) с максимальным значением показателя «Р» 1,124. При допустимом уровне загрязнения атмосферы прогнозируется фоновый уровень заболеваемости населения (адаптация, низкая приоритетность, действующая система управления риском, дополнительных мер не требуется).

3. Потенциальный риск немедленного (рефлекторного) действия всех рассматриваемых веществ (с учетом фона) оценивается как приемлемый (минимальный) ( $Risk < 0,05$ ) во всех расчетных точках. Величина потенциального риска немедленного (рефлекторного) действия на уровне «приемлемый (минимальный)» практически исключает рост заболеваемости населения, проживающего за пределами санитарно-защитной зоны, а состояние дискомфорта может проявляться лишь в единичных случаях у особо чувствительных людей.

4. Потенциальный риск длительного (хронического) воздействия всех рассматриваемых веществ (с учетом фона) оценивается как приемлемый (минимальный) ( $Risk < 0,05$ ) во всех расчетных точках. Величина потенциального риска длительного (хронического) воздействия на уровне «приемлемый (минимальный)» свидетельствует об отсутствии



неблагоприятных медико-экологических тенденций у населения, проживающего за пределами санитарно-защитной зоны.

5. Коэффициент опасности развития неблагоприятных эффектов при кратковременном (остром) ингаляционном воздействии на границе предлагаемой санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки (с учетом фона) оценивается как низкий (минимальный) ( $HO \leq 1,0$ ) для всех рассматриваемых веществ. Коэффициент опасности на уровне «низкий (минимальный)» характеризуется фоновым уровнем заболеваемости населения.

6. Индекс опасности развития неблагоприятных эффектов при кратковременном (остром) ингаляционном воздействии загрязняющих веществ (с учетом фона) оценивается как низкий (минимальный) ( $HI \leq 1,0$ ) – со стороны всех критических органов/систем.

7. Коэффициент опасности развития неблагоприятных эффектов при длительном (хроническом) ингаляционном воздействии на территории жилой застройки, а также на границе предлагаемой санитарно-защитной зоны (с учетом фона) оценивается как низкий (минимальный) ( $HO \leq 1,0$ ) для всех рассматриваемых веществ. Коэффициент опасности на уровне «низкий (минимальный)» характеризуется фоновым уровнем заболеваемости населения.

8. Индекс опасности развития неблагоприятных эффектов при длительном (хроническом) ингаляционном воздействии загрязняющих веществ (с учетом фона) во всех расчетных точках оценивается как низкий (минимальный) ( $HI \leq 1,0$ ) со стороны всех критических органов/систем.

9. При условии круглосуточного воздействия на протяжении 30 лет потенциальный риск развития неспецифических эффектов оценивается как приемлемый ( $Risk < 0,05$ ) во расчетных точках для жилой застройки;

потенциальный риск предъявления жалоб населением оценивается как приемлемый ( $Risk < 0,02$ ).

Заявитель: ИП Сапего А.О., г. Витебск, ул. Воинов Интернационалистов, д. 12, к.1, кв. 54.

Документы, рассмотренные при проведении государственной санитарно-гигиенической экспертизы:

1. Заявление ИП Сапего А.О. от 15.10.2019 № 6/н, регистрационный номер Гродненского зонального ЦГЭ от 24.10.2019 № 4/1-2/2014.

2. Проект санитарно-защитной зоны ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» ф-л «Слонимское УМГ» ГРС «Скидель» по адресу: Гродненский район, Гродненской области.

3. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических и физических факторов объекта «ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» филиал «Слонимское УМГ» ГРС «Скидель» по адресу: Гродненская область, Гродненский район, г. Скидель, выполненная Могилевским зональным ЦГЭ.

Нормативные правовые акты, в том числе технические нормативные правовые акты, на соответствие которым проведена государственная санитарно-гигиеническая экспертиза:

1. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 07 января 2012 г. № 340-З, ст.16.

2. Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 № 91:

3. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 № 115.

4. Санитарные нормы и правила «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.12.2016 № 141.

Заключение по результатам государственной санитарно-гигиенической экспертизы: «Проект санитарно-защитной зоны ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» ф-л «Слонимское УМГ» ГРС «Скидель» по адресу: Гродненский район, Гродненской области» соответствует требованиям законодательства Республики Беларусь в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Срок действия настоящего заключения – бессрочно.

Примечание:

В соответствии с п. 18 Санитарных норм и правил «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 № 91 расчетный размер СЗЗ подтверждается результатами аналитического лабораторного контроля в процессе эксплуатации объекта.

В случае изменения регламента работы предприятия (в т.ч. регламента работы технологического оборудования), введении новых источников шума и/или источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, изменении качественного и количественного состава выбросов, увеличении мощности предприятия, сопровождающихся увеличением объемов выбросов загрязняющих веществ и значений приземных концентраций, создаваемых

этим выбросами, необходимо внести соответствующие изменения в проектную документацию (проект СЗЗ).

И.о. главного врача



Е.Э.Тикота



Отдел архитектуры и строительства  
Гродненского районного исполнительного комитета  
СОГЛАСОВЫВАЕТ

для разработки проекта  
устройства СЗЗ

Начальник отдела *Владимир Зинченко и.п.*  
07.07.2018 г.



Исключительные права на информацию  
реестров Государственного земельного  
принадлежат Государственному кадастру

Проект СЗЗ									
Филиал «Специализированная проектная организация «Гродно» Гродненского районного исполнительного комитета									
расположенное по адресу: Гродненский район, Гродненский район									
Имя	Код	Дата	Имя	Подпись	Время				
Исполнитель	Сопрово				04.18				
Ситуационная карта - схема						ИП Сопрово			
расположения объекта.									
М 1:2000									



РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИСТР  
НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА, ПРАВ НА НЕГО И СДЕЛОК С НИМ

Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь

РУП "Гродненское агентство по государственной регистрации и земельному  
кадастру"

Скидельское бюро

СВИДЕТЕЛЬСТВО (УДОСТОВЕРЕНИЕ) № 401/168-561

По заявлению № 2255/07:168 от 30 апреля 2007 года

в отношении **земельного участка** с кадастровым номером 4220504000010000596, расположенного  
по адресу: Гродненская обл., Гродненский р-н, г. Скидель, площадь - 0.1893 га, назначение -  
земельный участок для эксплуатации и обслуживания грс "скидель" с подъездной дорогой

**произведена государственная регистрация:**

1. перехода права постоянного пользования на земельный участок Открытое акционерное  
общество "Белтрансгаз"

Приложения:

1. земельно-кадастровый план земельного участка;

Примечания: нет

Свидетельство составлено 30 апреля 2007 г.

Регистратор *Шило Лидия Александровна* 168



М.П.

Лист 1 из 2



# ЗЕМЕЛЬНО-КАДАСТРОВЫЙ ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Кадастровый номер: 422050400001000596

Площадь участка: 0.1893 га

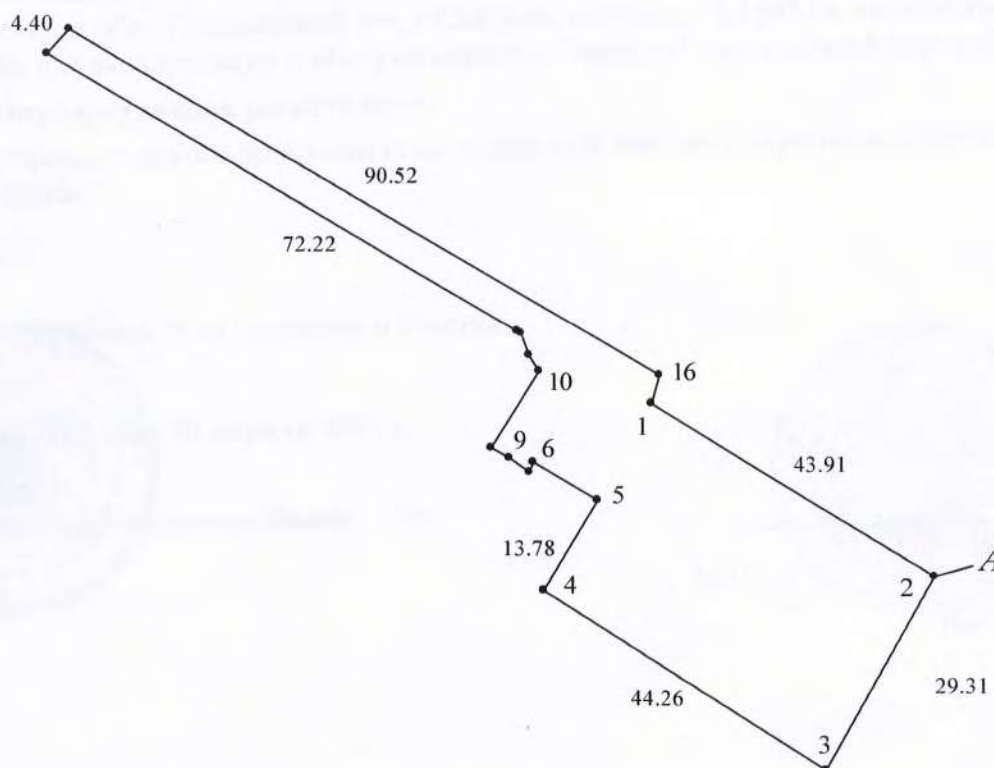
Адрес: Гродненская обл., Гродненский р-н, г.Скидель

Целевое назначение: Земельный участок для эксплуатации и обслуживания ГРС "Скидель" с подъездной дорогой

Категория земель: Земли населенных пунктов, садоводческих товариществ и дачного строительства

Масштаб плана: 1:1000

Номера точек	Меры линий, м
5-6	9.64
6-7	1.29
7-8	3.10
8-9	2.86
9-10	12.00
10-11	2.53
11-12	3.05
12-13	0.52
16-1	3.75



## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница земельного участка
- точка поворота границы земельного участка

## ОПИСАНИЕ СМЕЖНЫХ ЗЕМЕЛЬ

От точки	До точки	Кадастровый блок и номер смежного земельного участка
A	A	земли Скидельского горисполкома

## Сведения об организации, выдавшей документ

РУП "Гродненское агентство по государственной регистрации и земельному кадастру"

регистратор недвижимости

Шило Л. А. 30.04.2007

УТВЕРЖДЕНО  
ОАО «БЕЛТРАНСГАЗ»

Главный инженер  
Слонимского УМГ



2012 г

М.П.

05.11.2012

**АКТ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ  
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ  
ДЛЯ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СТАНЦИИ «СКИДЕЛЬ»  
ГРОДНЕНСКОГО РАЙОНА ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ  
СЛОНИМСКОГО УМГ ОАО «БЕЛТРАНСГАЗ»**

Разработан: Лабораторией охраны окружающей среды  
РНУ «Белгазэнергоремонт» ОАО «Белтрансгаз»

Главный инженер  
РНУ «Белгазэнергоремонт»  
М.П.



А.В. Самосюк

2012 г.

Минск 2012

УТВЕРЖДЕНО  
ОАО «БЕЛТРАНСГАЗ»

Главный инженер  
Слонимского УМГ



2012 г

М.П.

05.11.2012

**АКТ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ  
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ  
ДЛЯ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СТАНЦИИ «СКИДЕЛЬ»  
ГРОДНЕНСКОГО РАЙОНА ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ  
СЛОНИМСКОГО УМГ ОАО «БЕЛТРАНСГАЗ»**

Разработан: Лабораторией охраны окружающей среды  
РНУ «Белгазэнергоремонт» ОАО «Белтрансгаз»

Главный инженер  
РНУ «Белгазэнергоремонт»  
М.П.



А.В. Самосюк

2012 г.

Минск 2012

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Производство, цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Число источников выброса	Номер источника на карте-схеме	Высота источника выброса Н, м	Диаметр устья трубы D, м	Параметры газовоздушной смеси при выходе из источника выброса			Координаты на карте-схеме, м		Газоочистка		Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух					
	Наименование	Количество						Скорость газа, м/с	Объем ГВС, м3/с	Температура °С	x1/y1	x2/y2	Наименование ГОУ	Загрязняющее вещество	Код вещества	Наименование вещества	от источника выделения до очистки		от источника выделения после очистки	
																	г/с	т/год	г/с	т/год

Проектируемое положение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Мини-котельная	Газовый котел Холер 100, 0,099 МВт	1	Дымо-вая труба	1	1001	3,5	0,15	5,093	0,09	120	61/11	-/-	---	---	0301	Азот(IV)оксид (азот диоксид)	0,0079	0,0024	0,0079	0,0024
															0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	—	0,0004	—	0,0004
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0063	0,0023	0,0063	0,0023
															0703	Бенз/а/пирен	$2,575 \times 10^{-6}$	$9,153 \times 10^{-10}$	$2,575 \times 10^{-6}$	$9,153 \times 10^{-10}$
															0727	Бензо(б)-флуорантен	—	$5,82 \times 10^{-11}$	—	$5,82 \times 10^{-11}$
															0728	Бензо(к)-флуорантен	—	$5,82 \times 10^{-11}$	—	$5,82 \times 10^{-11}$
															0703	Бензо(а)-пирен	—	$4,37 \times 10^{-11}$	—	$4,37 \times 10^{-11}$
															0729	Индено(1,2,3-с,d)-пирен	—	$5,82 \times 10^{-11}$	—	$5,82 \times 10^{-11}$
															3620	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордибенз о-1,4-диоксин)	—	$1,46 \times 10^{-13}$	—	$1,46 \times 10^{-13}$
															0183	Ртуть и ее соединения (в пересчете на ртуть)	$8,17 \times 10^{-9}$	$3,04 \times 10^{-9}$	$8,17 \times 10^{-9}$	$3,04 \times 10^{-9}$

Мини-котельная	Газовый котел Холер 100, 0,099 МВт	1	Дымо- вая труба	1	1002	3,5	0,15	5,093	0,09	120	63/10	-/-	---	---	0301	Азот(IV)оксид (азот диоксид)	0,0079	0,0024	0,0079	0,0024
															0304	Азот (II) оксид (азота оксид)	—	0,0004	—	0,0004
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0063	0,0023	0,0063	0,0023
															0703	Бенз/а/пирен	$2,575 \times 10^{-6}$	$9,153 \times 10^{-10}$	$2,575 \times 10^{-6}$	$9,153 \times 10^{-10}$
															0727	Бензо(b)- флуорантен	—	$5,82 \times 10^{-11}$	—	$5,82 \times 10^{-11}$
															0728	Бензо(к)- флуорантен	—	$5,82 \times 10^{-11}$	—	$5,82 \times 10^{-11}$
															0703	Бензо(а)-пирен	—	$4,37 \times 10^{-11}$	—	$4,37 \times 10^{-11}$
															0729	Индено(1,2,3- с,d)-пирен	—	$5,82 \times 10^{-11}$	—	$5,82 \times 10^{-11}$
															3620	Диоксины (в пересчете на 2,3,7,8, тетрахлордибенз о-1,4-диоксин)	—	$1,46 \times 10^{-13}$	—	$1,46 \times 10^{-13}$
Блок-бокс переключения	Сброс газа при ремонте газопровода	1	Сброс- ная свеча	1	1003	6,0	0,15	78,997	1,396	20	55/-17	-/-	---	---	0410	Метан	4,397	0,016	4,397	0,016
															0410	Метан	35,312	0,135	35,312	0,135
															0410	Метан	3,417	0,006	3,417	0,006
Блок-бокс переключения	Ревизия и замена СИ/продувка дренажей измерительн ого трубопровод а	1	Сброс- ная свеча	1	1004	3,5	0,20	38,197	1,20	20	55/0	-/-	---	---	0410	Метан	3,417	0,006	3,417	0,006
Блок-бокс технологически й	Освидетельс твование сосудов	1	Сброс- ная свеча	1	1005	3,5	0,20	2,865	0,09	20	65/7	-/-	---	---	0410	Метан	3,417	0,006	3,417	0,006



Блок-бокс переключения	Работа пневморегуляторов, пневмоустройств	1	Сбросная свеча	1	1006	3,5	0,20	2,865	0,09	20	59/-2	-/-	---	---	0410	Метан	2,258	0,005	2,258	0,005
Блок-бокс переключения	Проверка работоспособности ПК	1	Сбросная свеча	1	1007	6,0	0,1	177,744	1,396	20	56/-17	-/-	---	---	0410	Метан	42,335	0,229	42,335	0,229
Блок-бокс технологический	Продувка аппаратов	1	Сбросная свеча	1	1008	3,5	0,2	38,197	1,20	20	68/5	-/-	---	---	0410	Метан	37,834	0,272	37,834	0,272
Блок-бокс переключения	Обслуживание одоризации установки	1	Сбросная свеча	1	1009	3,5	0,2	2,865	0,09	20	59/-3	-/-	---	---	1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этилмеркоптан)	0,00000003	0,00000006	0,00000003	0,00000006
Блок-бокс технологический	Отбор проб для проведения химического анализа	1	Сбросная свеча	1	1010	3,5	0,2	38,197	1,20	20	67/5	-/-	---	---	0410	Метан	36,892	0,133	36,892	0,133
Территория ГРС	Технологические потери газа через неплотности оборудования	1	Неорг.	1	6101	---	---	---	---	---	54/7	68/0	---	---	0410	Метан	35,001	0,189	35,001	0,189
Территория ГРС	Движение автотранспорта	1	Неорг.	1	6102	2,0	---	---	---	---	49/10	53/8	---	---	0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,00071	0,00042	0,00071	0,00042
															0328	Углерод черный (сажа)	0,00000	0,00002	0,00000	0,00002
															0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,00021	0,00014	0,00021	0,00014
															0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,01793	0,00833	0,01793	0,00833
															2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,00130	0,00073	0,00130	0,00073

**УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1**  
**Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

Серийный номер 01-18-0026, ЭИКК ОДО "ЭНЭКА"

**Предприятие номер 117; Скидель ГРС**  
Город Беларусь

Разработчик ОДО "ЭНЭКА"

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных  
Вариант расчета: Новый вариант расчета  
Расчет проведен на зиму  
Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"  
Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

**Метеорологические параметры**

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	20,5° C
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-3,5° C
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы A	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	9 м/с

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

## 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, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	0	0	1001	Газовый котел, 99 кВт	1	1	3,5	0,15	0,09	5,09296	120	1,0	61,0	11,0	61,0	11,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0183		Ртуть (Ртуть металлическая)			4,230000е-9		0,0000000		1		0,000	21,8	0,9		0,000	22,9	1
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0079000		0,0000000		1		0,244	21,8	0,9		0,226	22,9	1
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0063000		0,0000000		1		0,010	21,8	0,9		0,009	22,9	1
0703		Бенз/а/пирен			0,0000026		0,0000000		1		1,591	21,8	0,9		1,470	22,9	1
+	0	0	1002	Газовый котел, 99 кВт	1	1	3,5	0,15	0,09	5,09296	120	1,0	63,0	10,0	63,0	10,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0183		Ртуть (Ртуть металлическая)			4,230000е-9		0,0000000		1		0,000	21,8	0,9		0,000	22,9	1
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0079000		0,0000000		1		0,244	21,8	0,9		0,226	22,9	1
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0063000		0,0000000		1		0,010	21,8	0,9		0,009	22,9	1
0703		Бенз/а/пирен			0,0000026		0,0000000		1		1,591	21,8	0,9		1,470	22,9	1
+	0	0	1003	Сброс газа при ремонте газопровода (б-к переключен)	1	1	6,0	0,15	1,396	78,99744	20	1,0	55,0	-17,0	55,0	-17,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0410		Метан			4,3970000		0,0000000		1		0,017	153,8	5,6		0,017	153,8	5,6

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
	0	0	1004	Ревизия и замена СИ/продувка дрен измер трубопр (б-к переключен)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	55,0	0,0	55,0	0,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 35,3120000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 5,468	См/ПДК 19,9	Xm 0,5	Um 10,049	Зима: 14,3	См/ПДК 0,5	Xm 0,5	Um 0,5
	0	0	1005	Освидетельствование сосудов (б-к технологический)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	65,0	7,0	65,0	7,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 3,4170000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 0,529	См/ПДК 19,9	Xm 0,5	Um 0,972	Зима: 14,3	См/ПДК 0,5	Xm 0,5	Um 0,5
+	0	0	1006	Работа пневморегуляторов, пневмоустройств (б-к переключен)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	59,0	-2,0	59,0	-2,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 2,2580000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 0,350	См/ПДК 19,9	Xm 0,5	Um 0,643	Зима: 14,3	См/ПДК 0,5	Xm 0,5	Um 0,5
	0	0	1007	Проверка работоспособности ПК (б-к переключения)	1	1	6,0	0,10	1,396	177,74424	20	1,0	56,0	-17,0	56,0	-17,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 42,3350000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 0,111	См/ПДК 188,4	Xm 8,5	Um 0,111	Зима: 188,4	См/ПДК 8,5	Xm 8,5	Um 8,5
	0	0	1008	Продувка аппаратов (б-к технологический)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	68,0	5,0	68,0	5,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 37,8340000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 5,858	См/ПДК 19,9	Xm 0,5	Um 10,766	Зима: 14,3	См/ПДК 0,5	Xm 0,5	Um 0,5
	0	0	1009	Обслуживание одоризац установки (б-к переключения)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	59,0	-3,0	59,0	-3,0	0,00
Код в-ва 1716		Наименование вещества Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этил			Выброс, (г/с) 3,000000е-8		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 0,005	См/ПДК 19,9	Xm 0,5	Um 0,009	Зима: 14,3	См/ПДК 0,5	Xm 0,5	Um 0,5
	0	0	1010	Отбор проб для проведения хим анализа (б-к технологич)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	67,0	5,0	67,0	5,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 36,8920000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 5,713	См/ПДК 19,9	Xm 0,5	Um 10,498	Зима: 14,3	См/ПДК 0,5	Xm 0,5	Um 0,5
	0	0	6101	Технологические потери (выбросы через неплотности оборудования)	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	57,0	4,0	64,0	0,0	10,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 36,7327000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 20,991	См/ПДК 11,4	Xm 0,5	Um 20,991	Зима: 11,4	См/ПДК 0,5	Xm 0,5	Um 0,5
+	0	0	6102	Движение автотранспорта	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	49,0	10,0	53,0	8,0	2,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. X1- ос. (м)	Коорд. Y1- ос. (м)	Коорд. X2- ос. (м)	Коорд. Y2- ос. (м)	Ширина источ. (м)
0301				Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0007100			0,0000000	1	0,081	11,4	0,5		0,081	11,4	0,5	
0328				Углерод черный (сажа)	0,0000000			0,0000000	1	0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5	
0330				Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ	0,0002100			0,0000000	1	0,012	11,4	0,5		0,012	11,4	0,5	
0337				Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0179300			0,0000000	1	0,102	11,4	0,5		0,102	11,4	0,5	
2754				Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0013000			0,0000000	1	0,037	11,4	0,5		0,037	11,4	0,5	



## Выбросы источников по веществам

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

### Вещество: 0183 Ртуть (Ртуть металлическая)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	4,230000e-9	1	0,0001	21,75	0,8890	0,0001	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	4,230000e-9	1	0,0001	21,75	0,8890	0,0001	22,90	0,9554
Итого:					8,460000e-9		0,0001			0,0001		

### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0,0007100	1	0,0811	11,40	0,5000	0,0811	11,40	0,5000
Итого:					0,0165100		0,5693			0,5322		

### Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6102	3	+	0,0002100	1	0,0120	11,40	0,5000	0,0120	11,40	0,5000
Итого:					0,0002100		0,0120			0,0120		

### Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0063000	1	0,0097	21,75	0,8890	0,0090	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0063000	1	0,0097	21,75	0,8890	0,0090	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0,0179300	1	0,1025	11,40	0,5000	0,1025	11,40	0,5000
Итого:					0,0305300		0,1219			0,1204		

### Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1003	1	+	4,3970000	1	0,0173	153,82	5,6483	0,0173	153,82	5,6483
0	0	1006	1	+	2,2580000	1	0,3496	19,95	0,5000	0,6426	14,28	0,5495
Итого:					6,6550000		0,3670			0,6599		

### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
-------	-------	--------	-----	------	--------	---	------	--	--	------	--	--

пл.	цех	ист.			(г/с)							
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0000026	1	0,3978	21,75	0,8890	0,3675	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0000026	1	0,3978	21,75	0,8890	0,3675	22,90	0,9554
Итого:					0,0000051		0,7955			0,7351		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6102	3	+	0,0013000	1	0,0371	11,40	0,5000	0,0371	11,40	0,5000
Итого:					0,0013000		0,0371			0,0371		

### Выбросы источников по группам суммации

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

### Группа суммации: 6008

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0301	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0301	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0301	0,0007100	1	0,0811	11,40	0,5000	0,0811	11,40	0,5000
0	0	6102	3	+	0330	0,0002100	1	0,0120	11,40	0,5000	0,0120	11,40	0,5000
Итого:						0,0167200		0,5813			0,5442		

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУ В	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	ПДК м/р	0,0006000	0,0006000	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,2500000	0,2500000	1	Да	Да
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Да	Да
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Да	Да
0410	Метан	ПДК м/р	50,0000000	50,0000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	0,0000050	0,0000050	1	Да	Да
1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этил)	ПДК м/р	0,0000500	0,0000500	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
6008	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Да	Да

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		х	у
1	Новый пост	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
0303	Аммиак	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
0703	Бенз/а/пирен	1,9Е-6	1,9Е-6	1,9Е-6	1,9Е-6	1,9Е-6
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034
1325	Формальдегид	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081

Перебор метеопараметров при расчете  
Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)						
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Автомат	0	0	0	0	400	25	25	2	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	125,00	180,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (север)
2	211,00	116,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (северо-восток)
3	237,00	-3,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (восток)
4	183,00	-101,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юго-восток)
5	49,00	-146,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юг)
6	-80,00	-53,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юго-запад)
7	-104,00	67,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (запад)
8	-30,00	169,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33

					(северо-запад)
9	-258,00	110,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Трудовая, 26 (северо-запад)
10	-171,00	255,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Карбышева, 22 а (северо-запад)
11	53,00	259,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Березовая, 10 (север)

**Вещества, расчет для которых не целесообразен**  
**Критерий целесообразности расчета ЕЗ=0,01**

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	0,0001006

**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 - точка на границе здания

**Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,29	66	1,72	0,200	0,200	3
5	49	-146	2	0,29	5	1,72	0,200	0,200	3
4	183	-101	2	0,28	313	2,39	0,200	0,200	3
7	-104	67	2	0,28	109	2,39	0,200	0,200	3
3	237	-3	2	0,27	274	2,39	0,200	0,200	3
1	125	180	2	0,27	201	2,39	0,200	0,200	3
2	211	116	2	0,27	235	2,39	0,200	0,200	3
8	-30	169	2	0,27	150	2,39	0,200	0,200	3
11	53	259	2	0,24	178	6,46	0,200	0,200	4
9	-258	110	2	0,23	107	9,00	0,200	0,200	4
10	-171	255	2	0,23	136	9,00	0,200	0,200	4

**Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,12	65	4,37	0,124	0,124	3
5	49	-146	2	0,12	1	4,37	0,124	0,124	3
7	-104	67	2	0,12	111	6,27	0,124	0,124	3
4	183	-101	2	0,12	310	6,27	0,124	0,124	3
8	-30	169	2	0,12	153	6,27	0,124	0,124	3
3	237	-3	2	0,12	274	6,27	0,124	0,124	3
1	125	180	2	0,12	203	6,27	0,124	0,124	3
2	211	116	2	0,12	236	6,27	0,124	0,124	3
11	53	259	2	0,12	180	9,00	0,124	0,124	4
9	-258	110	2	0,12	108	9,00	0,124	0,124	4
10	-171	255	2	0,12	138	9,00	0,124	0,124	4

**Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------

6	-80	-53	2	0,18	65	2,75	0,172	0,172	3
5	49	-146	2	0,18	2	2,75	0,172	0,172	3
7	-104	67	2	0,18	110	4,09	0,172	0,172	3
4	183	-101	2	0,18	311	4,09	0,172	0,172	3
3	237	-3	2	0,18	274	6,06	0,172	0,172	3
8	-30	169	2	0,18	152	4,09	0,172	0,172	3
1	125	180	2	0,18	203	6,06	0,172	0,172	3
2	211	116	2	0,18	236	6,06	0,172	0,172	3
11	53	259	2	0,18	180	9,00	0,172	0,172	4
9	-258	110	2	0,18	108	9,00	0,172	0,172	4
10	-171	255	2	0,18	137	9,00	0,172	0,172	4

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
5	49	-146	2	0,08	4	4,31	0,000	0,000	3
6	-80	-53	2	0,07	71	4,31	0,000	0,000	3
4	183	-101	2	0,07	308	4,31	0,000	0,000	3
7	-104	67	2	0,06	114	4,31	0,000	0,000	3
3	237	-3	2	0,06	269	4,31	0,000	0,000	3
1	125	180	2	0,06	200	6,23	0,000	0,000	3
2	211	116	2	0,06	231	6,23	0,000	0,000	3
8	-30	169	2	0,06	153	6,23	0,000	0,000	3
11	53	259	2	0,04	179	6,23	0,000	0,000	4
9	-258	110	2	0,03	110	9,00	0,000	0,000	4
10	-171	255	2	0,03	139	9,00	0,000	0,000	4

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	66	1,81	0,038	0,038	3
5	49	-146	2	0,18	5	1,81	0,038	0,038	3
4	183	-101	2	0,17	313	1,81	0,038	0,038	3
7	-104	67	2	0,15	109	2,50	0,038	0,038	3
3	237	-3	2	0,15	274	2,50	0,038	0,038	3
1	125	180	2	0,15	200	2,50	0,038	0,038	3
2	211	116	2	0,15	235	2,50	0,038	0,038	3
8	-30	169	2	0,15	150	2,50	0,038	0,038	3
11	53	259	2	0,11	178	4,74	0,038	0,038	4
9	-258	110	2	0,08	107	9,00	0,038	0,038	4
10	-171	255	2	0,08	136	9,00	0,038	0,038	4

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	2,7e-3	65	4,37	0,000	0,000	3
5	49	-146	2	2,5e-3	1	4,37	0,000	0,000	3
7	-104	67	2	2,3e-3	111	6,27	0,000	0,000	3
4	183	-101	2	2,2e-3	310	6,27	0,000	0,000	3
8	-30	169	2	2,1e-3	153	6,27	0,000	0,000	3
3	237	-3	2	2,0e-3	274	6,27	0,000	0,000	3
1	125	180	2	2,0e-3	203	6,27	0,000	0,000	3
2	211	116	2	1,9e-3	236	6,27	0,000	0,000	3
11	53	259	2	1,4e-3	180	9,00	0,000	0,000	4
9	-258	110	2	1,0e-3	108	9,00	0,000	0,000	4
10	-171	255	2	9,8e-4	138	9,00	0,000	0,000	4

**Вещество: 6008 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------



6	-80	-53	2	0,42	66	1,71	0,324	0,324	3
5	49	-146	2	0,41	5	1,71	0,324	0,324	3
4	183	-101	2	0,41	312	2,38	0,324	0,324	3
7	-104	67	2	0,40	109	2,38	0,324	0,324	3
3	237	-3	2	0,40	274	2,38	0,324	0,324	3
1	125	180	2	0,40	201	2,38	0,324	0,324	3
2	211	116	2	0,39	235	2,38	0,324	0,324	3
8	-30	169	2	0,39	150	2,38	0,324	0,324	3
11	53	259	2	0,37	178	6,45	0,324	0,324	4
9	-258	110	2	0,35	107	9,00	0,324	0,324	4
10	-171	255	2	0,35	137	9,00	0,324	0,324	4

### Максимальные концентрации 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 - точка на границе здания

#### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,29	66	1,72	0,200	0,200	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,04		14,82				
0	0	1002	0,04		14,62				
5	49	-146	2	0,29	5	1,72	0,200	0,200	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1002	0,04		14,68				
0	0	1001	0,04		14,53				
11	53	259	2	0,24	178	6,46	0,200	0,200	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,02		8,47				
0	0	1002	0,02		8,41				
9	-258	110	2	0,23	107	9,00	0,200	0,200	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,01		6,08				
0	0	1002	0,01		6,02				

#### Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,12	65	4,37	0,124	0,124	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	8,9e-4		0,71				
5	49	-146	2	0,12	1	4,37	0,124	0,124	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	8,1e-4		0,65				
11	53	259	2	0,12	180	9,00	0,124	0,124	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	4,6e-4		0,37				
9	-258	110	2	0,12	108	9,00	0,124	0,124	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6002	3,3e-4		0,26				

#### Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	65	2,75	0,172	0,172	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	7,4e-3		4,04				
0	0	1001	1,7e-3		0,92				
5	49	-146	2	0,18	2	2,75	0,172	0,172	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	6,6e-3		3,61				
0	0	1001	1,6e-3		0,87				
11	53	259	2	0,18	180	9,00	0,172	0,172	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	3,9e-3		2,21				
0	0	1001	7,6e-4		0,43				
9	-258	110	2	0,18	108	9,00	0,172	0,172	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	2,8e-3		1,58				
0	0	1001	5,5e-4		0,31				

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
5	49	-146	2	0,08	4	4,31	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1006	0,06		80,92				
0	0	1003	0,01		19,08				
6	-80	-53	2	0,07	71	4,31	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1006	0,06		83,02				
0	0	1003	0,01		16,98				
11	53	259	2	0,04	179	6,23	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1006	0,03		68,18				
0	0	1003	0,01		31,82				
9	-258	110	2	0,03	110	9,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1006	0,02		66,78				
0	0	1003	0,01		33,22				

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	66	1,81	0,038	0,038	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,07		39,60				
0	0	1002	0,07		39,06				
5	49	-146	2	0,18	5	1,81	0,038	0,038	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1002	0,07		39,40				
0	0	1001	0,07		39,00				
11	53	259	2	0,11	178	4,74	0,038	0,038	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,03		32,04				
0	0	1002	0,03		31,80				
9	-258	110	2	0,08	107	9,00	0,038	0,038	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,02		27,34				
0	0	1002	0,02		27,08				

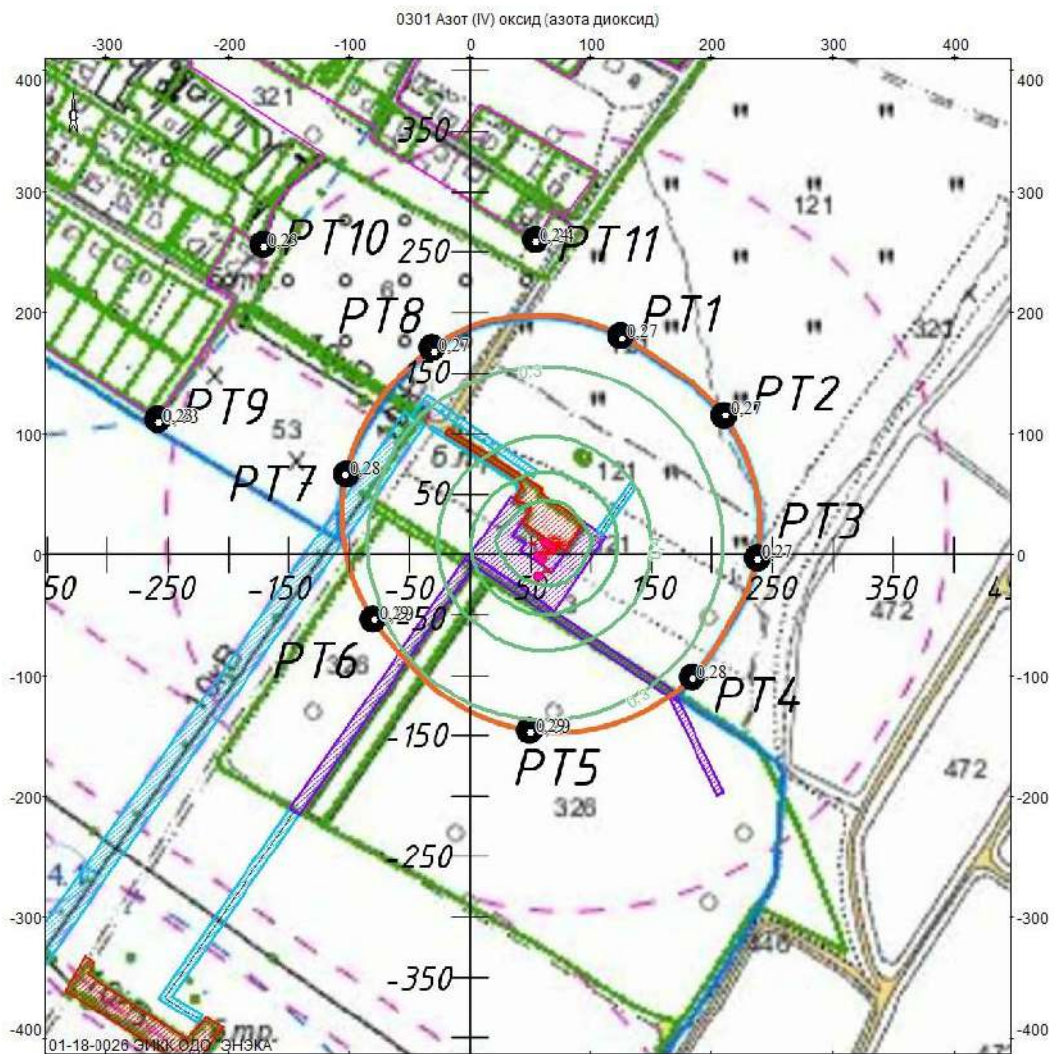
**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

№	Коорд	Коорд	Высота	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон (д.	Фон до	Тип
---	-------	-------	--------	-----------	-------	-------	---------	--------	-----

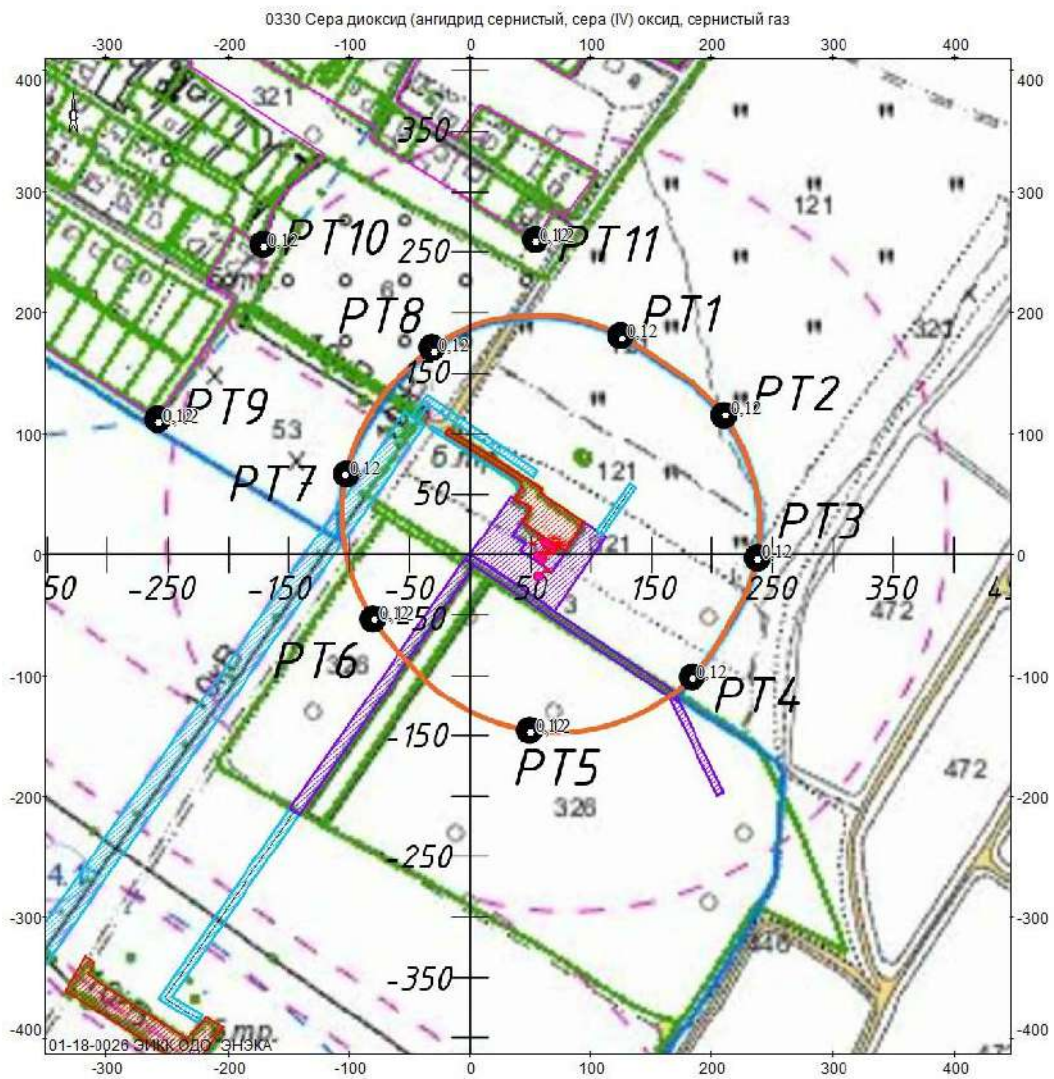
	Х(м)	Y(м)	(м)	(д. ПДК)	ветра	ветра	ПДК)	искл.	точки
6	-80	-53	2	2,7е-3	65	4,37	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6002	2,7е-3		100,00				
5	49	-146	2	2,5е-3	1	4,37	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6002	2,5е-3		100,00				
11	53	259	2	1,4е-3	180	9,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6002	1,4е-3		100,00				
9	-258	110	2	1,0е-3	108	9,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6002	1,0е-3		100,00				

**Вещество: 6008 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,42	66	1,71	0,324	0,324	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,04		10,37				
0	0	1002	0,04		10,23				
5	49	-146	2	0,41	5	1,71	0,324	0,324	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1002	0,04		10,26				
0	0	1001	0,04		10,15				
11	53	259	2	0,37	178	6,45	0,324	0,324	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,02		5,61				
0	0	1002	0,02		5,57				
9	-258	110	2	0,35	107	9,00	0,324	0,324	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,01		3,95				
0	0	1002	0,01		3,91				

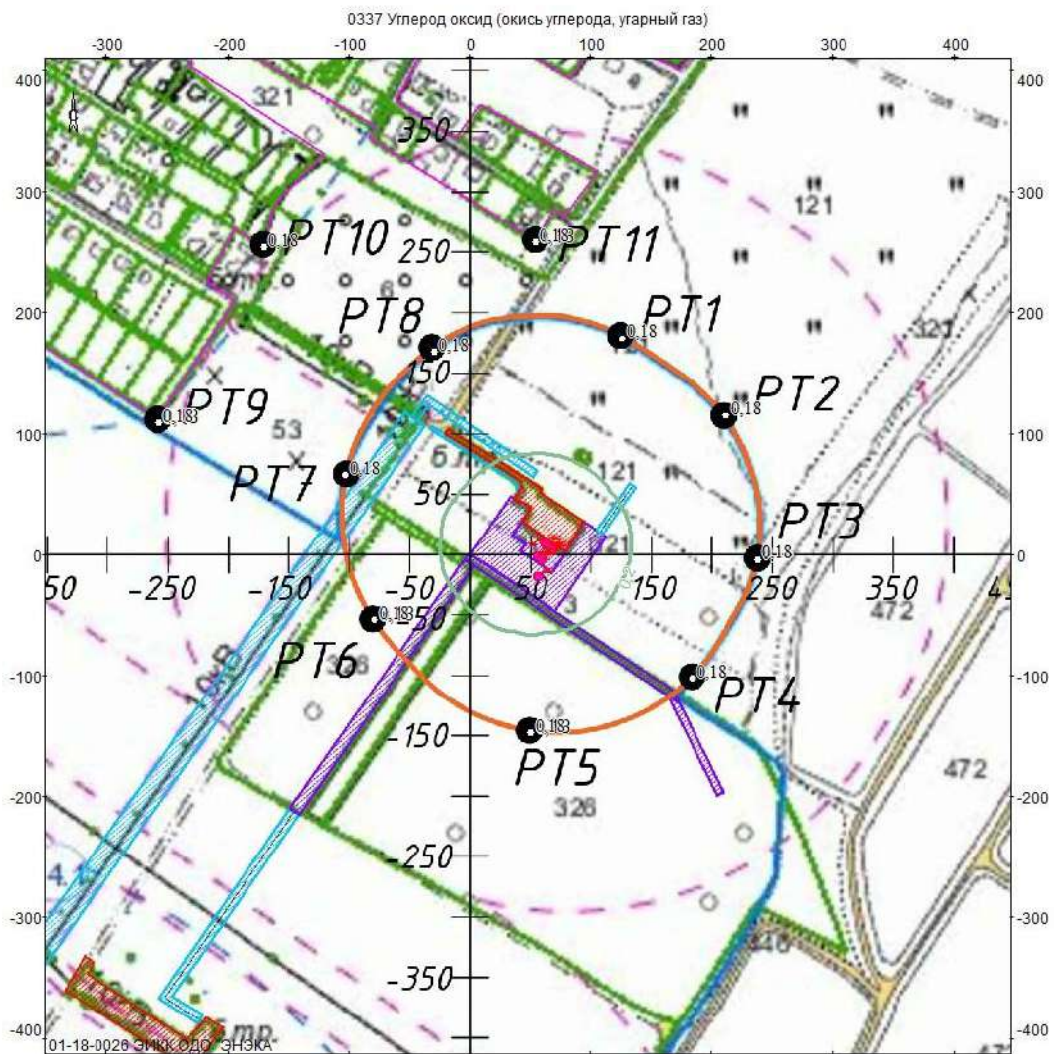


Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1 (h=2м)  
Масштаб 1:5300

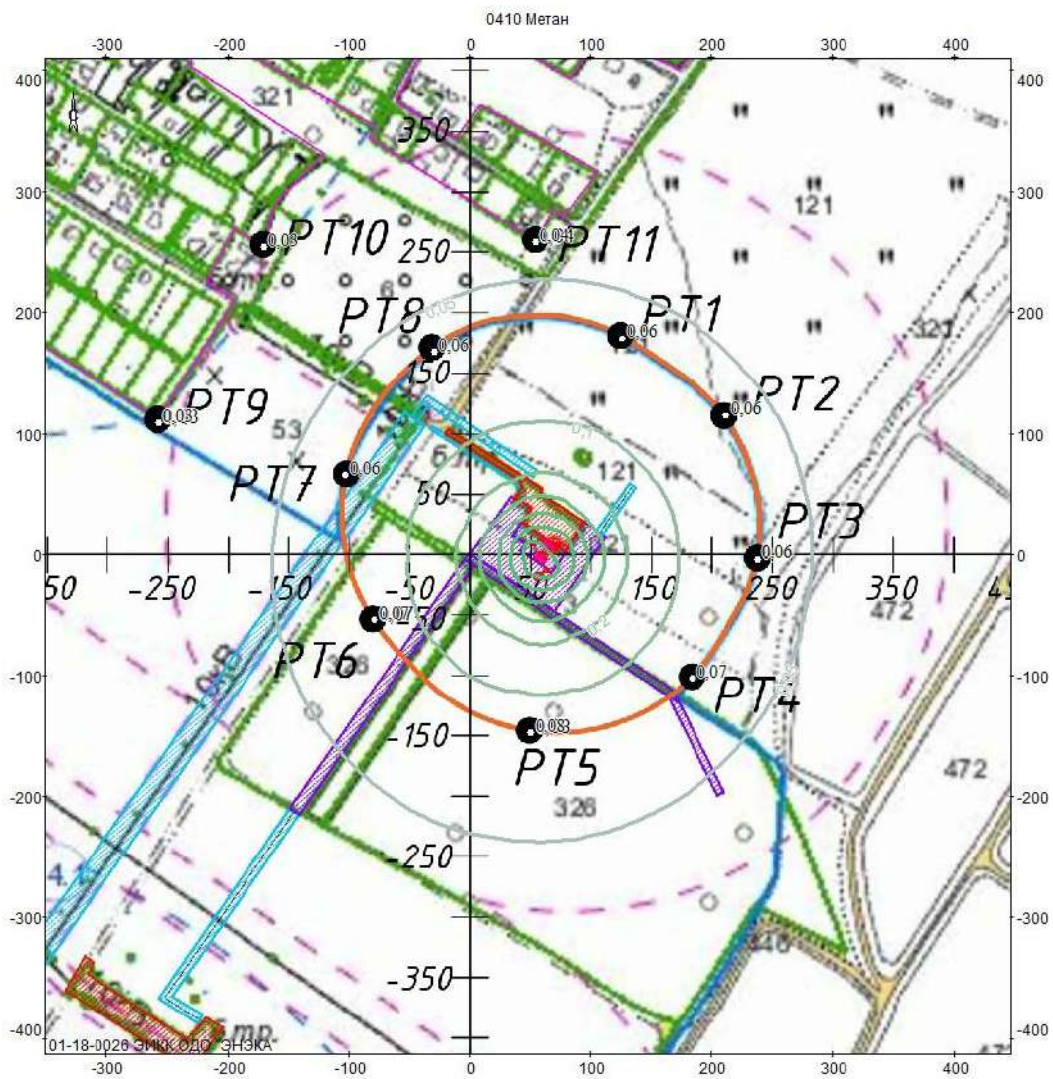


Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300



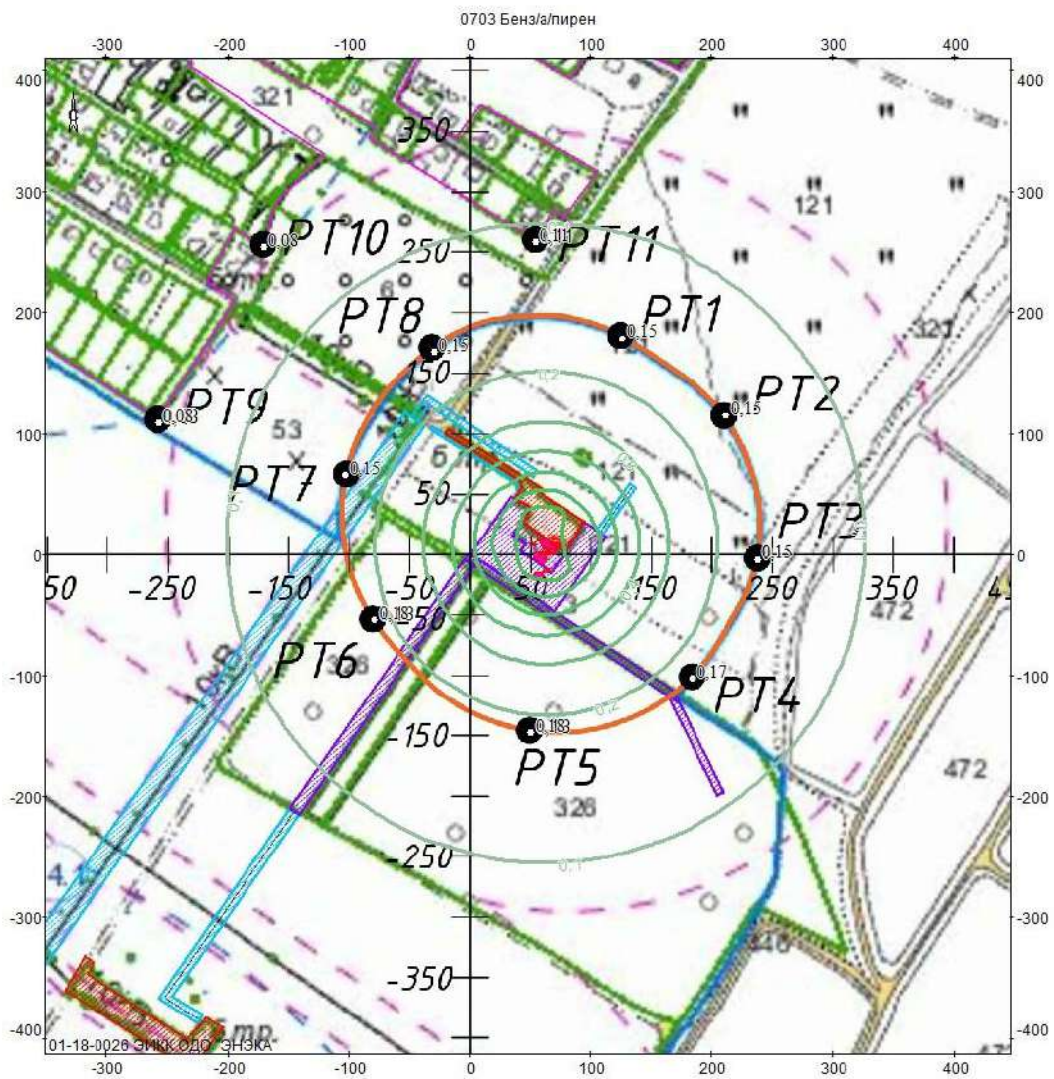


Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300



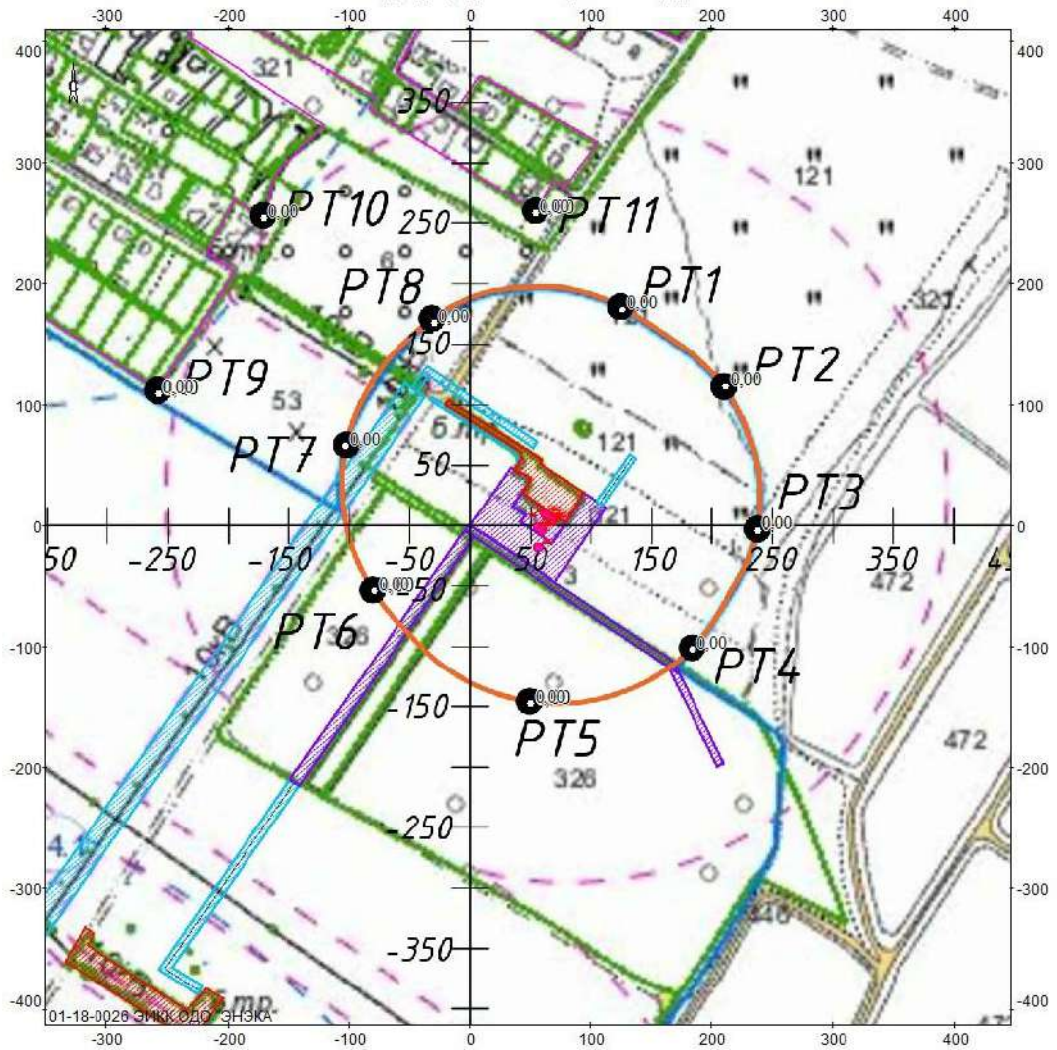
Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300





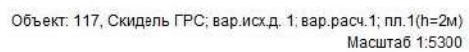
Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300

2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19



Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300







**УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1**  
**Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

Серийный номер 01-18-0026, ЭИКК ОДО "ЭНЭКА"

**Предприятие номер 117; Скидель ГРС**  
Город Беларусь

Разработчик ОДО "ЭНЭКА"

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных  
Вариант расчета: Новый вариант расчета  
Расчет проведен на зиму  
Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"  
Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

**Метеорологические параметры**

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	20,5° C
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-3,5° C
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы A	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	9 м/с

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

## 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, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	0	0	1001	Газовый котел, 99 кВт	1	1	3,5	0,15	0,09	5,09296	120	1,0	61,0	11,0	61,0	11,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0183		Ртуть (Ртуть металлическая)			4,230000е-9		0,0000000		1		0,000	21,8	0,9		0,000	22,9	1
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0079000		0,0000000		1		0,244	21,8	0,9		0,226	22,9	1
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0063000		0,0000000		1		0,010	21,8	0,9		0,009	22,9	1
0703		Бенз/а/пирен			0,0000026		0,0000000		1		1,591	21,8	0,9		1,470	22,9	1
+	0	0	1002	Газовый котел, 99 кВт	1	1	3,5	0,15	0,09	5,09296	120	1,0	63,0	10,0	63,0	10,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0183		Ртуть (Ртуть металлическая)			4,230000е-9		0,0000000		1		0,000	21,8	0,9		0,000	22,9	1
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0079000		0,0000000		1		0,244	21,8	0,9		0,226	22,9	1
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0063000		0,0000000		1		0,010	21,8	0,9		0,009	22,9	1
0703		Бенз/а/пирен			0,0000026		0,0000000		1		1,591	21,8	0,9		1,470	22,9	1
	0	0	1003	Сброс газа при ремонте газопровода (б-к переключен)	1	1	6,0	0,15	1,396	78,99744	20	1,0	55,0	-17,0	55,0	-17,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0410		Метан			4,3970000		0,0000000		1		0,017	153,8	5,6		0,017	153,8	5,6

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	0	0	1004	Ревизия и замена СИ/продувка дрен измер трубопр (б-к переключен)	1	1	3,5	0,20	1,2	38,19719	20	1,0	55,0	0,0	55,0	0,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
		Метан			35,3120000		0,0000000		1	0,443	94,3	6,2		0,443	94,3	6,2	
	0	0	1005	Освидетельствование сосудов (б-к технологический)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	65,0	7,0	65,0	7,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
		Метан			3,4170000		0,0000000		1	0,529	19,9	0,5		0,972	14,3	0,5	
+	0	0	1006	Работа пневморегуляторов, пневмоустройств (б-к переключен)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	59,0	-2,0	59,0	-2,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
		Метан			2,2580000		0,0000000		1	0,350	19,9	0,5		0,643	14,3	0,5	
	0	0	1007	Проверка работоспособности ПК (б-к переключения)	1	1	6,0	0,10	1,396	177,74424	20	1,0	56,0	-17,0	56,0	-17,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
		Метан			42,3350000		0,0000000		1	0,111	188,4	8,5		0,111	188,4	8,5	
	0	0	1008	Продувка аппаратов (б-к технологический)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	68,0	5,0	68,0	5,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
		Метан			37,8340000		0,0000000		1	5,858	19,9	0,5		10,766	14,3	0,5	
	0	0	1009	Обслуживание одоризац установки (б-к переключения)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	59,0	-3,0	59,0	-3,0	0,00
Код в-ва 1716		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
		Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этил			3,0000000е-8		0,0000000		1	0,005	19,9	0,5		0,009	14,3	0,5	
	0	0	1010	Отбор проб для проведения хим анализа (б-к технологич)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	67,0	5,0	67,0	5,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
		Метан			36,8920000		0,0000000		1	5,713	19,9	0,5		10,498	14,3	0,5	
	0	0	6101	Технологические потери (выбросы через неплотности оборудования)	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	57,0	4,0	64,0	0,0	10,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
		Метан			36,7327000		0,0000000		1	20,991	11,4	0,5		20,991	11,4	0,5	
+	0	0	6102	Движение автотранспорта	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	49,0	10,0	53,0	8,0	2,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. X1- ос. (м)	Коорд. Y1- ос. (м)	Коорд. X2- ос. (м)	Коорд. Y2- ос. (м)	Ширина источ. (м)
0301				Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0007100			0,0000000	1	0,081	11,4	0,5		0,081	11,4	0,5	
0328				Углерод черный (сажа)	0,0000000			0,0000000	1	0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5	
0330				Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ	0,0002100			0,0000000	1	0,012	11,4	0,5		0,012	11,4	0,5	
0337				Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0179300			0,0000000	1	0,102	11,4	0,5		0,102	11,4	0,5	
2754				Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0013000			0,0000000	1	0,037	11,4	0,5		0,037	11,4	0,5	

## Выбросы источников по веществам

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

### Вещество: 0183 Ртуть (Ртуть металлическая)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	4,230000e-9	1	0,0001	21,75	0,8890	0,0001	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	4,230000e-9	1	0,0001	21,75	0,8890	0,0001	22,90	0,9554
Итого:					8,460000e-9		0,0001			0,0001		

### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0,0007100	1	0,0811	11,40	0,5000	0,0811	11,40	0,5000
Итого:					0,0165100		0,5693			0,5322		

### Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6102	3	+	0,0002100	1	0,0120	11,40	0,5000	0,0120	11,40	0,5000
Итого:					0,0002100		0,0120			0,0120		

### Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0063000	1	0,0097	21,75	0,8890	0,0090	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0063000	1	0,0097	21,75	0,8890	0,0090	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0,0179300	1	0,1025	11,40	0,5000	0,1025	11,40	0,5000
Итого:					0,0305300		0,1219			0,1204		

### Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1004	1	+	35,3120000	1	0,4430	94,33	6,2425	0,4430	94,33	6,2425
0	0	1006	1	+	2,2580000	1	0,3496	19,95	0,5000	0,6426	14,28	0,5495
Итого:					37,5700000		0,7926			1,0856		

### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
-------	-------	--------	-----	------	--------	---	------	--	--	------	--	--



пл.	цех	ист.			(г/с)							
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0000026	1	0,3978	21,75	0,8890	0,3675	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0000026	1	0,3978	21,75	0,8890	0,3675	22,90	0,9554
<b>Итого:</b>					<b>0,0000051</b>		<b>0,7955</b>			<b>0,7351</b>		

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6102	3	+	0,0013000	1	0,0371	11,40	0,5000	0,0371	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0013000</b>		<b>0,0371</b>			<b>0,0371</b>		

### Выбросы источников по группам суммации

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

### Группа суммации: 6008

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0301	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0301	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0301	0,0007100	1	0,0811	11,40	0,5000	0,0811	11,40	0,5000
0	0	6102	3	+	0330	0,0002100	1	0,0120	11,40	0,5000	0,0120	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,0167200</b>		<b>0,5813</b>			<b>0,5442</b>		

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУ В	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	ПДК м/р	0,0006000	0,0006000	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,2500000	0,2500000	1	Да	Да
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Да	Да
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Да	Да
0410	Метан	ПДК м/р	50,0000000	50,0000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	0,0000050	0,0000050	1	Да	Да
1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этил)	ПДК м/р	0,0000500	0,0000500	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
6008	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Да	Да

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		х	у
1	Новый пост	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
0303	Аммиак	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
0703	Бенз/а/пирен	1,9Е-6	1,9Е-6	1,9Е-6	1,9Е-6	1,9Е-6
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034
1325	Формальдегид	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081

Перебор метеопараметров при расчете  
Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y		
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Автомат	0	0	0	0	400	25	25	2	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	125,00	180,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (север)
2	211,00	116,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (северо-восток)
3	237,00	-3,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (восток)
4	183,00	-101,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юго-восток)
5	49,00	-146,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юг)
6	-80,00	-53,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юго-запад)
7	-104,00	67,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (запад)
8	-30,00	169,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33

					(северо-запад)
9	-258,00	110,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Трудовая, 26 (северо-запад)
10	-171,00	255,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Карбышева, 22 а (северо-запад)
11	53,00	259,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Березовая, 10 (север)

**Вещества, расчет для которых не целесообразен**  
**Критерий целесообразности расчета ЕЗ=0,01**

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	0,0001006

**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 - точка на границе здания

**Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,29	66	1,72	0,200	0,200	3
5	49	-146	2	0,29	5	1,72	0,200	0,200	3
4	183	-101	2	0,28	313	2,39	0,200	0,200	3
7	-104	67	2	0,28	109	2,39	0,200	0,200	3
3	237	-3	2	0,27	274	2,39	0,200	0,200	3
1	125	180	2	0,27	201	2,39	0,200	0,200	3
2	211	116	2	0,27	235	2,39	0,200	0,200	3
8	-30	169	2	0,27	150	2,39	0,200	0,200	3
11	53	259	2	0,24	178	6,46	0,200	0,200	4
9	-258	110	2	0,23	107	9,00	0,200	0,200	4
10	-171	255	2	0,23	136	9,00	0,200	0,200	4

**Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,12	65	4,37	0,124	0,124	3
5	49	-146	2	0,12	1	4,37	0,124	0,124	3
7	-104	67	2	0,12	111	6,27	0,124	0,124	3
4	183	-101	2	0,12	310	6,27	0,124	0,124	3
8	-30	169	2	0,12	153	6,27	0,124	0,124	3
3	237	-3	2	0,12	274	6,27	0,124	0,124	3
1	125	180	2	0,12	203	6,27	0,124	0,124	3
2	211	116	2	0,12	236	6,27	0,124	0,124	3
11	53	259	2	0,12	180	9,00	0,124	0,124	4
9	-258	110	2	0,12	108	9,00	0,124	0,124	4
10	-171	255	2	0,12	138	9,00	0,124	0,124	4

**Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------

6	-80	-53	2	0,18	65	2,75	0,172	0,172	3
5	49	-146	2	0,18	2	2,75	0,172	0,172	3
7	-104	67	2	0,18	110	4,09	0,172	0,172	3
4	183	-101	2	0,18	311	4,09	0,172	0,172	3
3	237	-3	2	0,18	274	6,06	0,172	0,172	3
8	-30	169	2	0,18	152	4,09	0,172	0,172	3
1	125	180	2	0,18	203	6,06	0,172	0,172	3
2	211	116	2	0,18	236	6,06	0,172	0,172	3
11	53	259	2	0,18	180	9,00	0,172	0,172	4
9	-258	110	2	0,18	108	9,00	0,172	0,172	4
10	-171	255	2	0,18	137	9,00	0,172	0,172	4

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,44	69	7,27	0,000	0,000	3
5	49	-146	2	0,44	3	7,27	0,000	0,000	3
4	183	-101	2	0,42	308	7,27	0,000	0,000	3
7	-104	67	2	0,40	113	7,27	0,000	0,000	3
3	237	-3	2	0,39	271	7,27	0,000	0,000	3
8	-30	169	2	0,38	153	7,27	0,000	0,000	3
1	125	180	2	0,37	201	7,27	0,000	0,000	3
2	211	116	2	0,37	233	7,27	0,000	0,000	3
11	53	259	2	0,29	179	9,00	0,000	0,000	4
9	-258	110	2	0,23	109	9,00	0,000	0,000	4
10	-171	255	2	0,22	138	9,00	0,000	0,000	4

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	66	1,81	0,038	0,038	3
5	49	-146	2	0,18	5	1,81	0,038	0,038	3
4	183	-101	2	0,17	313	1,81	0,038	0,038	3
7	-104	67	2	0,15	109	2,50	0,038	0,038	3
3	237	-3	2	0,15	274	2,50	0,038	0,038	3
1	125	180	2	0,15	200	2,50	0,038	0,038	3
2	211	116	2	0,15	235	2,50	0,038	0,038	3
8	-30	169	2	0,15	150	2,50	0,038	0,038	3
11	53	259	2	0,11	178	4,74	0,038	0,038	4
9	-258	110	2	0,08	107	9,00	0,038	0,038	4
10	-171	255	2	0,08	136	9,00	0,038	0,038	4

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	2,7e-3	65	4,37	0,000	0,000	3
5	49	-146	2	2,5e-3	1	4,37	0,000	0,000	3
7	-104	67	2	2,3e-3	111	6,27	0,000	0,000	3
4	183	-101	2	2,2e-3	310	6,27	0,000	0,000	3
8	-30	169	2	2,1e-3	153	6,27	0,000	0,000	3
3	237	-3	2	2,0e-3	274	6,27	0,000	0,000	3
1	125	180	2	2,0e-3	203	6,27	0,000	0,000	3
2	211	116	2	1,9e-3	236	6,27	0,000	0,000	3
11	53	259	2	1,4e-3	180	9,00	0,000	0,000	4
9	-258	110	2	1,0e-3	108	9,00	0,000	0,000	4
10	-171	255	2	9,8e-4	138	9,00	0,000	0,000	4

**Вещество: 6008 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------

6	-80	-53	2	0,42	66	1,71	0,324	0,324	3
5	49	-146	2	0,41	5	1,71	0,324	0,324	3
4	183	-101	2	0,41	312	2,38	0,324	0,324	3
7	-104	67	2	0,40	109	2,38	0,324	0,324	3
3	237	-3	2	0,40	274	2,38	0,324	0,324	3
1	125	180	2	0,40	201	2,38	0,324	0,324	3
2	211	116	2	0,39	235	2,38	0,324	0,324	3
8	-30	169	2	0,39	150	2,38	0,324	0,324	3
11	53	259	2	0,37	178	6,45	0,324	0,324	4
9	-258	110	2	0,35	107	9,00	0,324	0,324	4
10	-171	255	2	0,35	137	9,00	0,324	0,324	4

### Максимальные концентрации 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 - точка на границе здания

#### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,29	66	1,72	0,200	0,200	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,04		14,82				
0	0	1002	0,04		14,62				
5	49	-146	2	0,29	5	1,72	0,200	0,200	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1002	0,04		14,68				
0	0	1001	0,04		14,53				
11	53	259	2	0,24	178	6,46	0,200	0,200	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,02		8,47				
0	0	1002	0,02		8,41				
9	-258	110	2	0,23	107	9,00	0,200	0,200	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,01		6,08				
0	0	1002	0,01		6,02				

#### Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,12	65	4,37	0,124	0,124	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	8,9e-4		0,71				
5	49	-146	2	0,12	1	4,37	0,124	0,124	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	8,1e-4		0,65				
11	53	259	2	0,12	180	9,00	0,124	0,124	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	4,6e-4		0,37				
9	-258	110	2	0,12	108	9,00	0,124	0,124	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	3,3e-4		0,26				

#### Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)



№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	65	2,75	0,172	0,172	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	7,4e-3		4,04				
0	0	1001	1,7e-3		0,92				
5	49	-146	2	0,18	2	2,75	0,172	0,172	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	6,6e-3		3,61				
0	0	1001	1,6e-3		0,87				
11	53	259	2	0,18	180	9,00	0,172	0,172	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	3,9e-3		2,21				
0	0	1001	7,6e-4		0,43				
9	-258	110	2	0,18	108	9,00	0,172	0,172	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	2,8e-3		1,58				
0	0	1001	5,5e-4		0,31				

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,44	69	7,27	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1004	0,38		87,84				
0	0	1006	0,05		12,16				
5	49	-146	2	0,44	3	7,27	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1004	0,38		87,60				
0	0	1006	0,05		12,40				
11	53	259	2	0,29	179	9,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1004	0,26		89,54				
0	0	1006	0,03		10,46				
9	-258	110	2	0,23	109	9,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1004	0,21		90,19				
0	0	1006	0,02		9,81				

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

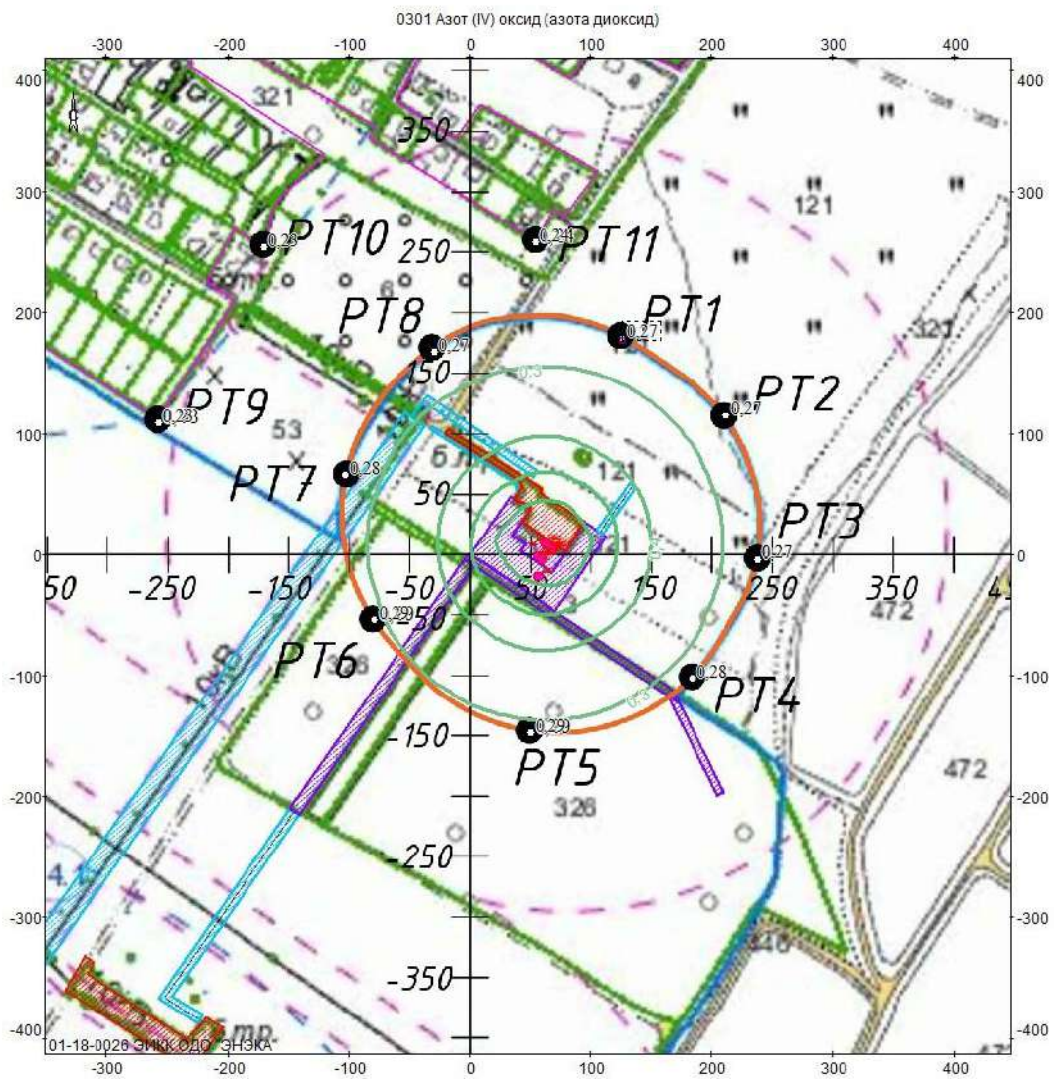
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	66	1,81	0,038	0,038	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,07		39,60				
0	0	1002	0,07		39,06				
5	49	-146	2	0,18	5	1,81	0,038	0,038	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1002	0,07		39,40				
0	0	1001	0,07		39,00				
11	53	259	2	0,11	178	4,74	0,038	0,038	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,03		32,04				
0	0	1002	0,03		31,80				
9	-258	110	2	0,08	107	9,00	0,038	0,038	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,02		27,34				
0	0	1002	0,02		27,08				

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

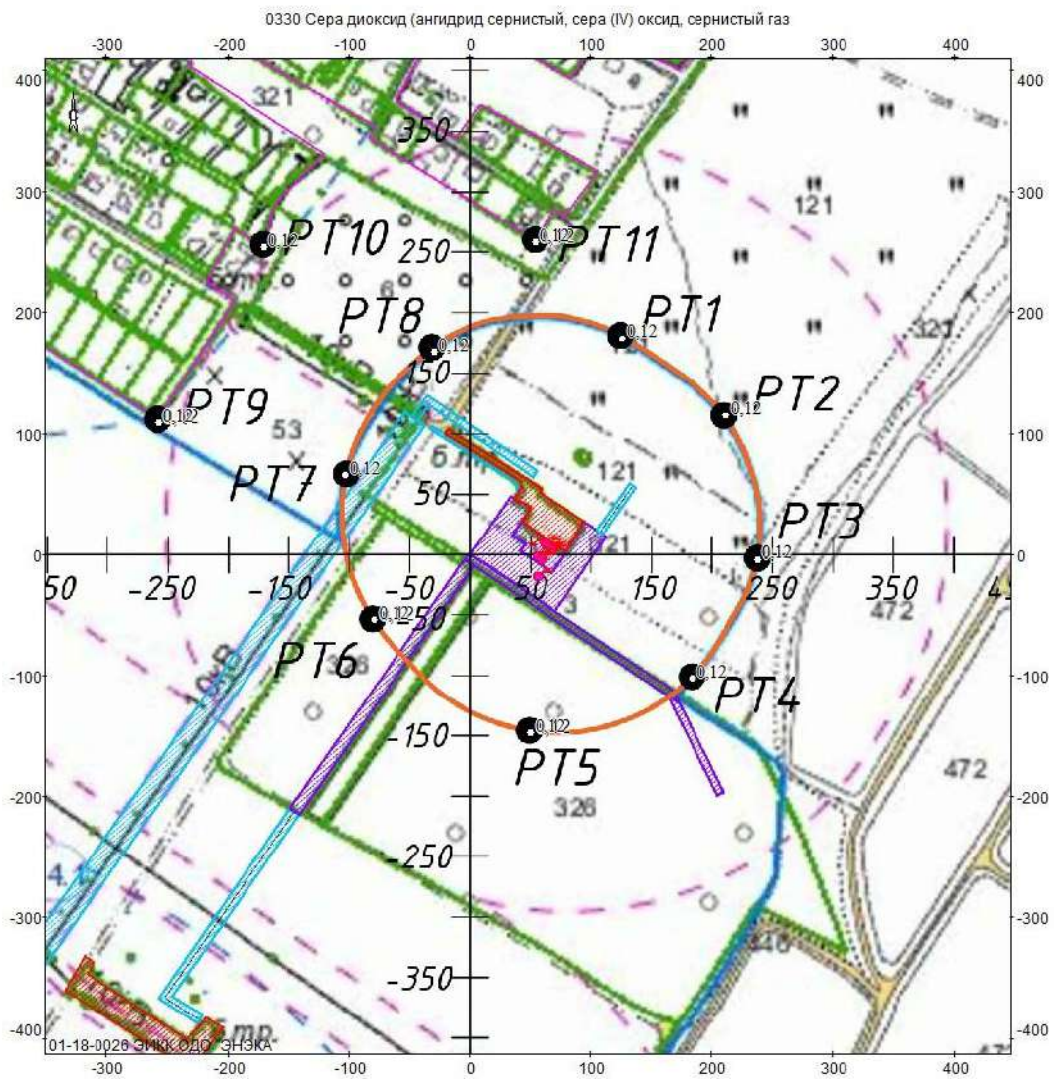
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	2,7е-3	65	4,37	0,000	0,000	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 6102	Вклад в д. ПДК 2,7е-3		Вклад % 100,00				
5	49	-146	2	2,5е-3	1	4,37	0,000	0,000	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 6102	Вклад в д. ПДК 2,5е-3		Вклад % 100,00				
11	53	259	2	1,4е-3	180	9,00	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6102	Вклад в д. ПДК 1,4е-3		Вклад % 100,00				
9	-258	110	2	1,0е-3	108	9,00	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6102	Вклад в д. ПДК 1,0е-3		Вклад % 100,00				

**Вещество: 6008 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,42	66	1,71	0,324	0,324	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 1001	Вклад в д. ПДК 0,04		Вклад % 10,37				
0	0	1002	0,04		10,23				
5	49	-146	2	0,41	5	1,71	0,324	0,324	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 1002	Вклад в д. ПДК 0,04		Вклад % 10,26				
0	0	1001	0,04		10,15				
11	53	259	2	0,37	178	6,45	0,324	0,324	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 1001	Вклад в д. ПДК 0,02		Вклад % 5,61				
0	0	1002	0,02		5,57				
9	-258	110	2	0,35	107	9,00	0,324	0,324	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 1001	Вклад в д. ПДК 0,01		Вклад % 3,95				
0	0	1002	0,01		3,91				

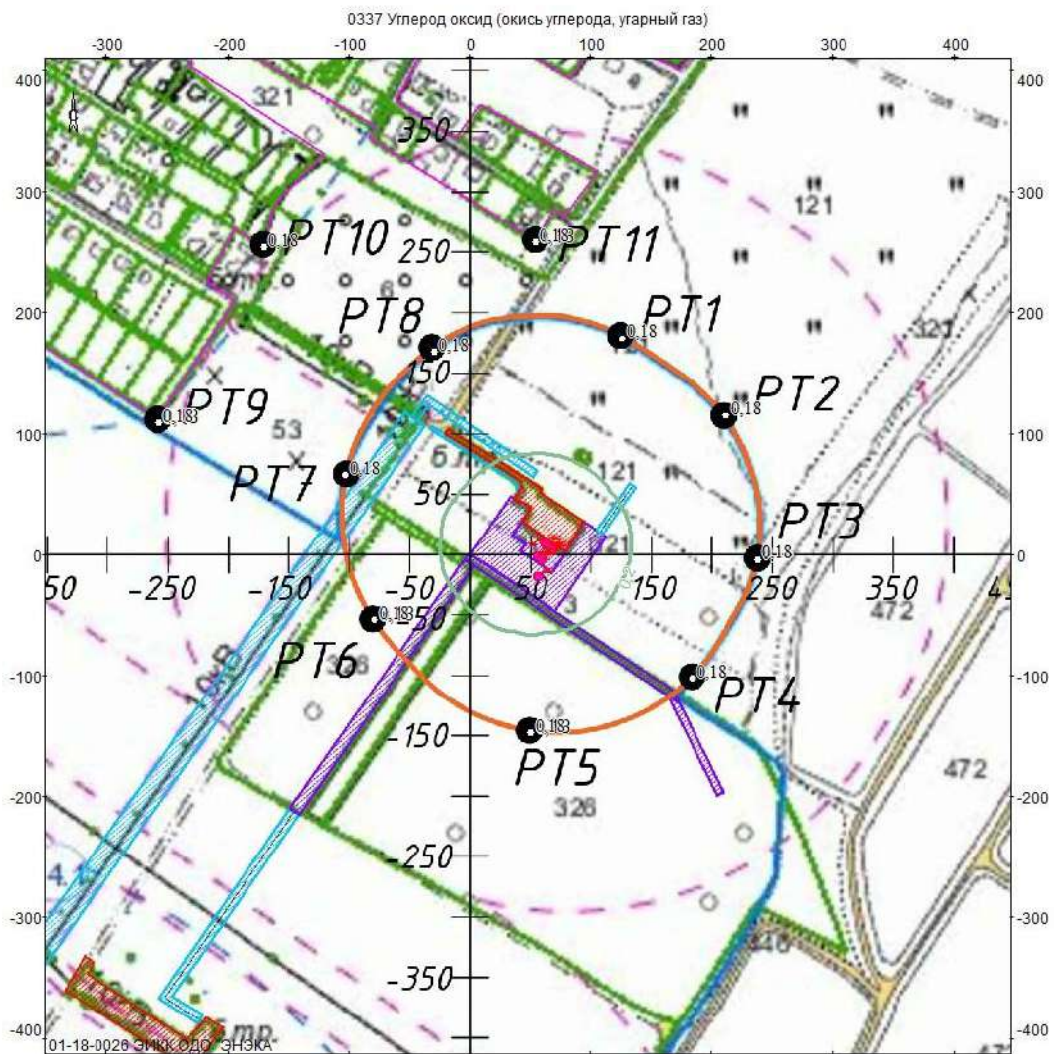


Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1 (h=2м)  
Масштаб 1:5300



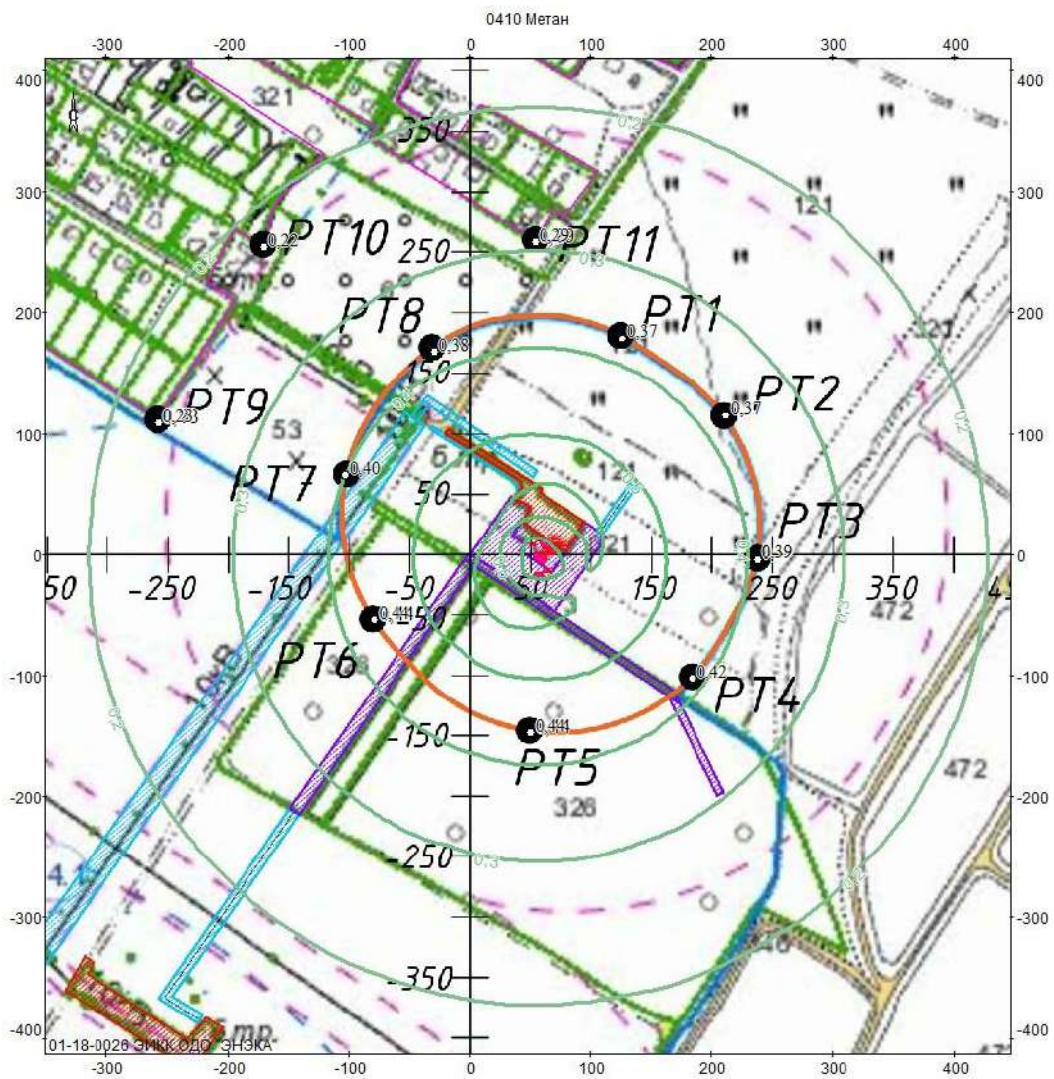
Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300



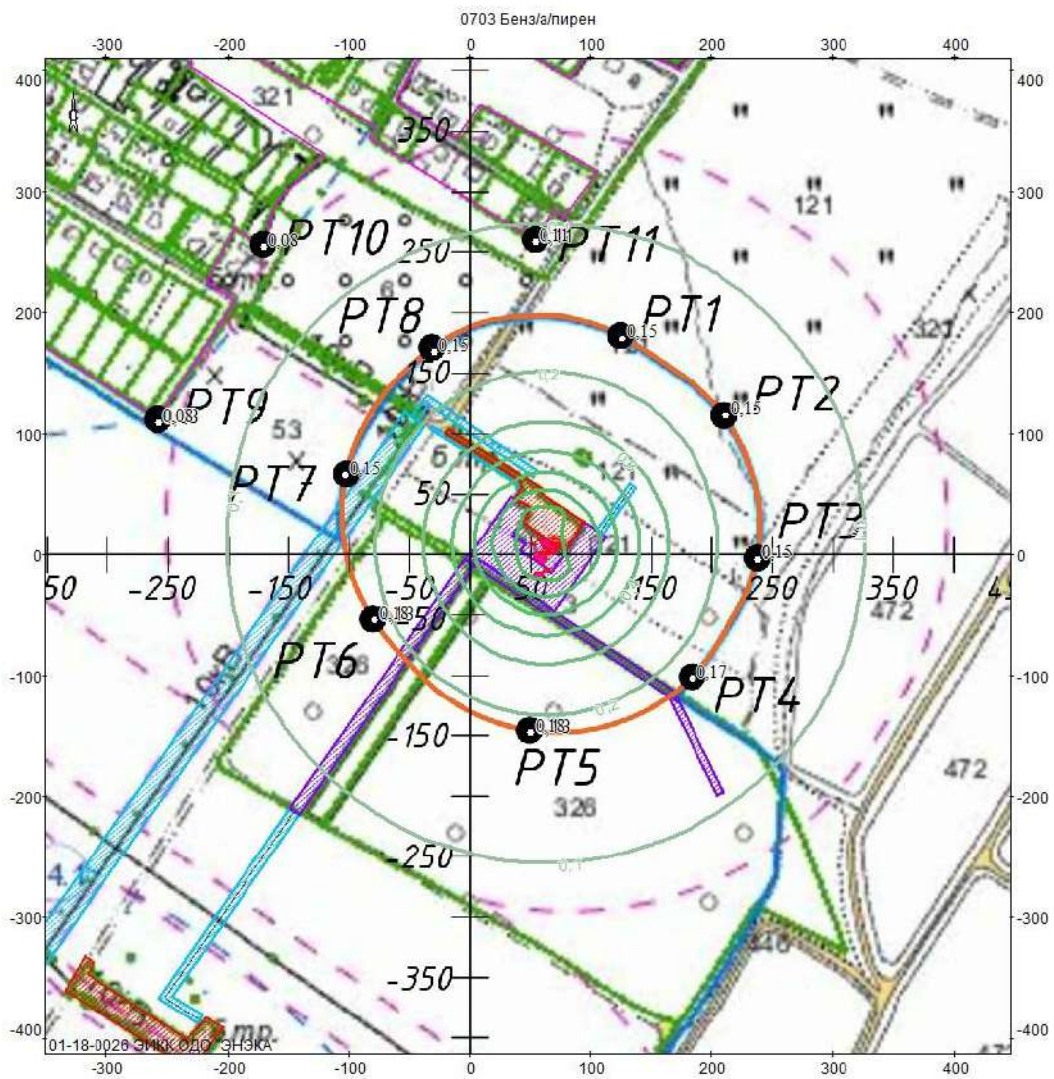


Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300





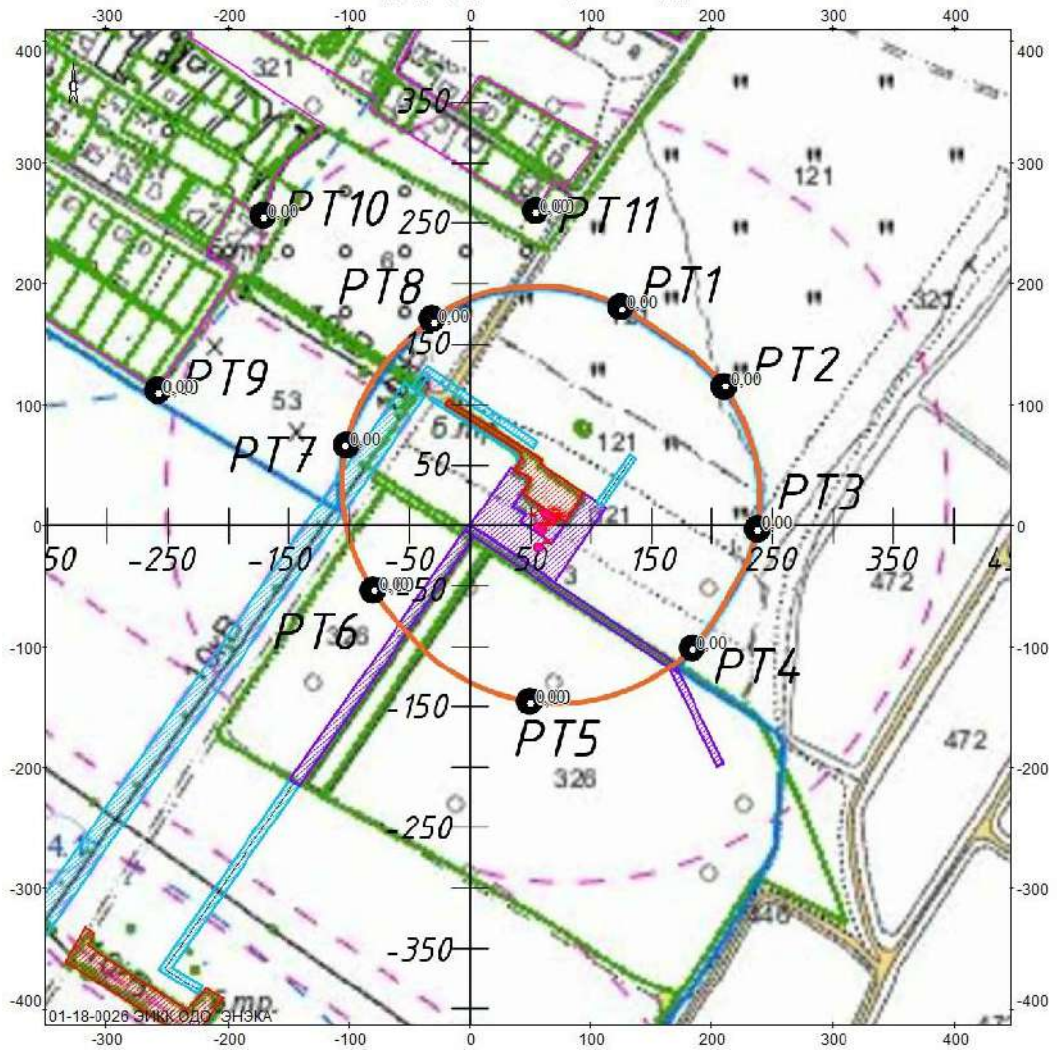
Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300



Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300



2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19



Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300



**УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1**  
**Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

Серийный номер 01-18-0026, ЭИКК ОДО "ЭНЭКА"

**Предприятие номер 117; Скидель ГРС**  
Город Беларусь

Разработчик ОДО "ЭНЭКА"

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных  
Вариант расчета: Новый вариант расчета  
Расчет проведен на зиму  
Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"  
Расчетные константы:  $E1=0,01$ ,  $E2=0,01$ ,  $E3=0,01$ ,  $S=999999,99$  кв.км.

**Метеорологические параметры**

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	20,5° C
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-3,5° C
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы A	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	9 м/с

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

## 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, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Козф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	0	0	1001	Газовый котел, 99 кВт	1	1	3,5	0,15	0,09	5,09296	120	1,0	61,0	11,0	61,0	11,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0183		Ртуть (Ртуть металлическая)			4,230000е-9		0,0000000		1		0,000	21,8	0,9		0,000	22,9	1
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0079000		0,0000000		1		0,244	21,8	0,9		0,226	22,9	1
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0063000		0,0000000		1		0,010	21,8	0,9		0,009	22,9	1
0703		Бенз/а/пирен			0,0000026		0,0000000		1		1,591	21,8	0,9		1,470	22,9	1
+	0	0	1002	Газовый котел, 99 кВт	1	1	3,5	0,15	0,09	5,09296	120	1,0	63,0	10,0	63,0	10,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0183		Ртуть (Ртуть металлическая)			4,230000е-9		0,0000000		1		0,000	21,8	0,9		0,000	22,9	1
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0079000		0,0000000		1		0,244	21,8	0,9		0,226	22,9	1
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0063000		0,0000000		1		0,010	21,8	0,9		0,009	22,9	1
0703		Бенз/а/пирен			0,0000026		0,0000000		1		1,591	21,8	0,9		1,470	22,9	1
	0	0	1003	Сброс газа при ремонте газопровода (б-к переключен)	1	1	6,0	0,15	1,396	78,99744	20	1,0	55,0	-17,0	55,0	-17,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0410		Метан			4,3970000		0,0000000		1		0,017	153,8	5,6		0,017	153,8	5,6



Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
	0	0	1004	Ревизия и замена СИ/продувка дрен измер трубопр (б-к переключен)	1	1	3,5	0,20	1,2	38,19719	20	1,0	55,0	0,0	55,0	0,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 35,3120000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 0,443	Xm 94,3	Um 6,2	Зима: См/ПДК 0,443		Xm 94,3	Um 6,2	
+	0	0	1005	Освидетельствование сосудов (б-к технологический)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	65,0	7,0	65,0	7,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 3,4170000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 0,529	Xm 19,9	Um 0,5	Зима: См/ПДК 0,972		Xm 14,3	Um 0,5	
+	0	0	1006	Работа пневморегуляторов, пневмоустройств (б-к переключен)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	59,0	-2,0	59,0	-2,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 2,2580000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 0,350	Xm 19,9	Um 0,5	Зима: См/ПДК 0,643		Xm 14,3	Um 0,5	
	0	0	1007	Проверка работоспособности ПК (б-к переключения)	1	1	6,0	0,10	1,396	177,74424	20	1,0	56,0	-17,0	56,0	-17,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 42,3350000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 0,111	Xm 188,4	Um 8,5	Зима: См/ПДК 0,111		Xm 188,4	Um 8,5	
	0	0	1008	Продувка аппаратов (б-к технологический)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	68,0	5,0	68,0	5,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 37,8340000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 5,858	Xm 19,9	Um 0,5	Зима: См/ПДК 10,766		Xm 14,3	Um 0,5	
	0	0	1009	Обслуживание одоризац установки (б-к переключения)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	59,0	-3,0	59,0	-3,0	0,00
Код в-ва 1716		Наименование вещества Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этил			Выброс, (г/с) 3,000000е-8		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 0,005	Xm 19,9	Um 0,5	Зима: См/ПДК 0,009		Xm 14,3	Um 0,5	
	0	0	1010	Отбор проб для проведения хим анализа (б-к технологич)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	67,0	5,0	67,0	5,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 36,8920000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 5,713	Xm 19,9	Um 0,5	Зима: См/ПДК 10,498		Xm 14,3	Um 0,5	
	0	0	6101	Технологические потери (выбросы через неплотности оборудования)	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	57,0	4,0	64,0	0,0	10,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 36,7327000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 20,991	Xm 11,4	Um 0,5	Зима: См/ПДК 20,991		Xm 11,4	Um 0,5	
+	0	0	6102	Движение автотранспорта	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	49,0	10,0	53,0	8,0	2,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК		Xm	Um	

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. X1- ос. (м)	Коорд. Y1- ос. (м)	Коорд. X2- ос. (м)	Коорд. Y2- ос. (м)	Ширина источ. (м)
0301				Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0007100			0,0000000	1	0,081	11,4	0,5		0,081	11,4	0,5	
0328				Углерод черный (сажа)	0,0000000			0,0000000	1	0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5	
0330				Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ	0,0002100			0,0000000	1	0,012	11,4	0,5		0,012	11,4	0,5	
0337				Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0179300			0,0000000	1	0,102	11,4	0,5		0,102	11,4	0,5	
2754				Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0013000			0,0000000	1	0,037	11,4	0,5		0,037	11,4	0,5	

## Выбросы источников по веществам

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

### Вещество: 0183 Ртуть (Ртуть металлическая)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	4,230000e-9	1	0,0001	21,75	0,8890	0,0001	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	4,230000e-9	1	0,0001	21,75	0,8890	0,0001	22,90	0,9554
Итого:					8,460000e-9		0,0001			0,0001		

### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0,0007100	1	0,0811	11,40	0,5000	0,0811	11,40	0,5000
Итого:					0,0165100		0,5693			0,5322		

### Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6102	3	+	0,0002100	1	0,0120	11,40	0,5000	0,0120	11,40	0,5000
Итого:					0,0002100		0,0120			0,0120		

### Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0063000	1	0,0097	21,75	0,8890	0,0090	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0063000	1	0,0097	21,75	0,8890	0,0090	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0,0179300	1	0,1025	11,40	0,5000	0,1025	11,40	0,5000
Итого:					0,0305300		0,1219			0,1204		

### Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1005	1	+	3,4170000	1	0,5291	19,95	0,5000	0,9724	14,28	0,5495
0	0	1006	1	+	2,2580000	1	0,3496	19,95	0,5000	0,6426	14,28	0,5495
Итого:					5,6750000		0,8788			1,6149		

### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
-------	-------	--------	-----	------	--------	---	------	--	--	------	--	--

пл.	цех	ист.			(г/с)							
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0000026	1	0,3978	21,75	0,8890	0,3675	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0000026	1	0,3978	21,75	0,8890	0,3675	22,90	0,9554
<b>Итого:</b>					<b>0,0000051</b>		<b>0,7955</b>			<b>0,7351</b>		

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6102	3	+	0,0013000	1	0,0371	11,40	0,5000	0,0371	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0013000</b>		<b>0,0371</b>			<b>0,0371</b>		

### Выбросы источников по группам суммации

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

### Группа суммации: 6008

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0301	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0301	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0301	0,0007100	1	0,0811	11,40	0,5000	0,0811	11,40	0,5000
0	0	6102	3	+	0330	0,0002100	1	0,0120	11,40	0,5000	0,0120	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,0167200</b>		<b>0,5813</b>			<b>0,5442</b>		

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУ В	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	ПДК м/р	0,0006000	0,0006000	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,2500000	0,2500000	1	Да	Да
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Да	Да
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Да	Да
0410	Метан	ПДК м/р	50,0000000	50,0000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	0,0000050	0,0000050	1	Да	Да
1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этил)	ПДК м/р	0,0000500	0,0000500	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
6008	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Да	Да

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		х	у
1	Новый пост	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
0303	Аммиак	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
0703	Бенз/а/пирен	1,9Е-6	1,9Е-6	1,9Е-6	1,9Е-6	1,9Е-6
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034
1325	Формальдегид	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081

Перебор метеопараметров при расчете  
Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y		
		X	Y	X	Y				X	Y
1	Автомат	0	0	0	0	400	25	25	2	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	125,00	180,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (север)
2	211,00	116,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (северо-восток)
3	237,00	-3,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (восток)
4	183,00	-101,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юго-восток)
5	49,00	-146,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юг)
6	-80,00	-53,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юго-запад)
7	-104,00	67,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (запад)
8	-30,00	169,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33



					(северо-запад)
9	-258,00	110,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Трудовая, 26 (северо-запад)
10	-171,00	255,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Карбышева, 22 а (северо-запад)
11	53,00	259,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Березовая, 10 (север)

**Вещества, расчет для которых не целесообразен**  
**Критерий целесообразности расчета ЕЗ=0,01**

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	0,0001006

**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 - точка на границе здания

**Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,29	66	1,72	0,200	0,200	3
5	49	-146	2	0,29	5	1,72	0,200	0,200	3
4	183	-101	2	0,28	313	2,39	0,200	0,200	3
7	-104	67	2	0,28	109	2,39	0,200	0,200	3
3	237	-3	2	0,27	274	2,39	0,200	0,200	3
1	125	180	2	0,27	201	2,39	0,200	0,200	3
2	211	116	2	0,27	235	2,39	0,200	0,200	3
8	-30	169	2	0,27	150	2,39	0,200	0,200	3
11	53	259	2	0,24	178	6,46	0,200	0,200	4
9	-258	110	2	0,23	107	9,00	0,200	0,200	4
10	-171	255	2	0,23	136	9,00	0,200	0,200	4

**Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,12	65	4,37	0,124	0,124	3
5	49	-146	2	0,12	1	4,37	0,124	0,124	3
7	-104	67	2	0,12	111	6,27	0,124	0,124	3
4	183	-101	2	0,12	310	6,27	0,124	0,124	3
8	-30	169	2	0,12	153	6,27	0,124	0,124	3
3	237	-3	2	0,12	274	6,27	0,124	0,124	3
1	125	180	2	0,12	203	6,27	0,124	0,124	3
2	211	116	2	0,12	236	6,27	0,124	0,124	3
11	53	259	2	0,12	180	9,00	0,124	0,124	4
9	-258	110	2	0,12	108	9,00	0,124	0,124	4
10	-171	255	2	0,12	138	9,00	0,124	0,124	4

**Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------

6	-80	-53	2	0,18	65	2,75	0,172	0,172	3
5	49	-146	2	0,18	2	2,75	0,172	0,172	3
7	-104	67	2	0,18	110	4,09	0,172	0,172	3
4	183	-101	2	0,18	311	4,09	0,172	0,172	3
3	237	-3	2	0,18	274	6,06	0,172	0,172	3
8	-30	169	2	0,18	152	4,09	0,172	0,172	3
1	125	180	2	0,18	203	6,06	0,172	0,172	3
2	211	116	2	0,18	236	6,06	0,172	0,172	3
11	53	259	2	0,18	180	9,00	0,172	0,172	4
9	-258	110	2	0,18	108	9,00	0,172	0,172	4
10	-171	255	2	0,18	137	9,00	0,172	0,172	4

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
5	49	-146	2	0,15	5	2,72	0,000	0,000	3
6	-80	-53	2	0,15	68	2,72	0,000	0,000	3
4	183	-101	2	0,14	311	2,72	0,000	0,000	3
3	237	-3	2	0,12	272	4,05	0,000	0,000	3
7	-104	67	2	0,12	111	4,05	0,000	0,000	3
2	211	116	2	0,11	233	4,05	0,000	0,000	3
1	125	180	2	0,11	199	4,05	0,000	0,000	3
8	-30	169	2	0,11	151	4,05	0,000	0,000	3
11	53	259	2	0,08	178	9,00	0,000	0,000	4
9	-258	110	2	0,06	108	9,00	0,000	0,000	4
10	-171	255	2	0,05	137	9,00	0,000	0,000	4

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	66	1,81	0,038	0,038	3
5	49	-146	2	0,18	5	1,81	0,038	0,038	3
4	183	-101	2	0,17	313	1,81	0,038	0,038	3
7	-104	67	2	0,15	109	2,50	0,038	0,038	3
3	237	-3	2	0,15	274	2,50	0,038	0,038	3
1	125	180	2	0,15	200	2,50	0,038	0,038	3
2	211	116	2	0,15	235	2,50	0,038	0,038	3
8	-30	169	2	0,15	150	2,50	0,038	0,038	3
11	53	259	2	0,11	178	4,74	0,038	0,038	4
9	-258	110	2	0,08	107	9,00	0,038	0,038	4
10	-171	255	2	0,08	136	9,00	0,038	0,038	4

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	2,7e-3	65	4,37	0,000	0,000	3
5	49	-146	2	2,5e-3	1	4,37	0,000	0,000	3
7	-104	67	2	2,3e-3	111	6,27	0,000	0,000	3
4	183	-101	2	2,2e-3	310	6,27	0,000	0,000	3
8	-30	169	2	2,1e-3	153	6,27	0,000	0,000	3
3	237	-3	2	2,0e-3	274	6,27	0,000	0,000	3
1	125	180	2	2,0e-3	203	6,27	0,000	0,000	3
2	211	116	2	1,9e-3	236	6,27	0,000	0,000	3
11	53	259	2	1,4e-3	180	9,00	0,000	0,000	4
9	-258	110	2	1,0e-3	108	9,00	0,000	0,000	4
10	-171	255	2	9,8e-4	138	9,00	0,000	0,000	4

**Вещество: 6008 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------

6	-80	-53	2	0,42	66	1,71	0,324	0,324	3
5	49	-146	2	0,41	5	1,71	0,324	0,324	3
4	183	-101	2	0,41	312	2,38	0,324	0,324	3
7	-104	67	2	0,40	109	2,38	0,324	0,324	3
3	237	-3	2	0,40	274	2,38	0,324	0,324	3
1	125	180	2	0,40	201	2,38	0,324	0,324	3
2	211	116	2	0,39	235	2,38	0,324	0,324	3
8	-30	169	2	0,39	150	2,38	0,324	0,324	3
11	53	259	2	0,37	178	6,45	0,324	0,324	4
9	-258	110	2	0,35	107	9,00	0,324	0,324	4
10	-171	255	2	0,35	137	9,00	0,324	0,324	4

### Максимальные концентрации 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 - точка на границе здания

#### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,29	66	1,72	0,200	0,200	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,04		14,82				
0	0	1002	0,04		14,62				
5	49	-146	2	0,29	5	1,72	0,200	0,200	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1002	0,04		14,68				
0	0	1001	0,04		14,53				
11	53	259	2	0,24	178	6,46	0,200	0,200	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,02		8,47				
0	0	1002	0,02		8,41				
9	-258	110	2	0,23	107	9,00	0,200	0,200	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,01		6,08				
0	0	1002	0,01		6,02				

#### Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,12	65	4,37	0,124	0,124	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	8,9e-4		0,71				
5	49	-146	2	0,12	1	4,37	0,124	0,124	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	8,1e-4		0,65				
11	53	259	2	0,12	180	9,00	0,124	0,124	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	4,6e-4		0,37				
9	-258	110	2	0,12	108	9,00	0,124	0,124	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	3,3e-4		0,26				

#### Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	65	2,75	0,172	0,172	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	7,4e-3		4,04				
0	0	1001	1,7e-3		0,92				
5	49	-146	2	0,18	2	2,75	0,172	0,172	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	6,6e-3		3,61				
0	0	1001	1,6e-3		0,87				
11	53	259	2	0,18	180	9,00	0,172	0,172	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	3,9e-3		2,21				
0	0	1001	7,6e-4		0,43				
9	-258	110	2	0,18	108	9,00	0,172	0,172	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	2,8e-3		1,58				
0	0	1001	5,5e-4		0,31				

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
5	49	-146	2	0,15	5	2,72	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1005	0,09		57,97				
0	0	1006	0,06		42,03				
6	-80	-53	2	0,15	68	2,72	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1005	0,09		58,75				
0	0	1006	0,06		41,25				
11	53	259	2	0,08	178	9,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1005	0,05		61,08				
0	0	1006	0,03		38,92				
9	-258	110	2	0,06	108	9,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1005	0,03		60,67				
0	0	1006	0,02		39,33				

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	66	1,81	0,038	0,038	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,07		39,60				
0	0	1002	0,07		39,06				
5	49	-146	2	0,18	5	1,81	0,038	0,038	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1002	0,07		39,40				
0	0	1001	0,07		39,00				
11	53	259	2	0,11	178	4,74	0,038	0,038	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,03		32,04				
0	0	1002	0,03		31,80				
9	-258	110	2	0,08	107	9,00	0,038	0,038	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,02		27,34				
0	0	1002	0,02		27,08				

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

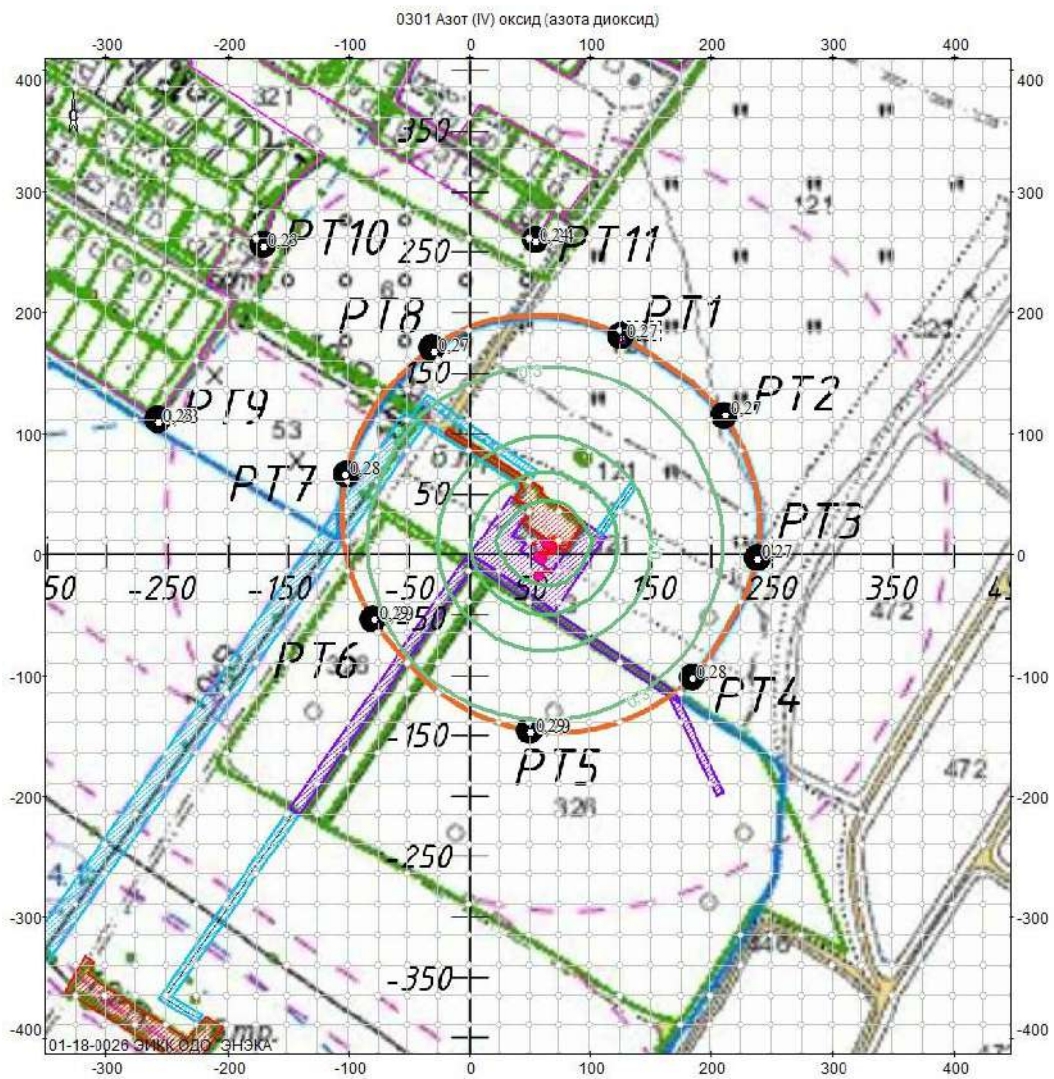
№	Коорд	Коорд	Высота	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон (д.	Фон до	Тип
---	-------	-------	--------	-----------	-------	-------	---------	--------	-----

	Х(м)	Y(м)	(м)	(д. ПДК)	ветра	ветра	ПДК)	искл.	точки
6	-80	-53	2	2,7е-3	65	4,37	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	2,7е-3		100,00				
5	49	-146	2	2,5е-3	1	4,37	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	2,5е-3		100,00				
11	53	259	2	1,4е-3	180	9,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	1,4е-3		100,00				
9	-258	110	2	1,0е-3	108	9,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	1,0е-3		100,00				

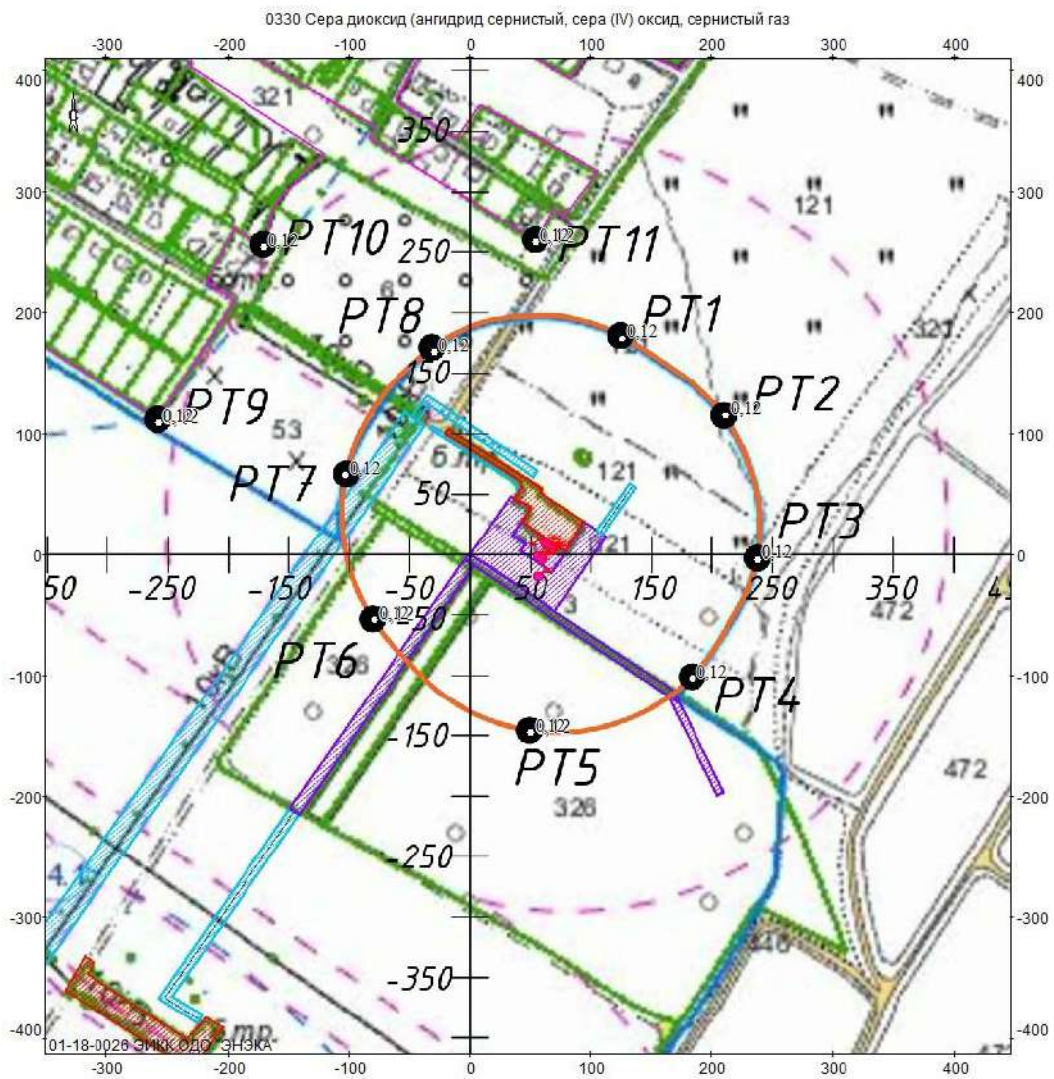
**Вещество: 6008 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,42	66	1,71	0,324	0,324	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,04		10,37				
0	0	1002	0,04		10,23				
5	49	-146	2	0,41	5	1,71	0,324	0,324	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1002	0,04		10,26				
0	0	1001	0,04		10,15				
11	53	259	2	0,37	178	6,45	0,324	0,324	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,02		5,61				
0	0	1002	0,02		5,57				
9	-258	110	2	0,35	107	9,00	0,324	0,324	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,01		3,95				
0	0	1002	0,01		3,91				



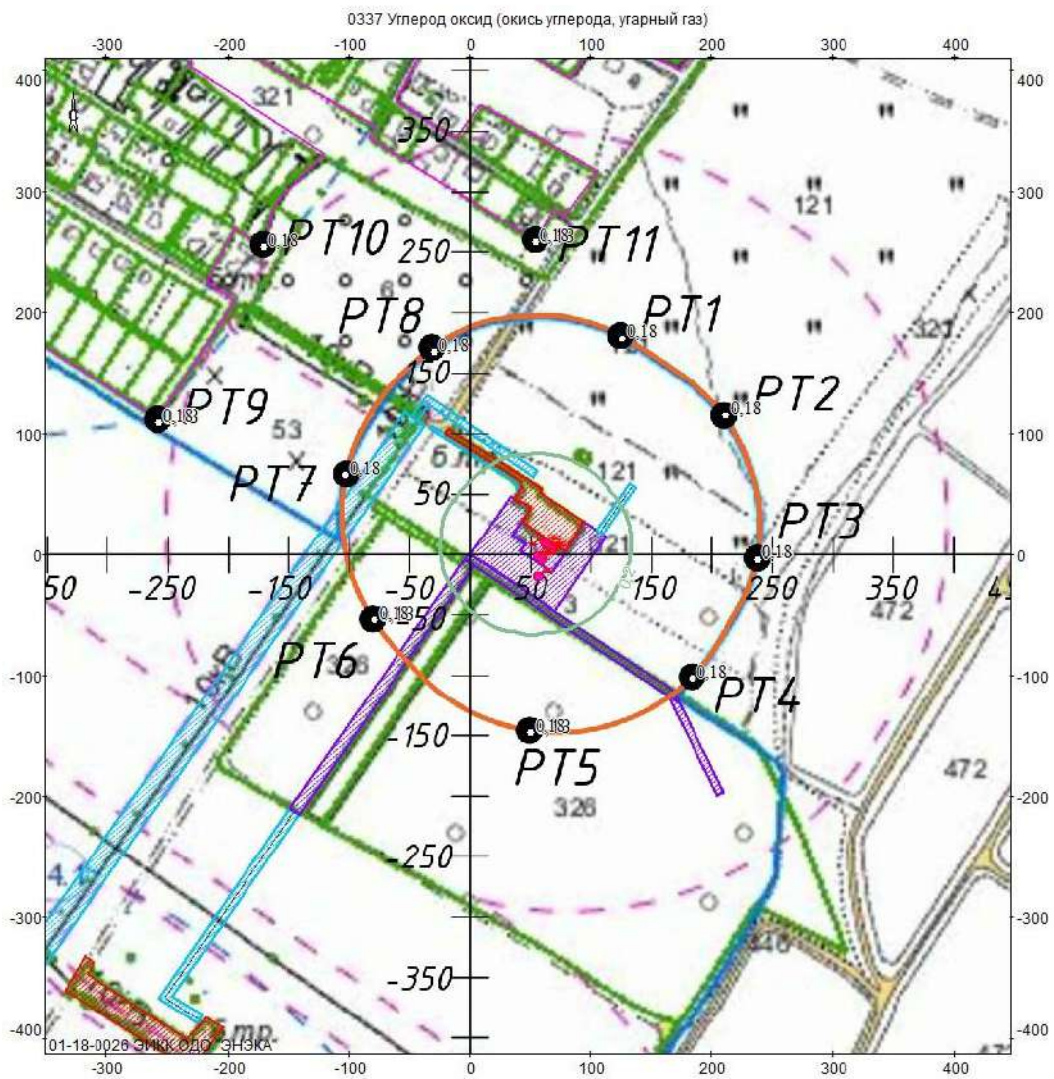


Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300

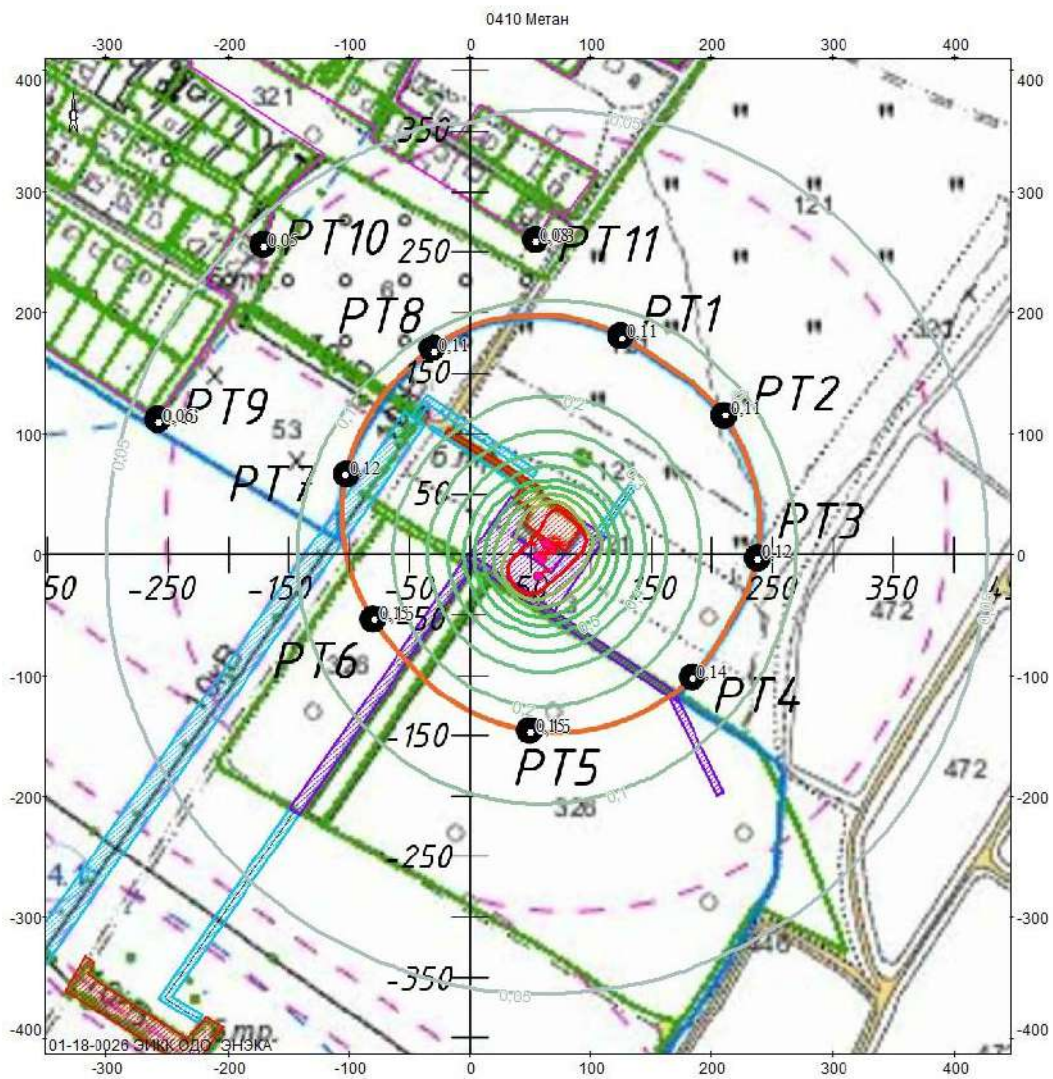


Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300



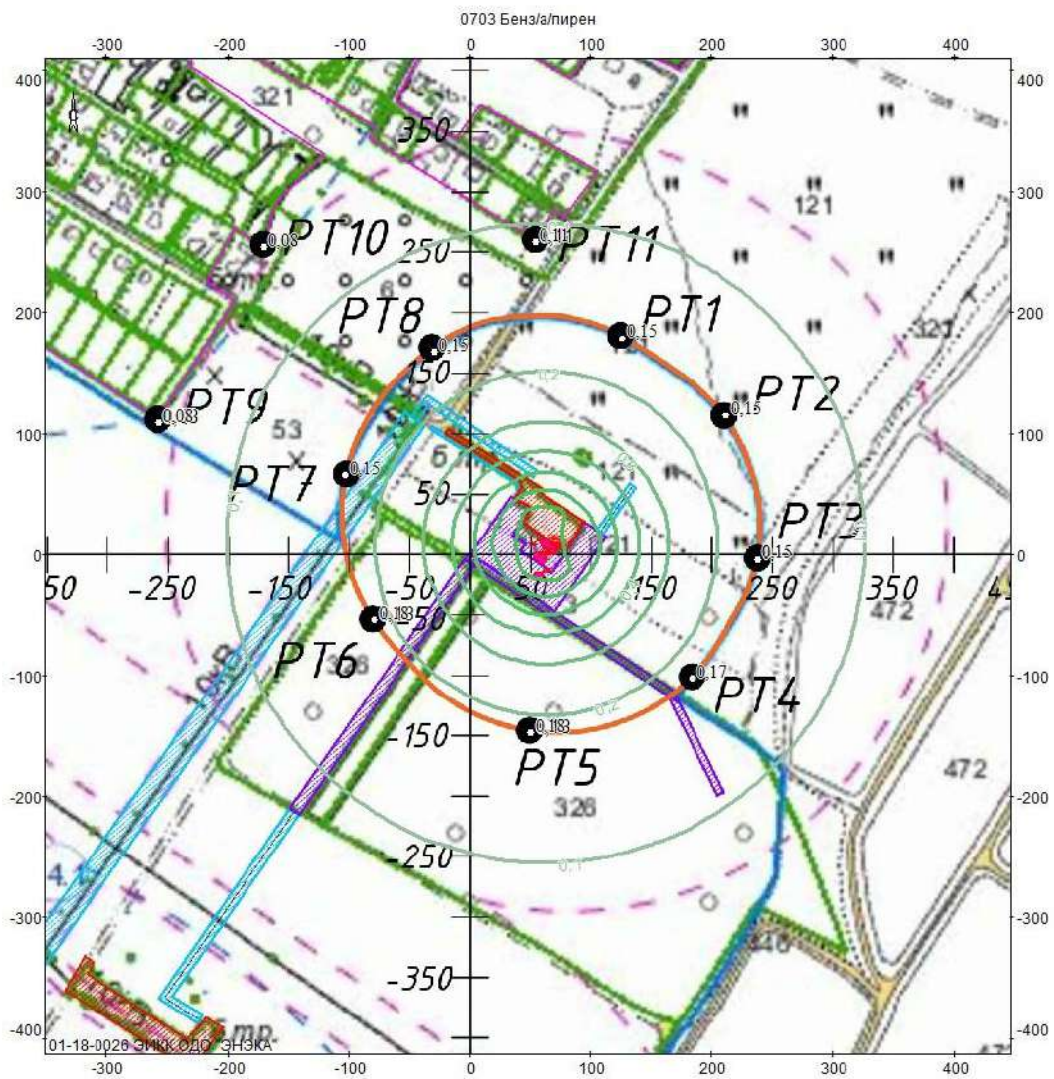


Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300



Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300





Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300

Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300



Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300

**УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1**  
**Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

Серийный номер 01-18-0026, ЭИКК ОДО "ЭНЭКА"

**Предприятие номер 117; Скидель ГРС**  
Город Беларусь

Разработчик ОДО "ЭНЭКА"

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных  
Вариант расчета: Новый вариант расчета  
Расчет проведен на зиму  
Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"  
Расчетные константы:  $E1=0,01$ ,  $E2=0,01$ ,  $E3=0,01$ ,  $S=999999,99$  кв.км.

**Метеорологические параметры**

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	20,5° C
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-3,5° C
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы A	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	9 м/с

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

## 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, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	0	0	1001	Газовый котел, 99 кВт	1	1	3,5	0,15	0,09	5,09296	120	1,0	61,0	11,0	61,0	11,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0183		Ртуть (Ртуть металлическая)			4,230000е-9		0,0000000		1		0,000	21,8	0,9		0,000	22,9	1
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0079000		0,0000000		1		0,244	21,8	0,9		0,226	22,9	1
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0063000		0,0000000		1		0,010	21,8	0,9		0,009	22,9	1
0703		Бенз/а/пирен			0,0000026		0,0000000		1		1,591	21,8	0,9		1,470	22,9	1
+	0	0	1002	Газовый котел, 99 кВт	1	1	3,5	0,15	0,09	5,09296	120	1,0	63,0	10,0	63,0	10,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0183		Ртуть (Ртуть металлическая)			4,230000е-9		0,0000000		1		0,000	21,8	0,9		0,000	22,9	1
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0079000		0,0000000		1		0,244	21,8	0,9		0,226	22,9	1
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0063000		0,0000000		1		0,010	21,8	0,9		0,009	22,9	1
0703		Бенз/а/пирен			0,0000026		0,0000000		1		1,591	21,8	0,9		1,470	22,9	1
	0	0	1003	Сброс газа при ремонте газопровода (б-к переключен)	1	1	6,0	0,15	1,396	78,99744	20	1,0	55,0	-17,0	55,0	-17,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0410		Метан			4,3970000		0,0000000		1		0,017	153,8	5,6		0,017	153,8	5,6

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
	0	0	1004	Ревизия и замена СИ/продувка дрен измер трубопр (б-к переключен)	1	1	3,5	0,20	1,2	38,19719	20	1,0	55,0	0,0	55,0	0,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 35,3120000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 0,443	См/ПДК 94,3	Xm 6,2	Um 0,443	Зима: 94,3	Xm 6,2	Um	
	0	0	1005	Освидетельствование сосудов (б-к технологический)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	65,0	7,0	65,0	7,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 3,4170000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 0,529	См/ПДК 19,9	Xm 0,5	Um 0,972	Зима: 14,3	Xm 0,5	Um	
+	0	0	1006	Работа пневморегуляторов, пневмоустройств (б-к переключен)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	59,0	-2,0	59,0	-2,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 2,2580000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 0,350	См/ПДК 19,9	Xm 0,5	Um 0,643	Зима: 14,3	Xm 0,5	Um	
+	0	0	1007	Проверка работоспособности ПК (б-к переключения)	1	1	6,0	0,10	1,396	177,74424	20	1,0	56,0	-17,0	56,0	-17,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 42,3350000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 0,111	См/ПДК 188,4	Xm 8,5	Um 0,111	Зима: 188,4	Xm 8,5	Um	
	0	0	1008	Продувка аппаратов (б-к технологический)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	68,0	5,0	68,0	5,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 37,8340000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 5,858	См/ПДК 19,9	Xm 0,5	Um 10,766	Зима: 14,3	Xm 0,5	Um	
	0	0	1009	Обслуживание одоризац установки (б-к переключения)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	59,0	-3,0	59,0	-3,0	0,00
Код в-ва 1716		Наименование вещества Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этил			Выброс, (г/с) 3,000000е-8		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 0,005	См/ПДК 19,9	Xm 0,5	Um 0,009	Зима: 14,3	Xm 0,5	Um	
	0	0	1010	Отбор проб для проведения хим анализа (б-к технологич)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	67,0	5,0	67,0	5,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 36,8920000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 5,713	См/ПДК 19,9	Xm 0,5	Um 10,498	Зима: 14,3	Xm 0,5	Um	
	0	0	6101	Технологические потери (выбросы через неплотности оборудования)	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	57,0	4,0	64,0	0,0	10,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 36,7327000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 20,991	См/ПДК 11,4	Xm 0,5	Um 20,991	Зима: 11,4	Xm 0,5	Um	
+	0	0	6102	Движение автотранспорта	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	49,0	10,0	53,0	8,0	2,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um		

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Коорд. X1- ос. (м)	Коорд. Y1- ос. (м)	Коорд. X2- ос. (м)	Коорд. Y2- ос. (м)	Ширина источ. (м)
0301				Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0007100			0,0000000	1	0,081	11,4	0,5		0,081	11,4	0,5	
0328				Углерод черный (сажа)	0,0000000			0,0000000	1	0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5	
0330				Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ	0,0002100			0,0000000	1	0,012	11,4	0,5		0,012	11,4	0,5	
0337				Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0179300			0,0000000	1	0,102	11,4	0,5		0,102	11,4	0,5	
2754				Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0013000			0,0000000	1	0,037	11,4	0,5		0,037	11,4	0,5	

## Выбросы источников по веществам

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

### Вещество: 0183 Ртуть (Ртуть металлическая)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	4,230000e-9	1	0,0001	21,75	0,8890	0,0001	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	4,230000e-9	1	0,0001	21,75	0,8890	0,0001	22,90	0,9554
Итого:					8,460000e-9		0,0001			0,0001		

### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0,0007100	1	0,0811	11,40	0,5000	0,0811	11,40	0,5000
Итого:					0,0165100		0,5693			0,5322		

### Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6102	3	+	0,0002100	1	0,0120	11,40	0,5000	0,0120	11,40	0,5000
Итого:					0,0002100		0,0120			0,0120		

### Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0063000	1	0,0097	21,75	0,8890	0,0090	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0063000	1	0,0097	21,75	0,8890	0,0090	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0,0179300	1	0,1025	11,40	0,5000	0,1025	11,40	0,5000
Итого:					0,0305300		0,1219			0,1204		

### Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1006	1	+	2,2580000	1	0,3496	19,95	0,5000	0,6426	14,28	0,5495
0	0	1007	1	+	42,3350000	1	0,1113	188,39	8,4725	0,1113	188,39	8,4725
Итого:					44,5930000		0,4609			0,7538		

### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
-------	-------	--------	-----	------	--------	---	------	--	--	------	--	--



пл.	цех	ист.			(г/с)							
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0000026	1	0,3978	21,75	0,8890	0,3675	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0000026	1	0,3978	21,75	0,8890	0,3675	22,90	0,9554
Итого:					0,0000051		0,7955			0,7351		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6102	3	+	0,0013000	1	0,0371	11,40	0,5000	0,0371	11,40	0,5000
Итого:					0,0013000		0,0371			0,0371		

### Выбросы источников по группам суммации

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

### Группа суммации: 6008

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0301	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0301	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0301	0,0007100	1	0,0811	11,40	0,5000	0,0811	11,40	0,5000
0	0	6102	3	+	0330	0,0002100	1	0,0120	11,40	0,5000	0,0120	11,40	0,5000
Итого:						0,0167200		0,5813			0,5442		

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУ В	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	ПДК м/р	0,0006000	0,0006000	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,2500000	0,2500000	1	Да	Да
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Да	Да
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Да	Да
0410	Метан	ПДК м/р	50,0000000	50,0000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	0,0000050	0,0000050	1	Да	Да
1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этил)	ПДК м/р	0,0000500	0,0000500	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
6008	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Да	Да

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		х	у
1	Новый пост	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
0303	Аммиак	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
0703	Бенз/а/пирен	1,9Е-6	1,9Е-6	1,9Е-6	1,9Е-6	1,9Е-6
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034
1325	Формальдегид	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081

Перебор метеопараметров при расчете  
Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)						
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Автомат	0	0	0	0	400	25	25	2	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	125,00	180,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (север)
2	211,00	116,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (северо-восток)
3	237,00	-3,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (восток)
4	183,00	-101,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юго-восток)
5	49,00	-146,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юг)
6	-80,00	-53,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юго-запад)
7	-104,00	67,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (запад)
8	-30,00	169,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33

					(северо-запад)
9	-258,00	110,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Трудовая, 26 (северо-запад)
10	-171,00	255,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Карбышева, 22 а (северо-запад)
11	53,00	259,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Березовая, 10 (север)

**Вещества, расчет для которых не целесообразен**  
**Критерий целесообразности расчета ЕЗ=0,01**

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	0,0001006

**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 - точка на границе здания

**Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,29	66	1,72	0,200	0,200	3
5	49	-146	2	0,29	5	1,72	0,200	0,200	3
4	183	-101	2	0,28	313	2,39	0,200	0,200	3
7	-104	67	2	0,28	109	2,39	0,200	0,200	3
3	237	-3	2	0,27	274	2,39	0,200	0,200	3
1	125	180	2	0,27	201	2,39	0,200	0,200	3
2	211	116	2	0,27	235	2,39	0,200	0,200	3
8	-30	169	2	0,27	150	2,39	0,200	0,200	3
11	53	259	2	0,24	178	6,46	0,200	0,200	4
9	-258	110	2	0,23	107	9,00	0,200	0,200	4
10	-171	255	2	0,23	136	9,00	0,200	0,200	4

**Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,12	65	4,37	0,124	0,124	3
5	49	-146	2	0,12	1	4,37	0,124	0,124	3
7	-104	67	2	0,12	111	6,27	0,124	0,124	3
4	183	-101	2	0,12	310	6,27	0,124	0,124	3
8	-30	169	2	0,12	153	6,27	0,124	0,124	3
3	237	-3	2	0,12	274	6,27	0,124	0,124	3
1	125	180	2	0,12	203	6,27	0,124	0,124	3
2	211	116	2	0,12	236	6,27	0,124	0,124	3
11	53	259	2	0,12	180	9,00	0,124	0,124	4
9	-258	110	2	0,12	108	9,00	0,124	0,124	4
10	-171	255	2	0,12	138	9,00	0,124	0,124	4

**Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------

6	-80	-53	2	0,18	65	2,75	0,172	0,172	3
5	49	-146	2	0,18	2	2,75	0,172	0,172	3
7	-104	67	2	0,18	110	4,09	0,172	0,172	3
4	183	-101	2	0,18	311	4,09	0,172	0,172	3
3	237	-3	2	0,18	274	6,06	0,172	0,172	3
8	-30	169	2	0,18	152	4,09	0,172	0,172	3
1	125	180	2	0,18	203	6,06	0,172	0,172	3
2	211	116	2	0,18	236	6,06	0,172	0,172	3
11	53	259	2	0,18	180	9,00	0,172	0,172	4
9	-258	110	2	0,18	108	9,00	0,172	0,172	4
10	-171	255	2	0,18	137	9,00	0,172	0,172	4

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
5	49	-146	2	0,15	3	9,00	0,000	0,000	3
1	125	180	2	0,15	199	9,00	0,000	0,000	3
2	211	116	2	0,15	230	9,00	0,000	0,000	3
8	-30	169	2	0,15	154	9,00	0,000	0,000	3
3	237	-3	2	0,14	267	9,00	0,000	0,000	3
7	-104	67	2	0,14	117	9,00	0,000	0,000	3
4	183	-101	2	0,14	305	9,00	0,000	0,000	3
6	-80	-53	2	0,14	74	9,00	0,000	0,000	3
11	53	259	2	0,13	179	9,00	0,000	0,000	4
9	-258	110	2	0,11	112	9,00	0,000	0,000	4
10	-171	255	2	0,11	140	9,00	0,000	0,000	4

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	66	1,81	0,038	0,038	3
5	49	-146	2	0,18	5	1,81	0,038	0,038	3
4	183	-101	2	0,17	313	1,81	0,038	0,038	3
7	-104	67	2	0,15	109	2,50	0,038	0,038	3
3	237	-3	2	0,15	274	2,50	0,038	0,038	3
1	125	180	2	0,15	200	2,50	0,038	0,038	3
2	211	116	2	0,15	235	2,50	0,038	0,038	3
8	-30	169	2	0,15	150	2,50	0,038	0,038	3
11	53	259	2	0,11	178	4,74	0,038	0,038	4
9	-258	110	2	0,08	107	9,00	0,038	0,038	4
10	-171	255	2	0,08	136	9,00	0,038	0,038	4

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	2,7e-3	65	4,37	0,000	0,000	3
5	49	-146	2	2,5e-3	1	4,37	0,000	0,000	3
7	-104	67	2	2,3e-3	111	6,27	0,000	0,000	3
4	183	-101	2	2,2e-3	310	6,27	0,000	0,000	3
8	-30	169	2	2,1e-3	153	6,27	0,000	0,000	3
3	237	-3	2	2,0e-3	274	6,27	0,000	0,000	3
1	125	180	2	2,0e-3	203	6,27	0,000	0,000	3
2	211	116	2	1,9e-3	236	6,27	0,000	0,000	3
11	53	259	2	1,4e-3	180	9,00	0,000	0,000	4
9	-258	110	2	1,0e-3	108	9,00	0,000	0,000	4
10	-171	255	2	9,8e-4	138	9,00	0,000	0,000	4

**Вещество: 6008 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------

6	-80	-53	2	0,42	66	1,71	0,324	0,324	3
5	49	-146	2	0,41	5	1,71	0,324	0,324	3
4	183	-101	2	0,41	312	2,38	0,324	0,324	3
7	-104	67	2	0,40	109	2,38	0,324	0,324	3
3	237	-3	2	0,40	274	2,38	0,324	0,324	3
1	125	180	2	0,40	201	2,38	0,324	0,324	3
2	211	116	2	0,39	235	2,38	0,324	0,324	3
8	-30	169	2	0,39	150	2,38	0,324	0,324	3
11	53	259	2	0,37	178	6,45	0,324	0,324	4
9	-258	110	2	0,35	107	9,00	0,324	0,324	4
10	-171	255	2	0,35	137	9,00	0,324	0,324	4

### Максимальные концентрации 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 - точка на границе здания

#### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,29	66	1,72	0,200	0,200	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,04		14,82				
0	0	1002	0,04		14,62				
5	49	-146	2	0,29	5	1,72	0,200	0,200	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1002	0,04		14,68				
0	0	1001	0,04		14,53				
11	53	259	2	0,24	178	6,46	0,200	0,200	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,02		8,47				
0	0	1002	0,02		8,41				
9	-258	110	2	0,23	107	9,00	0,200	0,200	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,01		6,08				
0	0	1002	0,01		6,02				

#### Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,12	65	4,37	0,124	0,124	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	8,9e-4		0,71				
5	49	-146	2	0,12	1	4,37	0,124	0,124	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	8,1e-4		0,65				
11	53	259	2	0,12	180	9,00	0,124	0,124	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	4,6e-4		0,37				
9	-258	110	2	0,12	108	9,00	0,124	0,124	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	3,3e-4		0,26				

#### Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	65	2,75	0,172	0,172	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	7,4e-3		4,04				
0	0	1001	1,7e-3		0,92				
5	49	-146	2	0,18	2	2,75	0,172	0,172	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	6,6e-3		3,61				
0	0	1001	1,6e-3		0,87				
11	53	259	2	0,18	180	9,00	0,172	0,172	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	3,9e-3		2,21				
0	0	1001	7,6e-4		0,43				
9	-258	110	2	0,18	108	9,00	0,172	0,172	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	2,8e-3		1,58				
0	0	1001	5,5e-4		0,31				

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
5	49	-146	2	0,15	3	9,00	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1007	0,11		68,26				
0	0	1006	0,05		31,74				
1	125	180	2	0,15	199	9,00	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1007	0,11		73,02				
0	0	1006	0,04		26,98				
11	53	259	2	0,13	179	9,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1007	0,10		76,40				
0	0	1006	0,03		23,60				
9	-258	110	2	0,11	112	9,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1007	0,09		81,48				
0	0	1006	0,02		18,52				

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	66	1,81	0,038	0,038	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,07		39,60				
0	0	1002	0,07		39,06				
5	49	-146	2	0,18	5	1,81	0,038	0,038	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1002	0,07		39,40				
0	0	1001	0,07		39,00				
11	53	259	2	0,11	178	4,74	0,038	0,038	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,03		32,04				
0	0	1002	0,03		31,80				
9	-258	110	2	0,08	107	9,00	0,038	0,038	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,02		27,34				
0	0	1002	0,02		27,08				

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

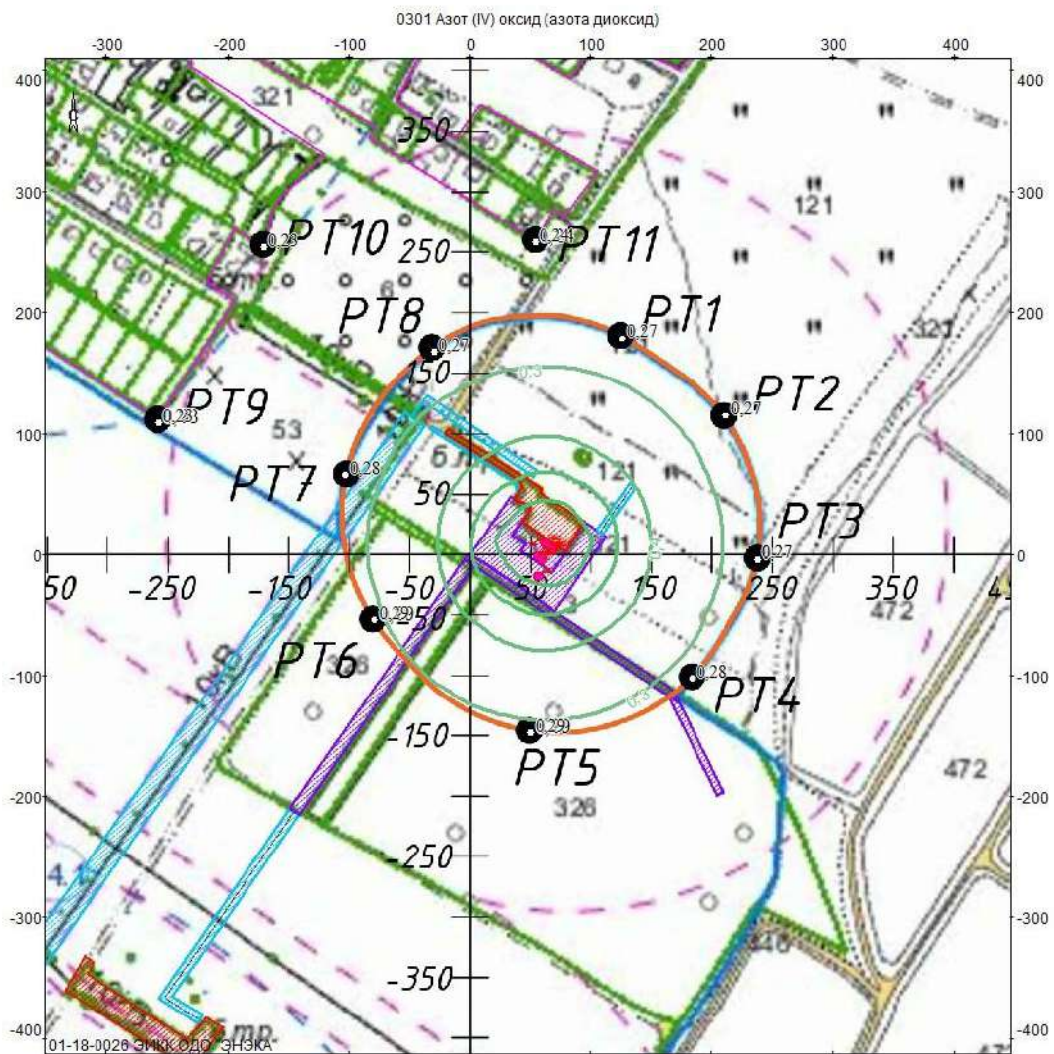
№	Коорд	Коорд	Высота	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон (д.	Фон до	Тип
---	-------	-------	--------	-----------	-------	-------	---------	--------	-----



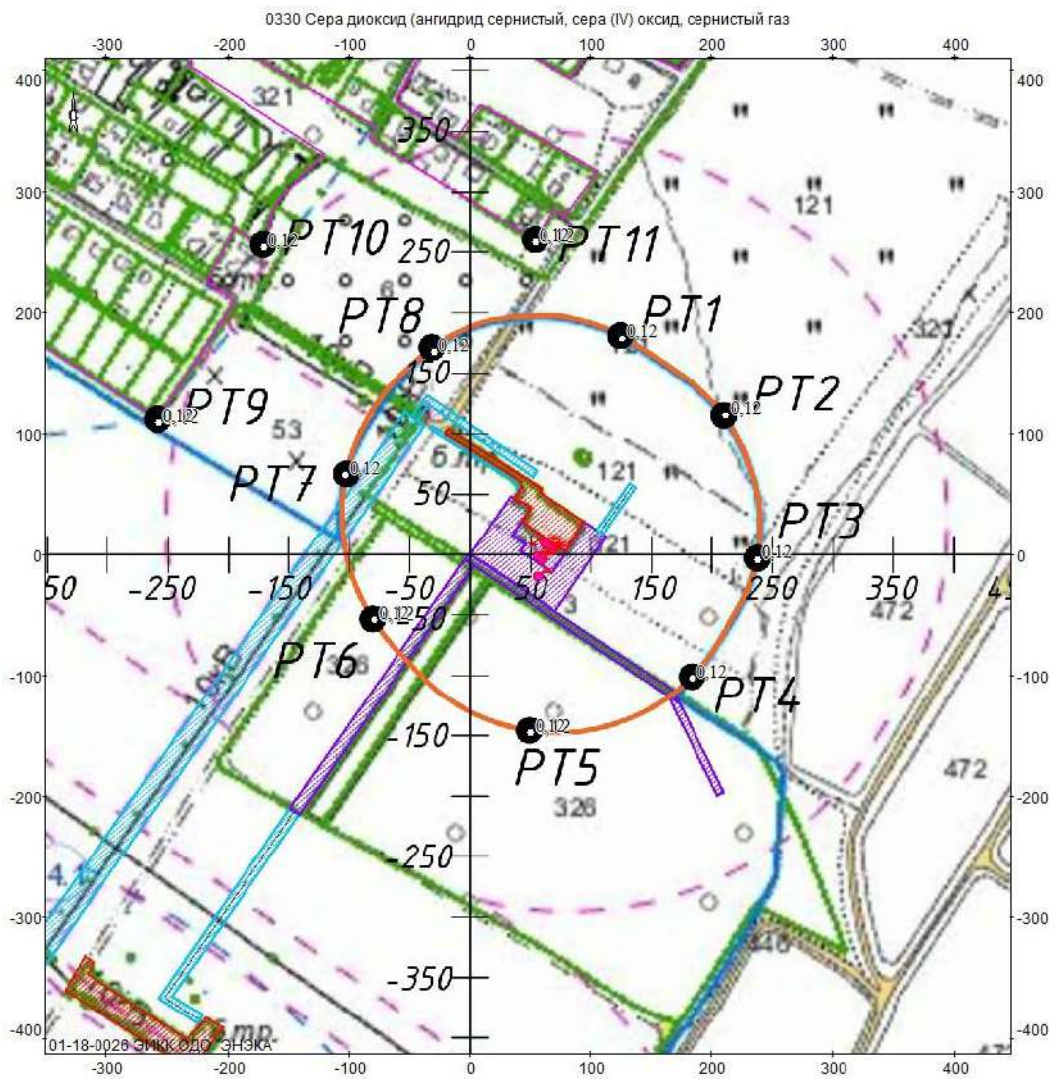
	Х(м)	Y(м)	(м)	(д. ПДК)	ветра	ветра	ПДК)	искл.	точки
6	-80	-53	2	2,7е-3	65	4,37	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	2,7е-3		100,00				
5	49	-146	2	2,5е-3	1	4,37	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	2,5е-3		100,00				
11	53	259	2	1,4е-3	180	9,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	1,4е-3		100,00				
9	-258	110	2	1,0е-3	108	9,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	1,0е-3		100,00				

**Вещество: 6008 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,42	66	1,71	0,324	0,324	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,04		10,37				
0	0	1002	0,04		10,23				
5	49	-146	2	0,41	5	1,71	0,324	0,324	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1002	0,04		10,26				
0	0	1001	0,04		10,15				
11	53	259	2	0,37	178	6,45	0,324	0,324	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,02		5,61				
0	0	1002	0,02		5,57				
9	-258	110	2	0,35	107	9,00	0,324	0,324	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,01		3,95				
0	0	1002	0,01		3,91				

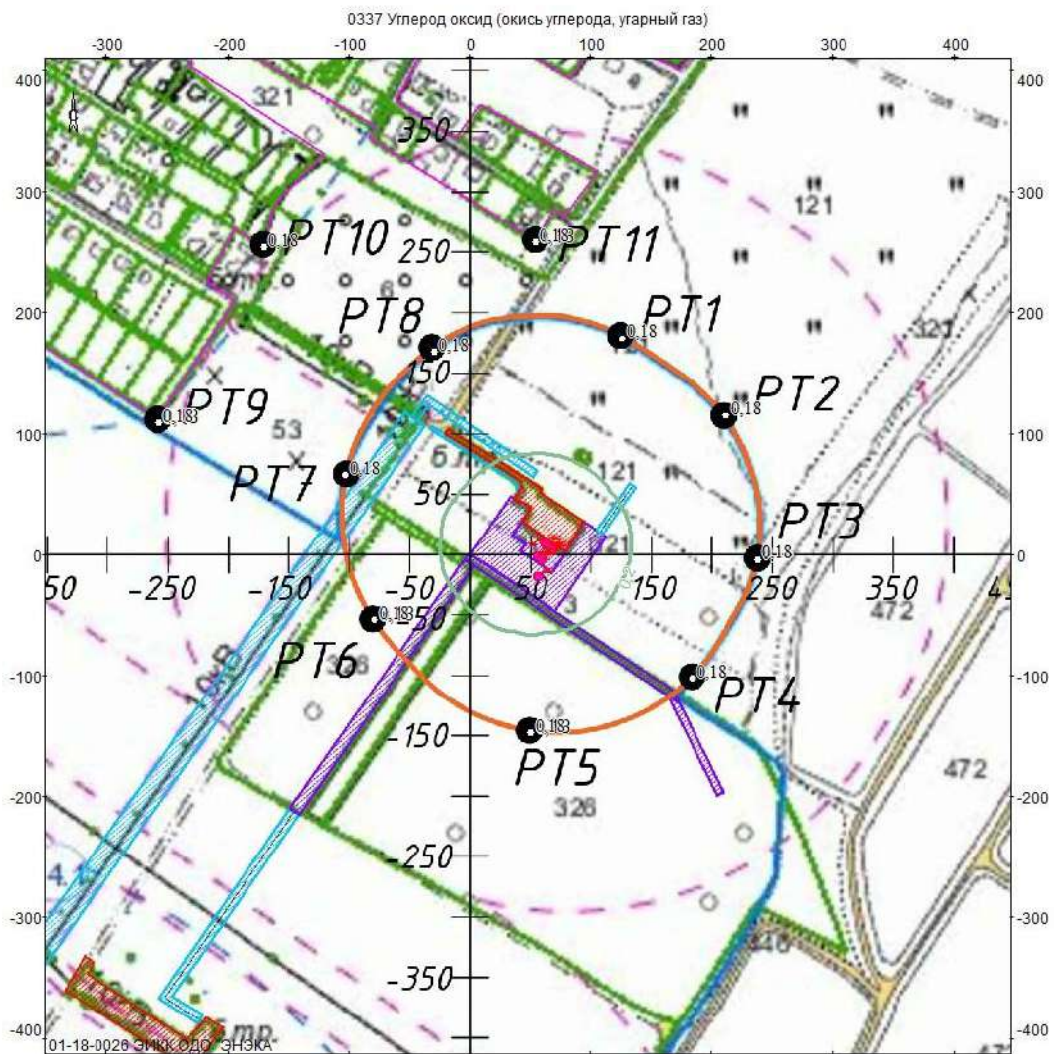


Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1 (h=2м)  
Масштаб 1:5300

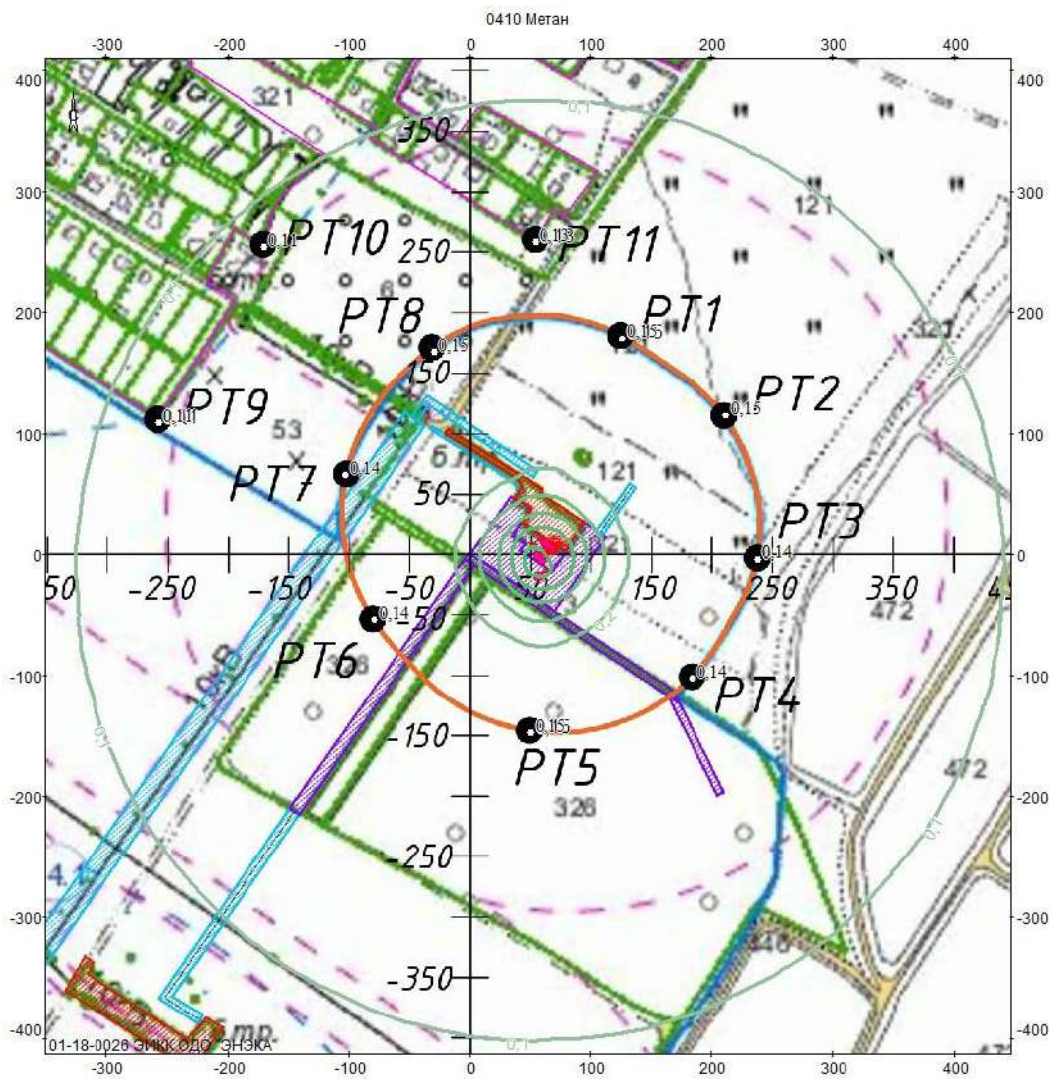


Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300



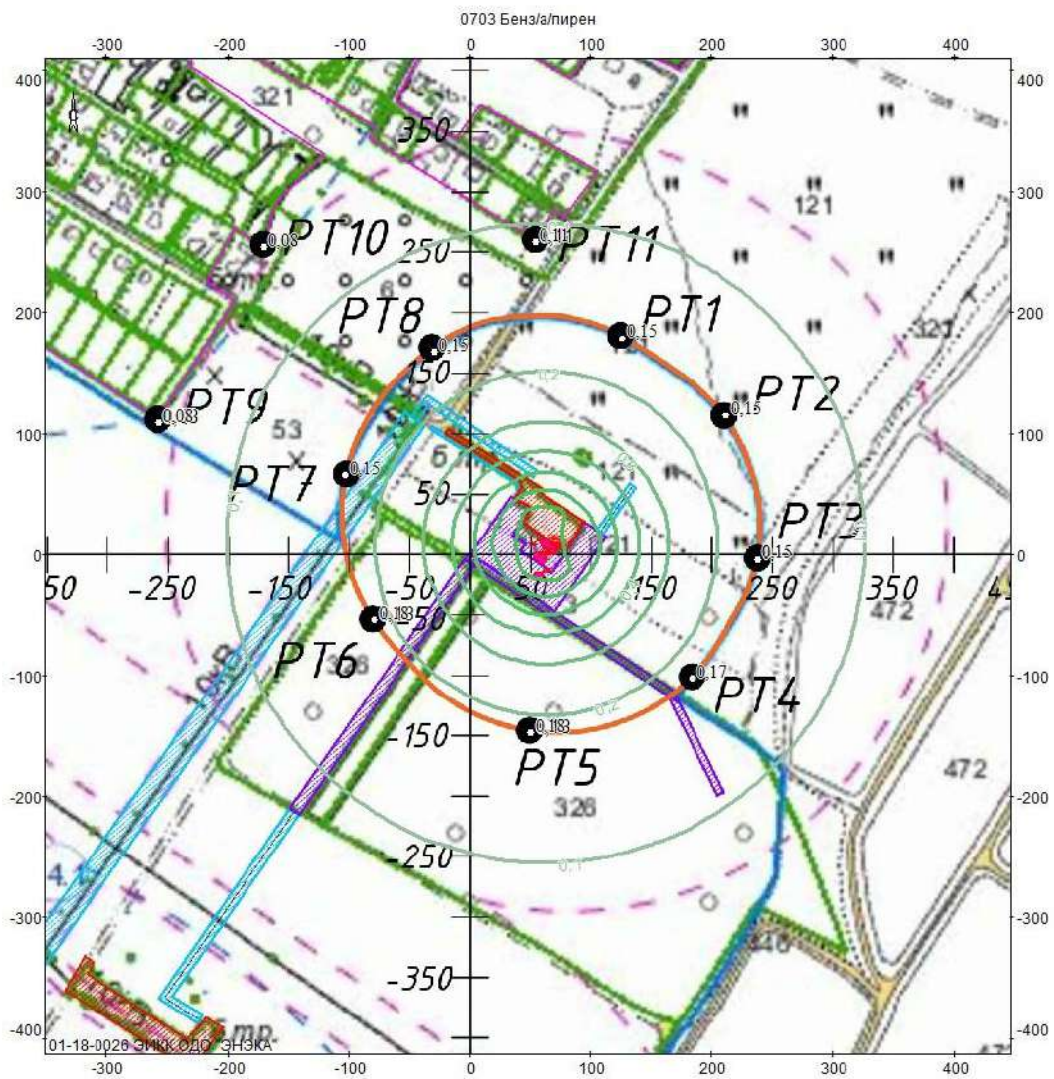


Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300



Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300

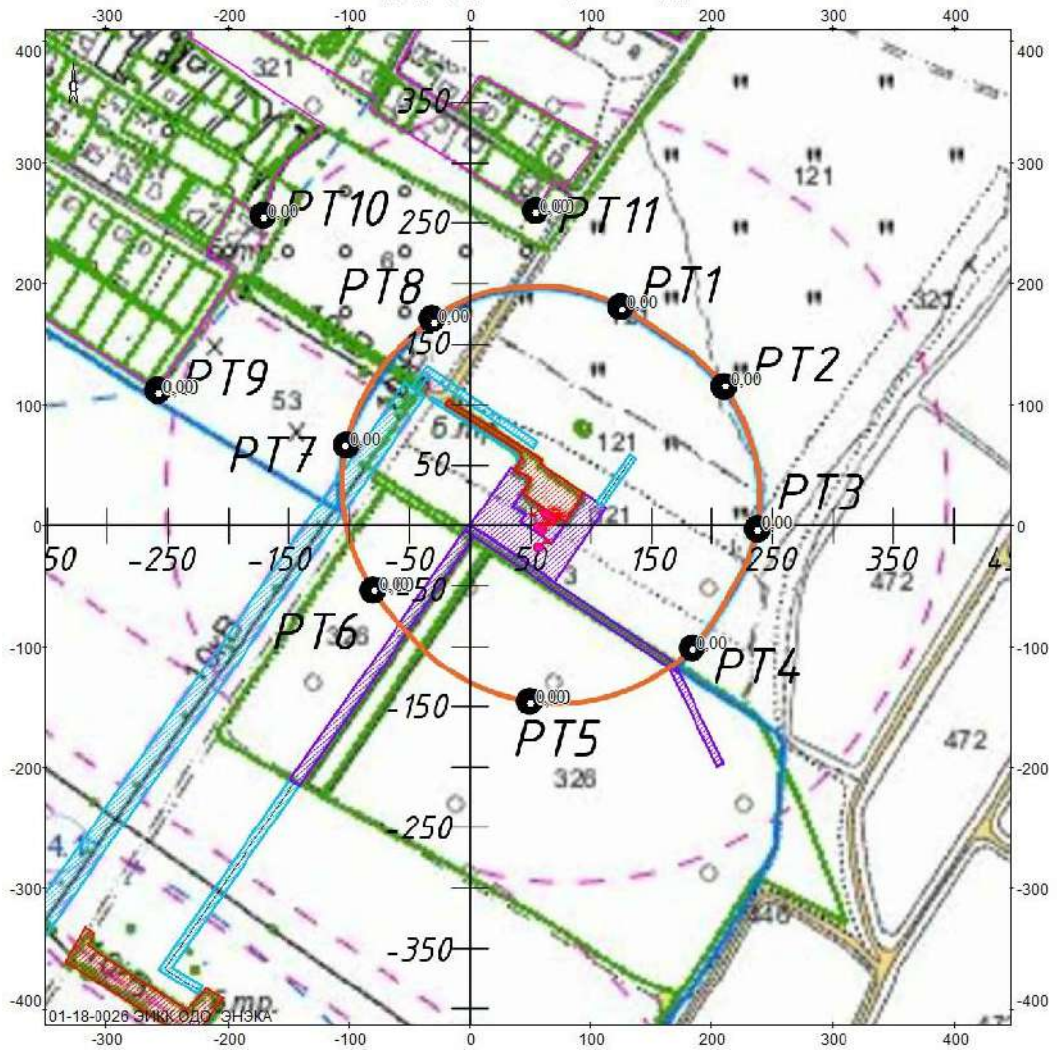




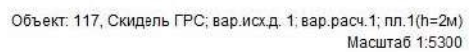
Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300



2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19



Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300



**УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1**  
**Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

Серийный номер 01-18-0026, ЭИКК ОДО "ЭНЭКА"

**Предприятие номер 117; Скидель ГРС**  
Город Беларусь

Разработчик ОДО "ЭНЭКА"

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных  
Вариант расчета: Новый вариант расчета  
Расчет проведен на зиму  
Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"  
Расчетные константы:  $E1=0,01$ ,  $E2=0,01$ ,  $E3=0,01$ ,  $S=999999,99$  кв.км.

**Метеорологические параметры**

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	20,5° C
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-3,5° C
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	9 м/с

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

## 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, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	0	0	1001	Газовый котел, 99 кВт	1	1	3,5	0,15	0,09	5,09296	120	1,0	61,0	11,0	61,0	11,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0183		Ртуть (Ртуть металлическая)			4,230000е-9		0,0000000		1		0,000	21,8	0,9		0,000	22,9	1
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0079000		0,0000000		1		0,244	21,8	0,9		0,226	22,9	1
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0063000		0,0000000		1		0,010	21,8	0,9		0,009	22,9	1
0703		Бенз/а/пирен			0,0000026		0,0000000		1		1,591	21,8	0,9		1,470	22,9	1
+	0	0	1002	Газовый котел, 99 кВт	1	1	3,5	0,15	0,09	5,09296	120	1,0	63,0	10,0	63,0	10,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0183		Ртуть (Ртуть металлическая)			4,230000е-9		0,0000000		1		0,000	21,8	0,9		0,000	22,9	1
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0079000		0,0000000		1		0,244	21,8	0,9		0,226	22,9	1
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0063000		0,0000000		1		0,010	21,8	0,9		0,009	22,9	1
0703		Бенз/а/пирен			0,0000026		0,0000000		1		1,591	21,8	0,9		1,470	22,9	1
	0	0	1003	Сброс газа при ремонте газопровода (б-к переключен)	1	1	6,0	0,15	1,396	78,99744	20	1,0	55,0	-17,0	55,0	-17,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0410		Метан			4,3970000		0,0000000		1		0,017	153,8	5,6		0,017	153,8	5,6

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
	0	0	1004	Ревизия и замена СИ/продувка дрен измер трубопр (б-к переключен)	1	1	3,5	0,20	1,2	38,19719	20	1,0	55,0	0,0	55,0	0,0	0,00
Код в-ва 0410 Наименование вещества Метан					Выброс, (г/с) 35,3120000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 0,443	Xm 94,3	Um 6,2	Зима: См/ПДК 0,443	Xm 94,3	Um 6,2		
	0	0	1005	Освидетельствование сосудов (б-к технологический)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	65,0	7,0	65,0	7,0	0,00
Код в-ва 0410 Наименование вещества Метан					Выброс, (г/с) 3,4170000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 0,529	Xm 19,9	Um 0,5	Зима: См/ПДК 0,972	Xm 14,3	Um 0,5		
+	0	0	1006	Работа пневморегуляторов, пневмоустройств (б-к переключен)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	59,0	-2,0	59,0	-2,0	0,00
Код в-ва 0410 Наименование вещества Метан					Выброс, (г/с) 2,2580000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 0,350	Xm 19,9	Um 0,5	Зима: См/ПДК 0,643	Xm 14,3	Um 0,5		
	0	0	1007	Проверка работоспособности ПК (б-к переключения)	1	1	6,0	0,10	1,396	177,74424	20	1,0	56,0	-17,0	56,0	-17,0	0,00
Код в-ва 0410 Наименование вещества Метан					Выброс, (г/с) 42,3350000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 0,111	Xm 188,4	Um 8,5	Зима: См/ПДК 0,111	Xm 188,4	Um 8,5		
+	0	0	1008	Продувка аппаратов (б-к технологический)	1	1	3,5	0,20	1,2	38,19719	20	1,0	68,0	5,0	68,0	5,0	0,00
Код в-ва 0410 Наименование вещества Метан					Выброс, (г/с) 37,8340000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 0,475	Xm 94,3	Um 6,2	Зима: См/ПДК 0,475	Xm 94,3	Um 6,2		
	0	0	1009	Обслуживание одоризац установки (б-к переключения)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	59,0	-3,0	59,0	-3,0	0,00
Код в-ва 1716 Наименование вещества Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этил					Выброс, (г/с) 3,0000000e-8		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 0,005	Xm 19,9	Um 0,5	Зима: См/ПДК 0,009	Xm 14,3	Um 0,5		
	0	0	1010	Отбор проб для проведения хим анализа (б-к технологич)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	67,0	5,0	67,0	5,0	0,00
Код в-ва 0410 Наименование вещества Метан					Выброс, (г/с) 36,8920000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 5,713	Xm 19,9	Um 0,5	Зима: См/ПДК 10,498	Xm 14,3	Um 0,5		
	0	0	6101	Технологические потери (выбросы через неплотности оборудования)	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	57,0	4,0	64,0	0,0	10,00
Код в-ва 0410 Наименование вещества Метан					Выброс, (г/с) 36,7327000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 20,991	Xm 11,4	Um 0,5	Зима: См/ПДК 20,991	Xm 11,4	Um 0,5		
+	0	0	6102	Движение автотранспорта	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	49,0	10,0	53,0	8,0	2,00
Код в-ва Наименование вещества					Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um		

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Коорд. X1- ос. (м)	Коорд. Y1- ос. (м)	Коорд. X2- ос. (м)	Коорд. Y2- ос. (м)	Ширина источ. (м)
0301				Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0007100			0,0000000	1	0,081	11,4	0,5		0,081	11,4	0,5	
0328				Углерод черный (сажа)	0,0000000			0,0000000	1	0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5	
0330				Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ	0,0002100			0,0000000	1	0,012	11,4	0,5		0,012	11,4	0,5	
0337				Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0179300			0,0000000	1	0,102	11,4	0,5		0,102	11,4	0,5	
2754				Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0013000			0,0000000	1	0,037	11,4	0,5		0,037	11,4	0,5	



## Выбросы источников по веществам

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

### Вещество: 0183 Ртуть (Ртуть металлическая)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	4,230000e-9	1	0,0001	21,75	0,8890	0,0001	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	4,230000e-9	1	0,0001	21,75	0,8890	0,0001	22,90	0,9554
<b>Итого:</b>					<b>8,460000e-9</b>		<b>0,0001</b>			<b>0,0001</b>		

### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0,0007100	1	0,0811	11,40	0,5000	0,0811	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0165100</b>		<b>0,5693</b>			<b>0,5322</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6102	3	+	0,0002100	1	0,0120	11,40	0,5000	0,0120	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0002100</b>		<b>0,0120</b>			<b>0,0120</b>		

### Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0063000	1	0,0097	21,75	0,8890	0,0090	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0063000	1	0,0097	21,75	0,8890	0,0090	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0,0179300	1	0,1025	11,40	0,5000	0,1025	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0305300</b>		<b>0,1219</b>			<b>0,1204</b>		

### Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1006	1	+	2,2580000	1	0,3496	19,95	0,5000	0,6426	14,28	0,5495
0	0	1008	1	+	37,8340000	1	0,4746	94,33	6,2425	0,4746	94,33	6,2425
<b>Итого:</b>					<b>40,0920000</b>		<b>0,8243</b>			<b>1,1172</b>		

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0000026	1	0,3978	21,75	0,8890	0,3675	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0000026	1	0,3978	21,75	0,8890	0,3675	22,90	0,9554
<b>Итого:</b>					<b>0,0000051</b>		<b>0,7955</b>			<b>0,7351</b>		

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6102	3	+	0,0013000	1	0,0371	11,40	0,5000	0,0371	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0013000</b>		<b>0,0371</b>			<b>0,0371</b>		

**Выбросы источников по группам суммации**

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, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

**Группа суммации: 6008**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0301	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0301	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0301	0,0007100	1	0,0811	11,40	0,5000	0,0811	11,40	0,5000
0	0	6102	3	+	0330	0,0002100	1	0,0120	11,40	0,5000	0,0120	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,0167200</b>		<b>0,5813</b>			<b>0,5442</b>		

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУ В	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	ПДК м/р	0,0006000	0,0006000	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,2500000	0,2500000	1	Да	Да
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Да	Да
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Да	Да
0410	Метан	ПДК м/р	50,0000000	50,0000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	0,0000050	0,0000050	1	Да	Да
1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этил)	ПДК м/р	0,0000500	0,0000500	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет

6008	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Да	Да
------	--	--------	---	---	---	----	----

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		х	у
1	Новый пост	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
0303	Аммиак	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
0703	Бенз/а/пирен	1,9E-6	1,9E-6	1,9E-6	1,9E-6	1,9E-6
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034
1325	Формальдегид	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081

### Перебор метеопараметров при расчете Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

### Расчетные области

#### Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)						
		Х	У	Х	У		Х	У		
1	Автомат	0	0	0	0	400	25	25	2	

#### Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	125,00	180,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (север)
2	211,00	116,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (северо-восток)
3	237,00	-3,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (восток)
4	183,00	-101,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юго-восток)
5	49,00	-146,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юг)
6	-80,00	-53,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юго-

					запад)
7	-104,00	67,00	2	на границе СЗЗ	Граница расчетной СЗЗ (запад)
8	-30,00	169,00	2	на границе СЗЗ	Граница расчетной СЗЗ (северо-запад)
9	-258,00	110,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Трудовая, 26 (северо-запад)
10	-171,00	255,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Карбышева, 22 а (северо-запад)
11	53,00	259,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Березовая, 10 (север)

**Вещества, расчет для которых не целесообразен**  
**Критерий целесообразности расчета ЕЗ=0,01**

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	0,0001006

**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 - точка на границе здания

**Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,29	66	1,72	0,200	0,200	3
5	49	-146	2	0,29	5	1,72	0,200	0,200	3
4	183	-101	2	0,28	313	2,39	0,200	0,200	3
7	-104	67	2	0,28	109	2,39	0,200	0,200	3
3	237	-3	2	0,27	274	2,39	0,200	0,200	3
1	125	180	2	0,27	201	2,39	0,200	0,200	3
2	211	116	2	0,27	235	2,39	0,200	0,200	3
8	-30	169	2	0,27	150	2,39	0,200	0,200	3
11	53	259	2	0,24	178	6,46	0,200	0,200	4
9	-258	110	2	0,23	107	9,00	0,200	0,200	4
10	-171	255	2	0,23	136	9,00	0,200	0,200	4

**Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,12	65	4,37	0,124	0,124	3
5	49	-146	2	0,12	1	4,37	0,124	0,124	3
7	-104	67	2	0,12	111	6,27	0,124	0,124	3
4	183	-101	2	0,12	310	6,27	0,124	0,124	3
8	-30	169	2	0,12	153	6,27	0,124	0,124	3
3	237	-3	2	0,12	274	6,27	0,124	0,124	3
1	125	180	2	0,12	203	6,27	0,124	0,124	3
2	211	116	2	0,12	236	6,27	0,124	0,124	3
11	53	259	2	0,12	180	9,00	0,124	0,124	4
9	-258	110	2	0,12	108	9,00	0,124	0,124	4
10	-171	255	2	0,12	138	9,00	0,124	0,124	4

**Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	65	2,75	0,172	0,172	3
5	49	-146	2	0,18	2	2,75	0,172	0,172	3
7	-104	67	2	0,18	110	4,09	0,172	0,172	3
4	183	-101	2	0,18	311	4,09	0,172	0,172	3
3	237	-3	2	0,18	274	6,06	0,172	0,172	3
8	-30	169	2	0,18	152	4,09	0,172	0,172	3
1	125	180	2	0,18	203	6,06	0,172	0,172	3
2	211	116	2	0,18	236	6,06	0,172	0,172	3
11	53	259	2	0,18	180	9,00	0,172	0,172	4
9	-258	110	2	0,18	108	9,00	0,172	0,172	4
10	-171	255	2	0,18	137	9,00	0,172	0,172	4

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
5	49	-146	2	0,45	7	7,27	0,000	0,000	3
6	-80	-53	2	0,45	69	7,27	0,000	0,000	3
4	183	-101	2	0,44	312	7,27	0,000	0,000	3
3	237	-3	2	0,42	272	7,27	0,000	0,000	3
2	211	116	2	0,41	232	7,27	0,000	0,000	3
7	-104	67	2	0,41	110	7,27	0,000	0,000	3
1	125	180	2	0,41	198	7,27	0,000	0,000	3
8	-30	169	2	0,39	149	7,27	0,000	0,000	3
11	53	259	2	0,31	177	9,00	0,000	0,000	4
9	-258	110	2	0,23	108	9,00	0,000	0,000	4
10	-171	255	2	0,23	136	9,00	0,000	0,000	4

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	66	1,81	0,038	0,038	3
5	49	-146	2	0,18	5	1,81	0,038	0,038	3
4	183	-101	2	0,17	313	1,81	0,038	0,038	3
7	-104	67	2	0,15	109	2,50	0,038	0,038	3
3	237	-3	2	0,15	274	2,50	0,038	0,038	3
1	125	180	2	0,15	200	2,50	0,038	0,038	3
2	211	116	2	0,15	235	2,50	0,038	0,038	3
8	-30	169	2	0,15	150	2,50	0,038	0,038	3
11	53	259	2	0,11	178	4,74	0,038	0,038	4
9	-258	110	2	0,08	107	9,00	0,038	0,038	4
10	-171	255	2	0,08	136	9,00	0,038	0,038	4

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	2,7e-3	65	4,37	0,000	0,000	3
5	49	-146	2	2,5e-3	1	4,37	0,000	0,000	3
7	-104	67	2	2,3e-3	111	6,27	0,000	0,000	3
4	183	-101	2	2,2e-3	310	6,27	0,000	0,000	3
8	-30	169	2	2,1e-3	153	6,27	0,000	0,000	3
3	237	-3	2	2,0e-3	274	6,27	0,000	0,000	3
1	125	180	2	2,0e-3	203	6,27	0,000	0,000	3
2	211	116	2	1,9e-3	236	6,27	0,000	0,000	3
11	53	259	2	1,4e-3	180	9,00	0,000	0,000	4
9	-258	110	2	1,0e-3	108	9,00	0,000	0,000	4
10	-171	255	2	9,8e-4	138	9,00	0,000	0,000	4

**Вещество: 6008 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,42	66	1,71	0,324	0,324	3
5	49	-146	2	0,41	5	1,71	0,324	0,324	3
4	183	-101	2	0,41	312	2,38	0,324	0,324	3
7	-104	67	2	0,40	109	2,38	0,324	0,324	3
3	237	-3	2	0,40	274	2,38	0,324	0,324	3
1	125	180	2	0,40	201	2,38	0,324	0,324	3
2	211	116	2	0,39	235	2,38	0,324	0,324	3
8	-30	169	2	0,39	150	2,38	0,324	0,324	3
11	53	259	2	0,37	178	6,45	0,324	0,324	4
9	-258	110	2	0,35	107	9,00	0,324	0,324	4
10	-171	255	2	0,35	137	9,00	0,324	0,324	4

**Максимальные концентрации 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 - точка на границе здания

**Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,29	66	1,72	0,200	0,200	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,04		14,82				
0	0	1002	0,04		14,62				
5	49	-146	2	0,29	5	1,72	0,200	0,200	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1002	0,04		14,68				
0	0	1001	0,04		14,53				
11	53	259	2	0,24	178	6,46	0,200	0,200	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,02		8,47				
0	0	1002	0,02		8,41				
9	-258	110	2	0,23	107	9,00	0,200	0,200	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,01		6,08				
0	0	1002	0,01		6,02				

**Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,12	65	4,37	0,124	0,124	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	8,9e-4		0,71				
5	49	-146	2	0,12	1	4,37	0,124	0,124	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	8,1e-4		0,65				
11	53	259	2	0,12	180	9,00	0,124	0,124	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	4,6e-4		0,37				
9	-258	110	2	0,12	108	9,00	0,124	0,124	4



Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
0 0 6102 3,3e-4 0,26

**Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	65	2,75	0,172	0,172	3

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
0 0 6102 7,4e-3 4,04  
0 0 1001 1,7e-3 0,92

5	49	-146	2	0,18	2	2,75	0,172	0,172	3
---	----	------	---	------	---	------	-------	-------	---

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
0 0 6102 6,6e-3 3,61  
0 0 1001 1,6e-3 0,87

11	53	259	2	0,18	180	9,00	0,172	0,172	4
----	----	-----	---	------	-----	------	-------	-------	---

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
0 0 6102 3,9e-3 2,21  
0 0 1001 7,6e-4 0,43

9	-258	110	2	0,18	108	9,00	0,172	0,172	4
---	------	-----	---	------	-----	------	-------	-------	---

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
0 0 6102 2,8e-3 1,58  
0 0 1001 5,5e-4 0,31

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
5	49	-146	2	0,45	7	7,27	0,000	0,000	3

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
0 0 1008 0,40 89,44  
0 0 1006 0,05 10,56

6	-80	-53	2	0,45	69	7,27	0,000	0,000	3
---	-----	-----	---	------	----	------	-------	-------	---

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
0 0 1008 0,40 88,12  
0 0 1006 0,05 11,88

11	53	259	2	0,31	177	9,00	0,000	0,000	4
----	----	-----	---	------	-----	------	-------	-------	---

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
0 0 1008 0,28 90,68  
0 0 1006 0,03 9,32

9	-258	110	2	0,23	108	9,00	0,000	0,000	4
---	------	-----	---	------	-----	------	-------	-------	---

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
0 0 1008 0,21 90,74  
0 0 1006 0,02 9,26

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	66	1,81	0,038	0,038	3

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
0 0 1001 0,07 39,60  
0 0 1002 0,07 39,06

5	49	-146	2	0,18	5	1,81	0,038	0,038	3
---	----	------	---	------	---	------	-------	-------	---

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
0 0 1002 0,07 39,40  
0 0 1001 0,07 39,00

11	53	259	2	0,11	178	4,74	0,038	0,038	4
----	----	-----	---	------	-----	------	-------	-------	---

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
0 0 1001 0,03 32,04  
0 0 1002 0,03 31,80

9	-258	110	2	0,08	107	9,00	0,038	0,038	4
---	------	-----	---	------	-----	------	-------	-------	---

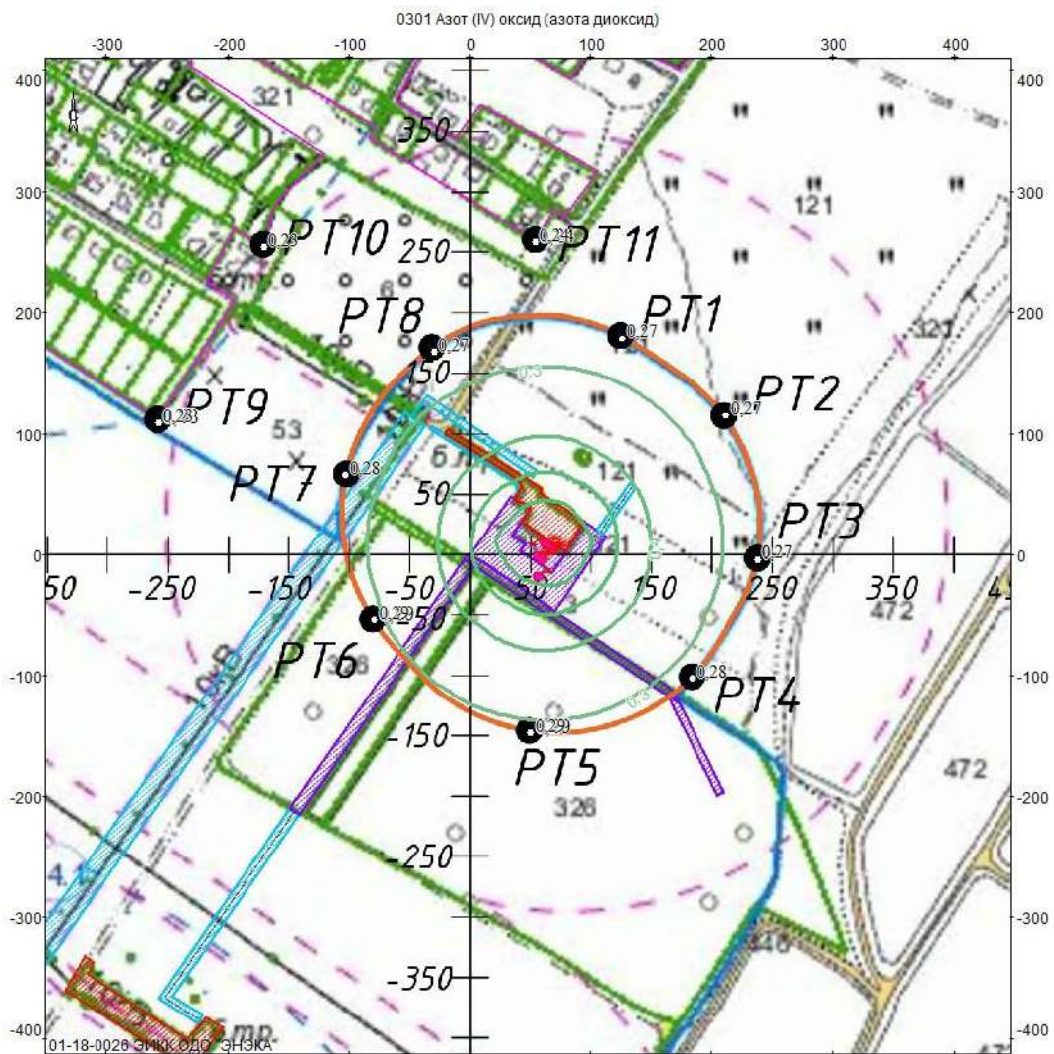
Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
0 0 1001 0,02 27,34  
0 0 1002 0,02 27,08

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

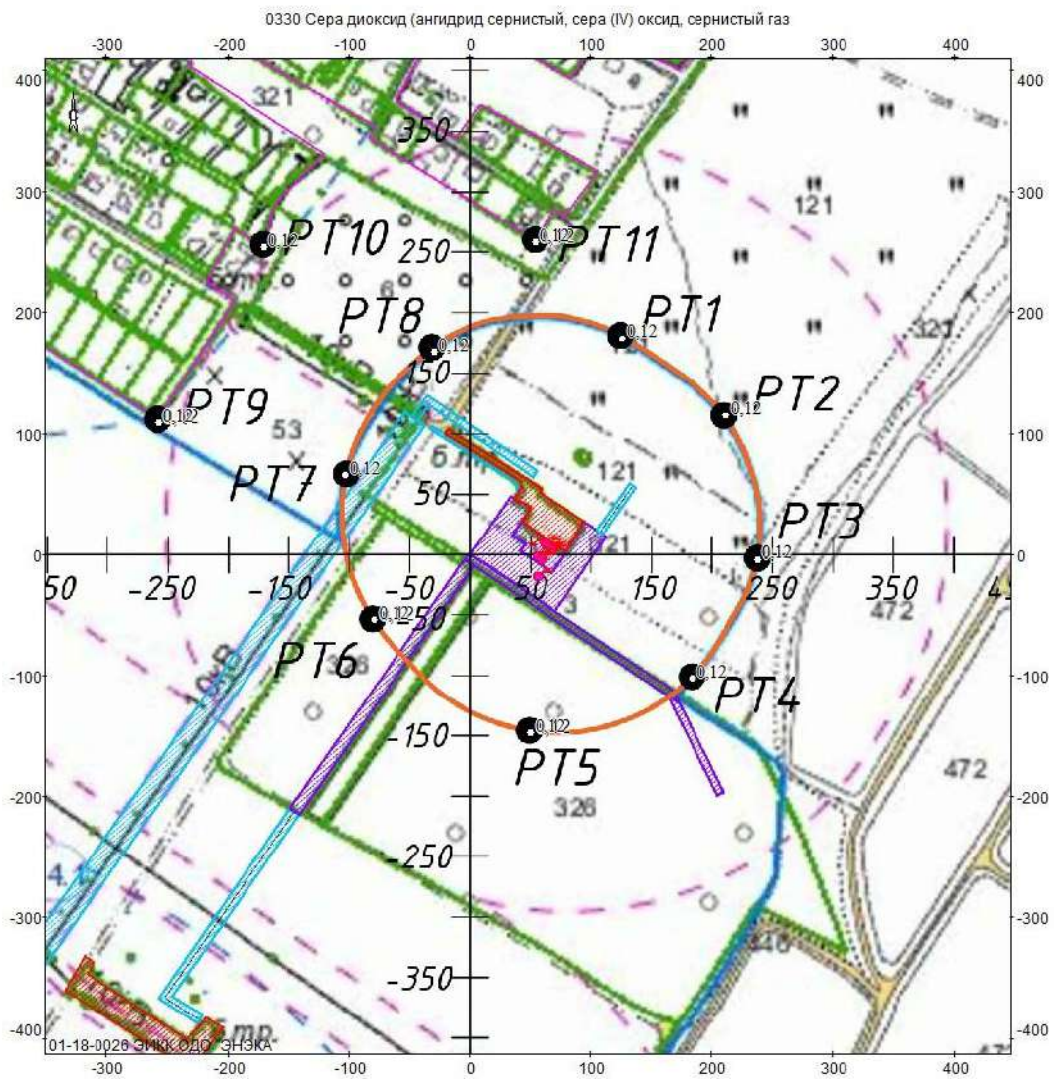
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	2,7e-3	65	4,37	0,000	0,000	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 6102	Вклад в д. ПДК 2,7e-3		Вклад % 100,00				
5	49	-146	2	2,5e-3	1	4,37	0,000	0,000	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 6102	Вклад в д. ПДК 2,5e-3		Вклад % 100,00				
11	53	259	2	1,4e-3	180	9,00	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6102	Вклад в д. ПДК 1,4e-3		Вклад % 100,00				
9	-258	110	2	1,0e-3	108	9,00	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6102	Вклад в д. ПДК 1,0e-3		Вклад % 100,00				

**Вещество: 6008 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,42	66	1,71	0,324	0,324	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 1001	Вклад в д. ПДК 0,04		Вклад % 10,37				
0	0	1002	0,04		10,23				
5	49	-146	2	0,41	5	1,71	0,324	0,324	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 1002	Вклад в д. ПДК 0,04		Вклад % 10,26				
0	0	1001	0,04		10,15				
11	53	259	2	0,37	178	6,45	0,324	0,324	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 1001	Вклад в д. ПДК 0,02		Вклад % 5,61				
0	0	1002	0,02		5,57				
9	-258	110	2	0,35	107	9,00	0,324	0,324	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 1001	Вклад в д. ПДК 0,01		Вклад % 3,95				
0	0	1002	0,01		3,91				

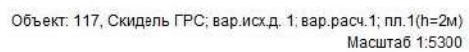


Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1 (h=2м)  
Масштаб 1:5300



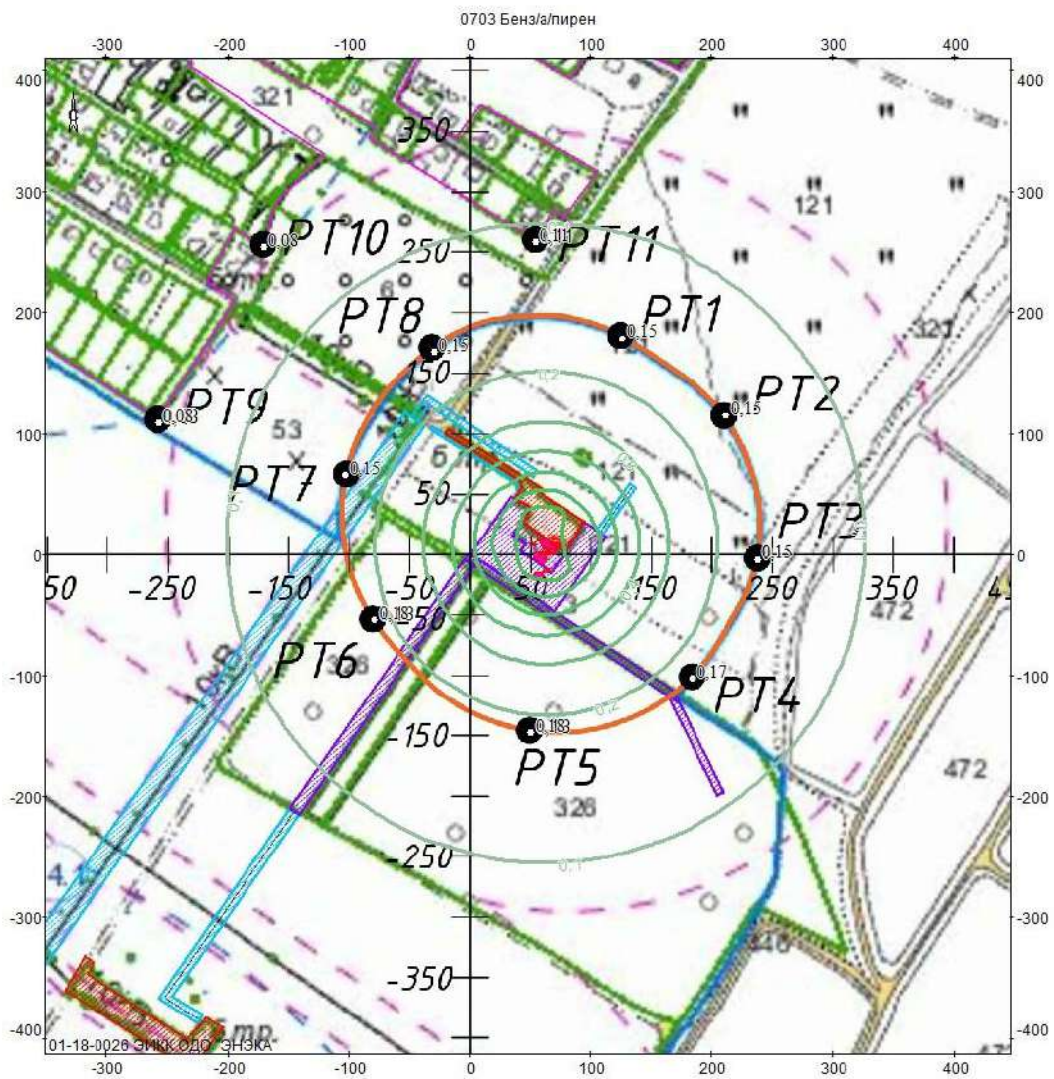
Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300





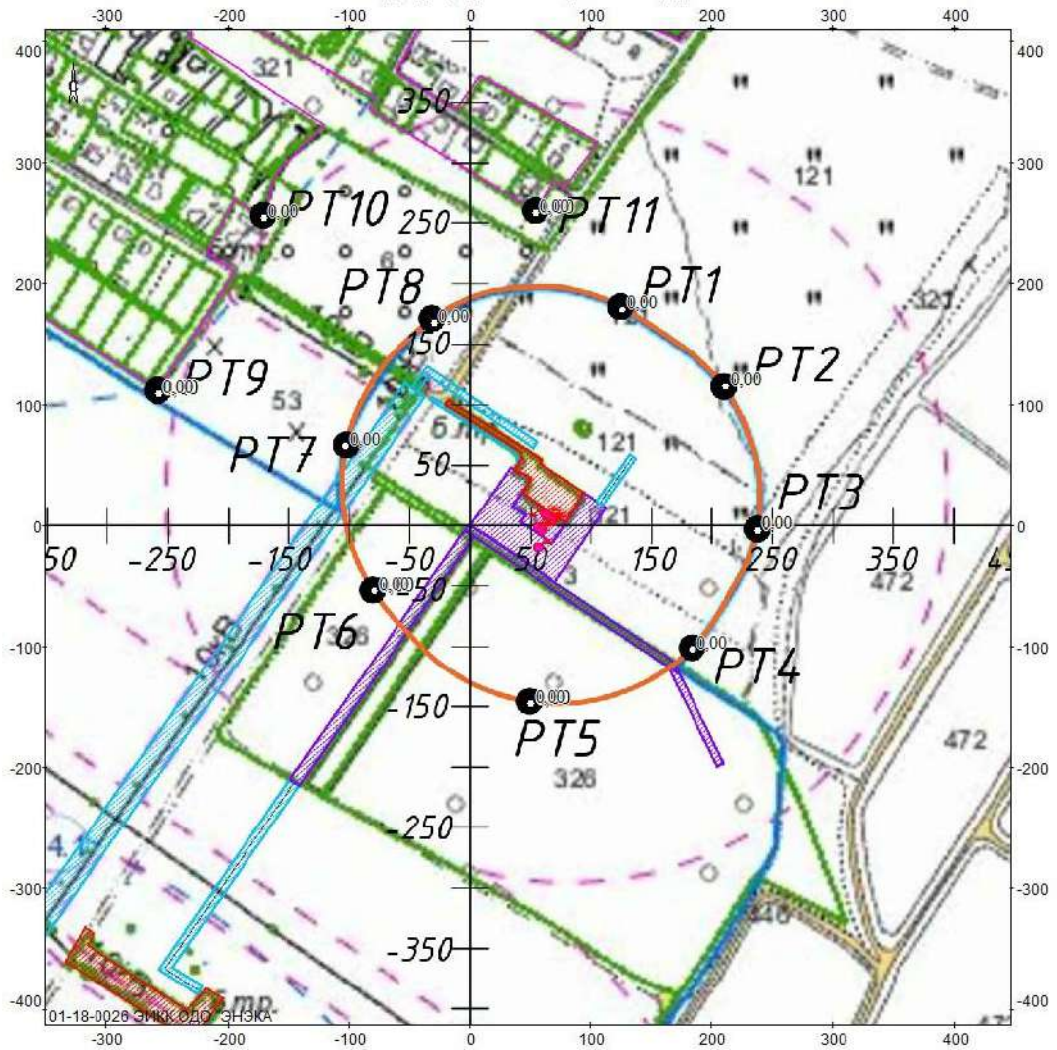






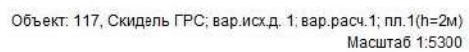
Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300

2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19



Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300





**УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1**  
**Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

Серийный номер 01-18-0026, ЭИКК ОДО "ЭНЭКА"

**Предприятие номер 117; Скидель ГРС**  
Город Беларусь

Разработчик ОДО "ЭНЭКА"

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных  
Вариант расчета: Новый вариант расчета  
Расчет проведен на зиму  
Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"  
Расчетные константы:  $E1=0,01$ ,  $E2=0,01$ ,  $E3=0,01$ ,  $S=999999,99$  кв.км.

**Метеорологические параметры**

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	20,5° C
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-3,5° C
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы A	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	9 м/с

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

## 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, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Козф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	0	0	1001	Газовый котел, 99 кВт	1	1	3,5	0,15	0,09	5,09296	120	1,0	61,0	11,0	61,0	11,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0183		Ртуть (Ртуть металлическая)			4,230000е-9		0,0000000		1		0,000	21,8	0,9		0,000	22,9	1
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0079000		0,0000000		1		0,244	21,8	0,9		0,226	22,9	1
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0063000		0,0000000		1		0,010	21,8	0,9		0,009	22,9	1
0703		Бенз/а/пирен			0,0000026		0,0000000		1		1,591	21,8	0,9		1,470	22,9	1
+	0	0	1002	Газовый котел, 99 кВт	1	1	3,5	0,15	0,09	5,09296	120	1,0	63,0	10,0	63,0	10,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0183		Ртуть (Ртуть металлическая)			4,230000е-9		0,0000000		1		0,000	21,8	0,9		0,000	22,9	1
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0079000		0,0000000		1		0,244	21,8	0,9		0,226	22,9	1
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0063000		0,0000000		1		0,010	21,8	0,9		0,009	22,9	1
0703		Бенз/а/пирен			0,0000026		0,0000000		1		1,591	21,8	0,9		1,470	22,9	1
	0	0	1003	Сброс газа при ремонте газопровода (б-к переключен)	1	1	6,0	0,15	1,396	78,99744	20	1,0	55,0	-17,0	55,0	-17,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0410		Метан			4,3970000		0,0000000		1		0,017	153,8	5,6		0,017	153,8	5,6

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
	0	0	1004	Ревизия и замена СИ/продувка дрен измер трубопр (б-к переключен)	1	1	3,5	0,20	1,2	38,19719	20	1,0	55,0	0,0	55,0	0,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 35,3120000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 0,443	Xm 94,3	Um 6,2	Зима: См/ПДК 0,443		Xm 94,3	Um 6,2	
	0	0	1005	Освидетельствование сосудов (б-к технологический)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	65,0	7,0	65,0	7,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 3,4170000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 0,529	Xm 19,9	Um 0,5	Зима: См/ПДК 0,972		Xm 14,3	Um 0,5	
+	0	0	1006	Работа пневморегуляторов, пневмоустройств (б-к переключен)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	59,0	-2,0	59,0	-2,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 2,2580000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 0,350	Xm 19,9	Um 0,5	Зима: См/ПДК 0,643		Xm 14,3	Um 0,5	
	0	0	1007	Проверка работоспособности ПК (б-к переключения)	1	1	6,0	0,10	1,396	177,74424	20	1,0	56,0	-17,0	56,0	-17,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 42,3350000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 0,111	Xm 188,4	Um 8,5	Зима: См/ПДК 0,111		Xm 188,4	Um 8,5	
	0	0	1008	Продувка аппаратов (б-к технологический)	1	1	3,5	0,20	1,2	38,19719	20	1,0	68,0	5,0	68,0	5,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 37,8340000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 0,475	Xm 94,3	Um 6,2	Зима: См/ПДК 0,475		Xm 94,3	Um 6,2	
+	0	0	1009	Обслуживание одоризац установки (б-к переключения)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	59,0	-3,0	59,0	-3,0	0,00
Код в-ва 1716		Наименование вещества Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этил			Выброс, (г/с) 3,000000е-8		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 0,005	Xm 19,9	Um 0,5	Зима: См/ПДК 0,009		Xm 14,3	Um 0,5	
	0	0	1010	Отбор проб для проведения хим анализа (б-к технологич)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	67,0	5,0	67,0	5,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 36,8920000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 5,713	Xm 19,9	Um 0,5	Зима: См/ПДК 10,498		Xm 14,3	Um 0,5	
	0	0	6101	Технологические потери (выбросы через неплотности оборудования)	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	57,0	4,0	64,0	0,0	10,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 36,7327000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: См/ПДК 20,991	Xm 11,4	Um 0,5	Зима: См/ПДК 20,991		Xm 11,4	Um 0,5	
+	0	0	6102	Движение автотранспорта	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	49,0	10,0	53,0	8,0	2,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК		Xm	Um	



Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Коорд. X1- ос. (м)	Коорд. Y1- ос. (м)	Коорд. X2- ос. (м)	Коорд. Y2- ос. (м)	Ширина источ. (м)
0301				Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0007100			0,0000000	1	0,081	11,4	0,5		0,081	11,4	0,5	
0328				Углерод черный (сажа)	0,0000000			0,0000000	1	0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5	
0330				Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ	0,0002100			0,0000000	1	0,012	11,4	0,5		0,012	11,4	0,5	
0337				Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0179300			0,0000000	1	0,102	11,4	0,5		0,102	11,4	0,5	
2754				Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0013000			0,0000000	1	0,037	11,4	0,5		0,037	11,4	0,5	

## Выбросы источников по веществам

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

### Вещество: 0183 Ртуть (Ртуть металлическая)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	4,230000e-9	1	0,0001	21,75	0,8890	0,0001	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	4,230000e-9	1	0,0001	21,75	0,8890	0,0001	22,90	0,9554
<b>Итого:</b>					<b>8,460000e-9</b>		<b>0,0001</b>			<b>0,0001</b>		

### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0,0007100	1	0,0811	11,40	0,5000	0,0811	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0165100</b>		<b>0,5693</b>			<b>0,5322</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6102	3	+	0,0002100	1	0,0120	11,40	0,5000	0,0120	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0002100</b>		<b>0,0120</b>			<b>0,0120</b>		

### Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0063000	1	0,0097	21,75	0,8890	0,0090	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0063000	1	0,0097	21,75	0,8890	0,0090	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0,0179300	1	0,1025	11,40	0,5000	0,1025	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0305300</b>		<b>0,1219</b>			<b>0,1204</b>		

### Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1006	1	+	2,2580000	1	0,3496	19,95	0,5000	0,6426	14,28	0,5495
<b>Итого:</b>					<b>2,2580000</b>		<b>0,3496</b>			<b>0,6426</b>		

### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
-------	-------	--------	-----	------	--------------	---	------	--	--	------	--	--

							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	101	1	+	0,0000026	1	0,3978	21,75	0,8890	0,3675	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0000026	1	0,3978	21,75	0,8890	0,3675	22,90	0,9554
<b>Итого:</b>					<b>0,0000051</b>		<b>0,7955</b>			<b>0,7351</b>		

**Вещество: 1716 Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ)**  
(в пересчете на этил)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1009	1	+	3,000000e-8	1	0,0046	19,95	0,5000	0,0085	14,28	0,5495
<b>Итого:</b>					<b>3,000000e-8</b>		<b>0,0046</b>			<b>0,0085</b>		

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6102	3	+	0,0013000	1	0,0371	11,40	0,5000	0,0371	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0013000</b>		<b>0,0371</b>			<b>0,0371</b>		

### Выбросы источников по группам суммации

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

**Группа суммации: 6008**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0301	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0301	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0301	0,0007100	1	0,0811	11,40	0,5000	0,0811	11,40	0,5000
0	0	6102	3	+	0330	0,0002100	1	0,0120	11,40	0,5000	0,0120	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,0167200</b>		<b>0,5813</b>			<b>0,5442</b>		

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУ В	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	ПДК м/р	0,0006000	0,0006000	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,2500000	0,2500000	1	Да	Да
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Да	Да
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Да	Да
0410	Метан	ПДК м/р	50,0000000	50,0000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	0,0000050	0,0000050	1	Да	Да

1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этил	ПДК м/р	0,0000500	0,0000500	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
6008	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Да	Да

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		х	у
1	Новый пост	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
0303	Аммиак	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
0330	Сернистый диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
0703	Бенз/а/пирен	1,9E-6	1,9E-6	1,9E-6	1,9E-6	1,9E-6
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034
1325	Формальдегид	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081

## Перебор метеопараметров при расчете Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)						
		Х	У	Х	У		Х	У		
1	Автомат	0	0	0	0	400	25	25	2	

### Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	125,00	180,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (север)
2	211,00	116,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (северо-восток)
3	237,00	-3,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (восток)

4	183,00	-101,00	2	на границе СЗЗ	Граница расчетной СЗЗ (юго-восток)
5	49,00	-146,00	2	на границе СЗЗ	Граница расчетной СЗЗ (юг)
6	-80,00	-53,00	2	на границе СЗЗ	Граница расчетной СЗЗ (юго-запад)
7	-104,00	67,00	2	на границе СЗЗ	Граница расчетной СЗЗ (запад)
8	-30,00	169,00	2	на границе СЗЗ	Граница расчетной СЗЗ (северо-запад)
9	-258,00	110,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Трудовая, 26 (северо-запад)
10	-171,00	255,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Карбышева, 22 а (северо-запад)
11	53,00	259,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Березовая, 10 (север)

**Вещества, расчет для которых не целесообразен**  
**Критерий целесообразности расчета ЕЗ=0,01**

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	0,0001006
1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этил	0,0085371

**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 - точка на границе здания

**Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,29	66	1,72	0,200	0,200	3
5	49	-146	2	0,29	5	1,72	0,200	0,200	3
4	183	-101	2	0,28	313	2,39	0,200	0,200	3
7	-104	67	2	0,28	109	2,39	0,200	0,200	3
3	237	-3	2	0,27	274	2,39	0,200	0,200	3
1	125	180	2	0,27	201	2,39	0,200	0,200	3
2	211	116	2	0,27	235	2,39	0,200	0,200	3
8	-30	169	2	0,27	150	2,39	0,200	0,200	3
11	53	259	2	0,24	178	6,46	0,200	0,200	4
9	-258	110	2	0,23	107	9,00	0,200	0,200	4
10	-171	255	2	0,23	136	9,00	0,200	0,200	4

**Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,12	65	4,37	0,124	0,124	3
5	49	-146	2	0,12	1	4,37	0,124	0,124	3
7	-104	67	2	0,12	111	6,27	0,124	0,124	3
4	183	-101	2	0,12	310	6,27	0,124	0,124	3
8	-30	169	2	0,12	153	6,27	0,124	0,124	3
3	237	-3	2	0,12	274	6,27	0,124	0,124	3

1	125	180	2	0,12	203	6,27	0,124	0,124	3
2	211	116	2	0,12	236	6,27	0,124	0,124	3
11	53	259	2	0,12	180	9,00	0,124	0,124	4
9	-258	110	2	0,12	108	9,00	0,124	0,124	4
10	-171	255	2	0,12	138	9,00	0,124	0,124	4

**Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	65	2,75	0,172	0,172	3
5	49	-146	2	0,18	2	2,75	0,172	0,172	3
7	-104	67	2	0,18	110	4,09	0,172	0,172	3
4	183	-101	2	0,18	311	4,09	0,172	0,172	3
3	237	-3	2	0,18	274	6,06	0,172	0,172	3
8	-30	169	2	0,18	152	4,09	0,172	0,172	3
1	125	180	2	0,18	203	6,06	0,172	0,172	3
2	211	116	2	0,18	236	6,06	0,172	0,172	3
11	53	259	2	0,18	180	9,00	0,172	0,172	4
9	-258	110	2	0,18	108	9,00	0,172	0,172	4
10	-171	255	2	0,18	137	9,00	0,172	0,172	4

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
5	49	-146	2	0,07	4	2,72	0,000	0,000	3
6	-80	-53	2	0,06	70	2,72	0,000	0,000	3
4	183	-101	2	0,06	309	4,05	0,000	0,000	3
7	-104	67	2	0,05	113	4,05	0,000	0,000	3
3	237	-3	2	0,05	270	4,05	0,000	0,000	3
2	211	116	2	0,04	232	6,04	0,000	0,000	3
8	-30	169	2	0,04	153	6,04	0,000	0,000	3
1	125	180	2	0,04	200	6,04	0,000	0,000	3
11	53	259	2	0,03	179	9,00	0,000	0,000	4
9	-258	110	2	0,02	109	9,00	0,000	0,000	4
10	-171	255	2	0,02	138	9,00	0,000	0,000	4

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	66	1,81	0,038	0,038	3
5	49	-146	2	0,18	5	1,81	0,038	0,038	3
4	183	-101	2	0,17	313	1,81	0,038	0,038	3
7	-104	67	2	0,15	109	2,50	0,038	0,038	3
3	237	-3	2	0,15	274	2,50	0,038	0,038	3
1	125	180	2	0,15	200	2,50	0,038	0,038	3
2	211	116	2	0,15	235	2,50	0,038	0,038	3
8	-30	169	2	0,15	150	2,50	0,038	0,038	3
11	53	259	2	0,11	178	4,74	0,038	0,038	4
9	-258	110	2	0,08	107	9,00	0,038	0,038	4
10	-171	255	2	0,08	136	9,00	0,038	0,038	4

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	2,7e-3	65	4,37	0,000	0,000	3
5	49	-146	2	2,5e-3	1	4,37	0,000	0,000	3
7	-104	67	2	2,3e-3	111	6,27	0,000	0,000	3
4	183	-101	2	2,2e-3	310	6,27	0,000	0,000	3
8	-30	169	2	2,1e-3	153	6,27	0,000	0,000	3



3	237	-3	2	2,0e-3	274	6,27	0,000	0,000	3
1	125	180	2	2,0e-3	203	6,27	0,000	0,000	3
2	211	116	2	1,9e-3	236	6,27	0,000	0,000	3
11	53	259	2	1,4e-3	180	9,00	0,000	0,000	4
9	-258	110	2	1,0e-3	108	9,00	0,000	0,000	4
10	-171	255	2	9,8e-4	138	9,00	0,000	0,000	4

**Вещество: 6008 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,42	66	1,71	0,324	0,324	3
5	49	-146	2	0,41	5	1,71	0,324	0,324	3
4	183	-101	2	0,41	312	2,38	0,324	0,324	3
7	-104	67	2	0,40	109	2,38	0,324	0,324	3
3	237	-3	2	0,40	274	2,38	0,324	0,324	3
1	125	180	2	0,40	201	2,38	0,324	0,324	3
2	211	116	2	0,39	235	2,38	0,324	0,324	3
8	-30	169	2	0,39	150	2,38	0,324	0,324	3
11	53	259	2	0,37	178	6,45	0,324	0,324	4
9	-258	110	2	0,35	107	9,00	0,324	0,324	4
10	-171	255	2	0,35	137	9,00	0,324	0,324	4

### Максимальные концентрации 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 - точка на границе здания

**Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,29	66	1,72	0,200	0,200	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,04		14,82				
0	0	1002	0,04		14,62				
5	49	-146	2	0,29	5	1,72	0,200	0,200	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1002	0,04		14,68				
0	0	1001	0,04		14,53				
11	53	259	2	0,24	178	6,46	0,200	0,200	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,02		8,47				
0	0	1002	0,02		8,41				
9	-258	110	2	0,23	107	9,00	0,200	0,200	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,01		6,08				
0	0	1002	0,01		6,02				

**Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,12	65	4,37	0,124	0,124	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	8,9e-4		0,71				
5	49	-146	2	0,12	1	4,37	0,124	0,124	3

Площадка 0	Цех 0	Источник 6102	Вклад в д. ПДК 8,1e-4	Вклад % 0,65					
11	53	259	2	0,12	180	9,00	0,124	0,124	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6102	Вклад в д. ПДК 4,6e-4	Вклад % 0,37					
9	-258	110	2	0,12	108	9,00	0,124	0,124	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6102	Вклад в д. ПДК 3,3e-4	Вклад % 0,26					

**Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	65	2,75	0,172	0,172	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 6102	Вклад в д. ПДК 7,4e-3	Вклад % 4,04					
0	0	1001	1,7e-3	0,92					
5	49	-146	2	0,18	2	2,75	0,172	0,172	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 6102	Вклад в д. ПДК 6,6e-3	Вклад % 3,61					
0	0	1001	1,6e-3	0,87					
11	53	259	2	0,18	180	9,00	0,172	0,172	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6102	Вклад в д. ПДК 3,9e-3	Вклад % 2,21					
0	0	1001	7,6e-4	0,43					
9	-258	110	2	0,18	108	9,00	0,172	0,172	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6102	Вклад в д. ПДК 2,8e-3	Вклад % 1,58					
0	0	1001	5,5e-4	0,31					

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
5	49	-146	2	0,07	4	2,72	0,000	0,000	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 1006	Вклад в д. ПДК 0,07	Вклад % 100,00					
6	-80	-53	2	0,06	70	2,72	0,000	0,000	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 1006	Вклад в д. ПДК 0,06	Вклад % 100,00					
11	53	259	2	0,03	179	9,00	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 1006	Вклад в д. ПДК 0,03	Вклад % 100,00					
9	-258	110	2	0,02	109	9,00	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 1006	Вклад в д. ПДК 0,02	Вклад % 100,00					

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	66	1,81	0,038	0,038	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 1001	Вклад в д. ПДК 0,07	Вклад % 39,60					
0	0	1002	0,07	39,06					
5	49	-146	2	0,18	5	1,81	0,038	0,038	3
Площадка 0	Цех 0	Источник 1002	Вклад в д. ПДК 0,07	Вклад % 39,40					
0	0	1001	0,07	39,00					
11	53	259	2	0,11	178	4,74	0,038	0,038	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 1001	Вклад в д. ПДК 0,03	Вклад % 32,04					
0	0	1002	0,03	31,80					
9	-258	110	2	0,08	107	9,00	0,038	0,038	4

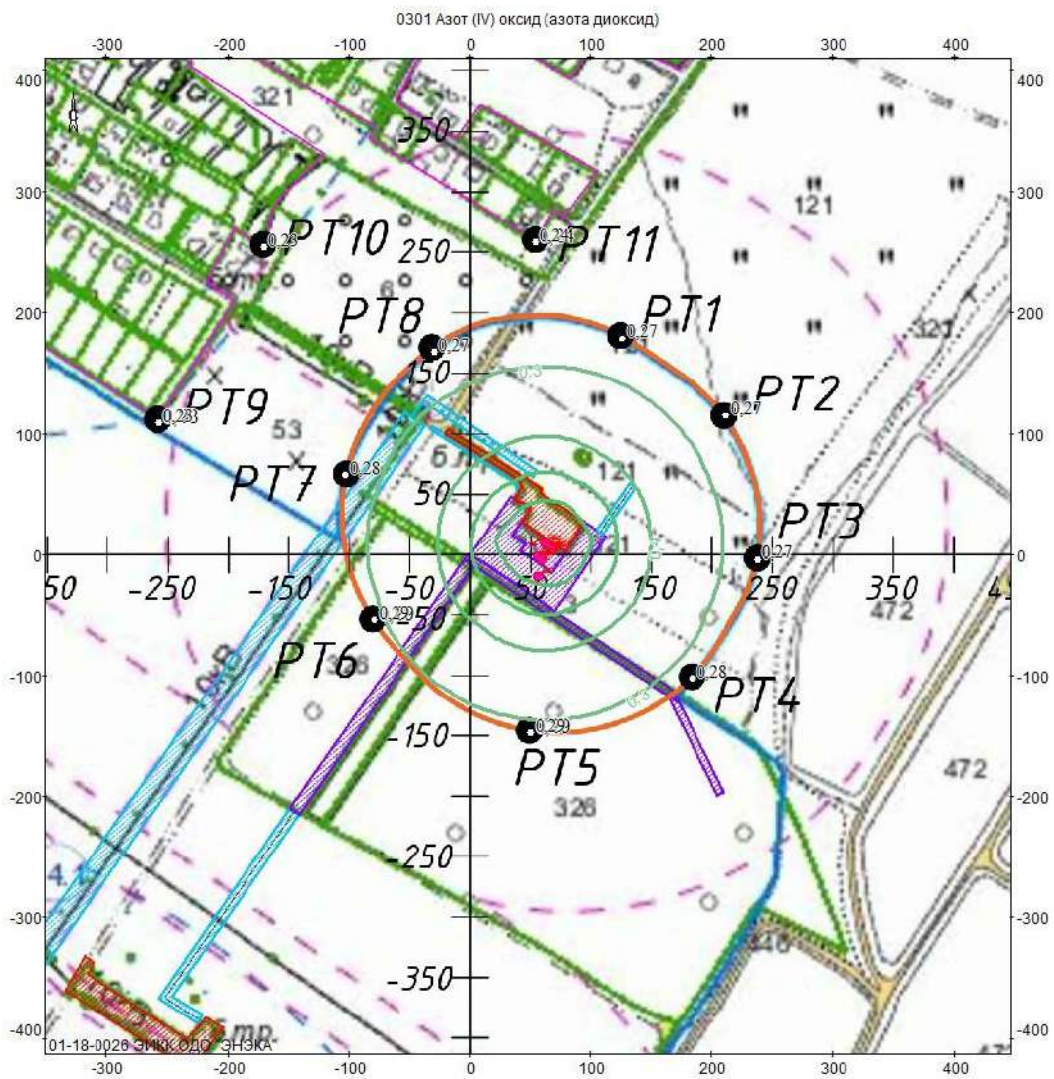
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	1001	0,02	27,34
0	0	1002	0,02	27,08

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

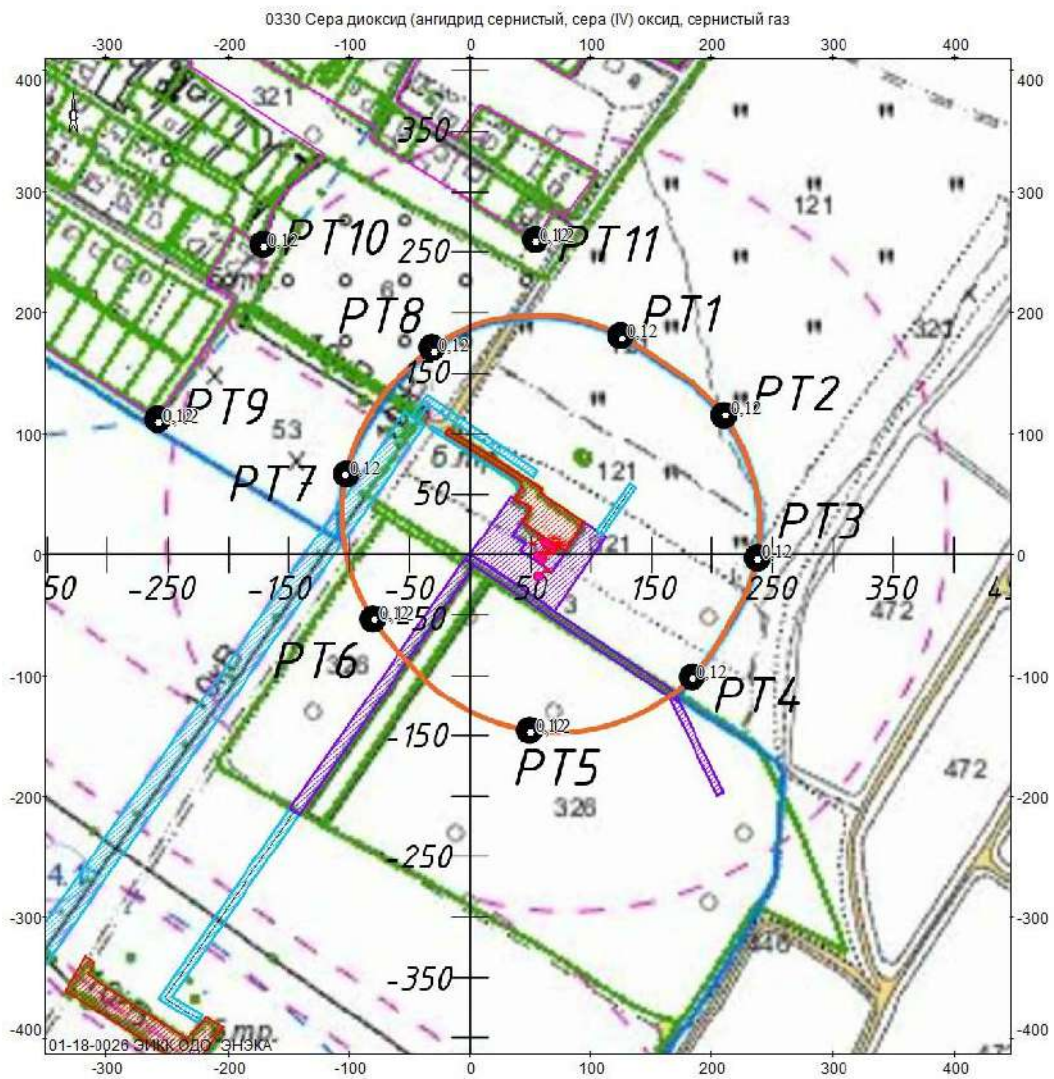
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	2,7e-3	65	4,37	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6102	2,7e-3	100,00					
5	49	-146	2	2,5e-3	1	4,37	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6102	2,5e-3	100,00					
11	53	259	2	1,4e-3	180	9,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6102	1,4e-3	100,00					
9	-258	110	2	1,0e-3	108	9,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	6102	1,0e-3	100,00					

**Вещество: 6008 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,42	66	1,71	0,324	0,324	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	1001	0,04	10,37					
0	0	1002	0,04	10,23					
5	49	-146	2	0,41	5	1,71	0,324	0,324	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	1002	0,04	10,26					
0	0	1001	0,04	10,15					
11	53	259	2	0,37	178	6,45	0,324	0,324	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	1001	0,02	5,61					
0	0	1002	0,02	5,57					
9	-258	110	2	0,35	107	9,00	0,324	0,324	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
0	0	1001	0,01	3,95					
0	0	1002	0,01	3,91					

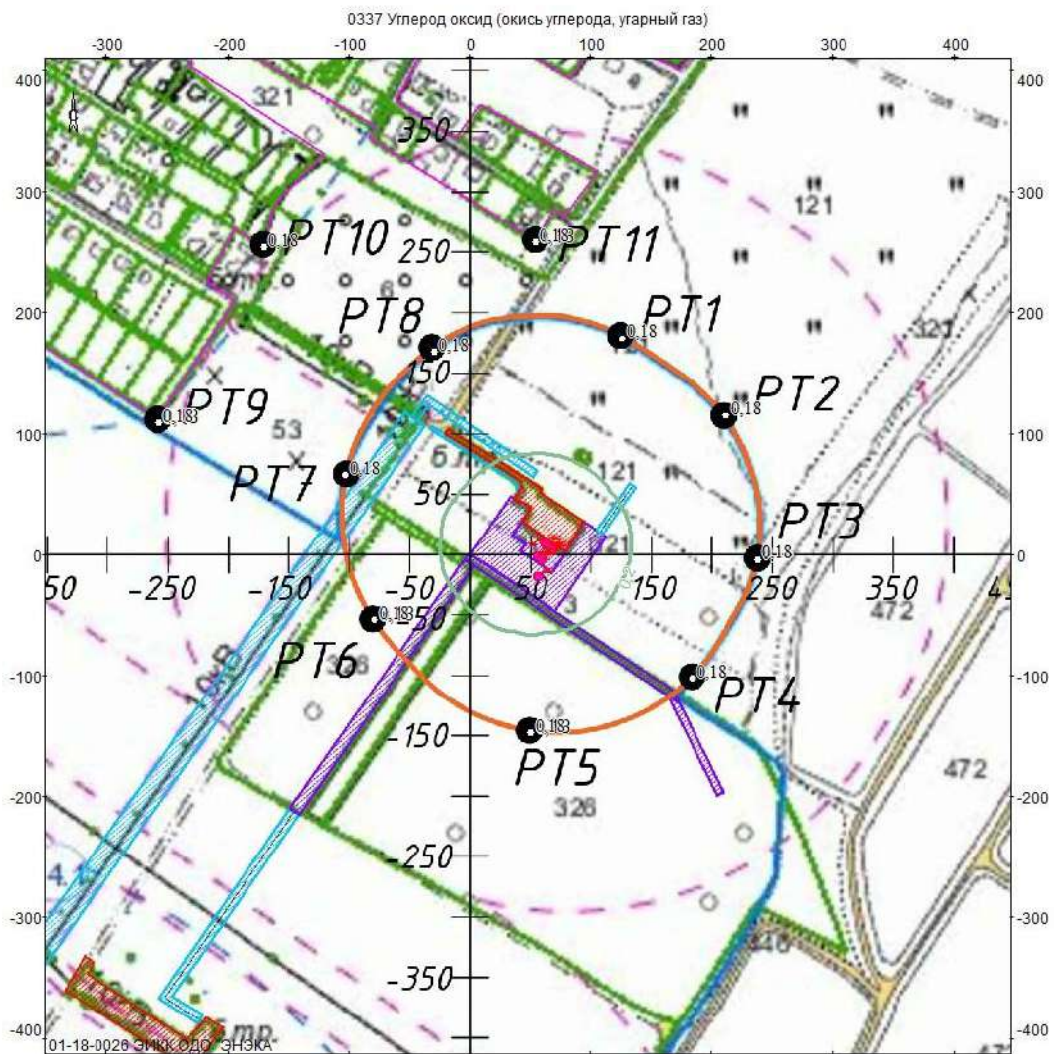


Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300



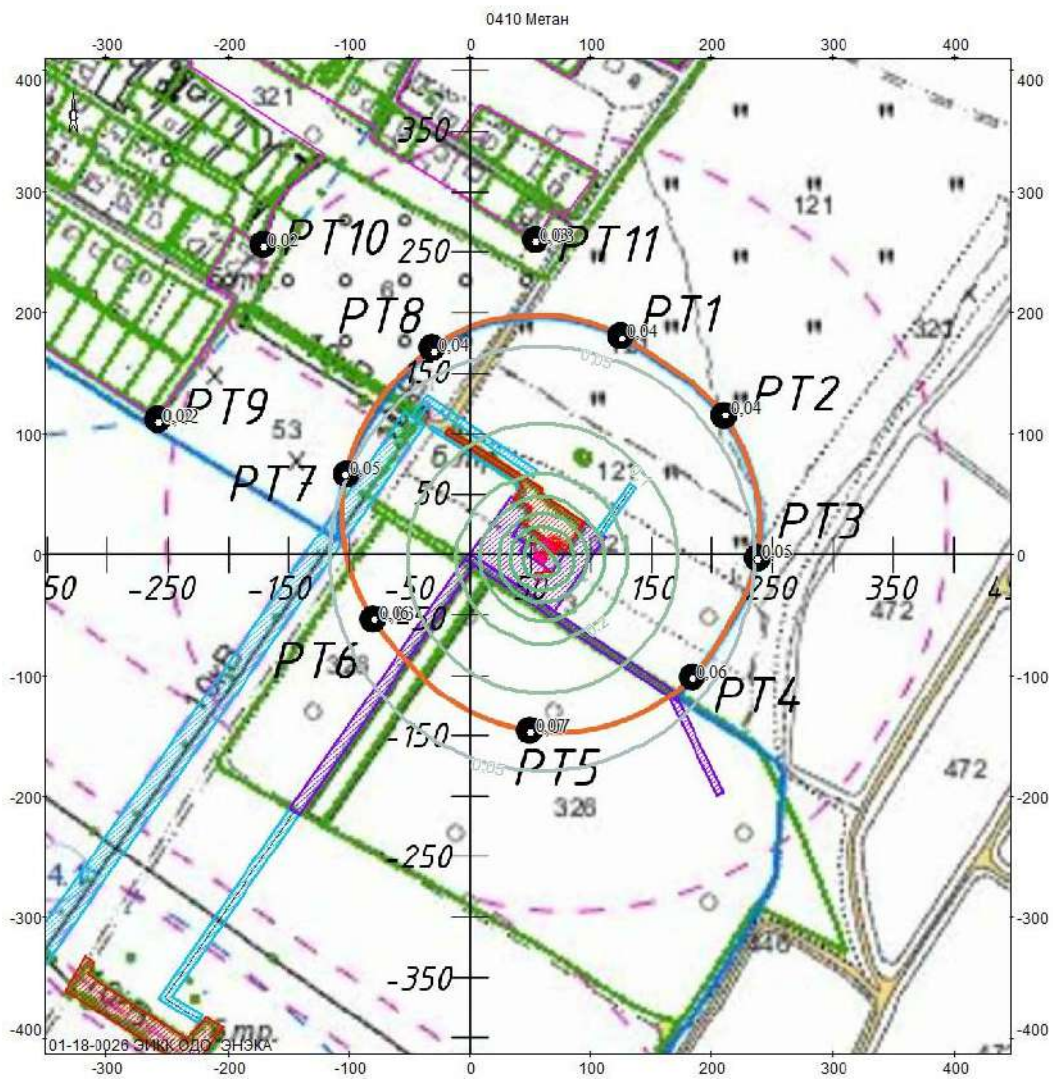
Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300



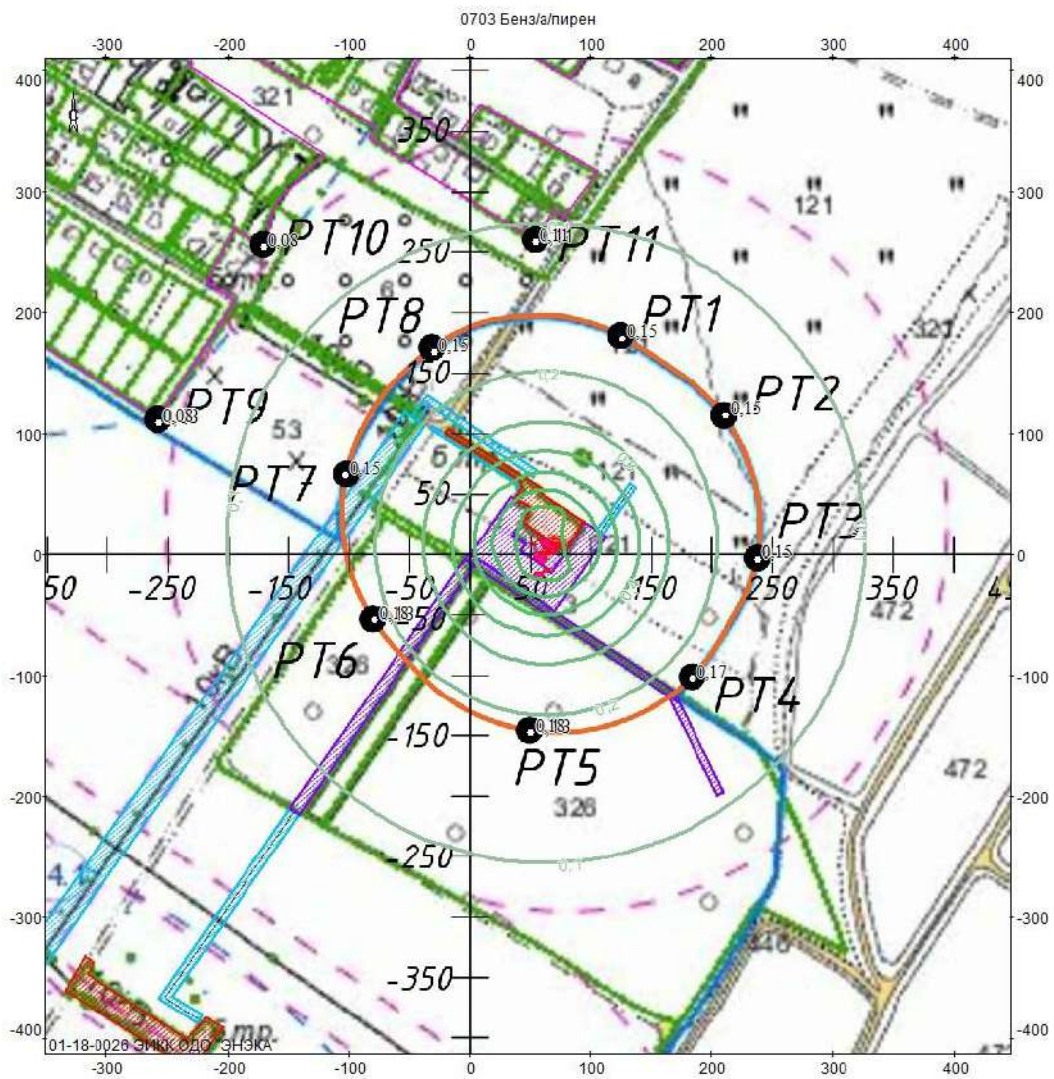


Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300





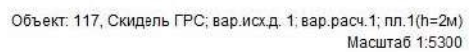
Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исхд. 1; вар.расч. 1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300



Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300



Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300



**УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1**  
**Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

Серийный номер 01-18-0026, ЭИКК ОДО "ЭНЭКА"

**Предприятие номер 117; Скидель ГРС**  
Город Беларусь

Разработчик ОДО "ЭНЭКА"

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных  
Вариант расчета: Новый вариант расчета  
Расчет проведен на зиму  
Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"  
Расчетные константы:  $E1=0,01$ ,  $E2=0,01$ ,  $E3=0,01$ ,  $S=999999,99$  кв.км.

**Метеорологические параметры**

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	20,5° C
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-3,5° C
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы A	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	9 м/с

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

## 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, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
+	0	0	1001	Газовый котел, 99 кВт	1	1	3,5	0,15	0,09	5,09296	120	1,0	61,0	11,0	61,0	11,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0183		Ртуть (Ртуть металлическая)			4,230000е-9		0,0000000		1		0,000	21,8	0,9		0,000	22,9	1
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0079000		0,0000000		1		0,244	21,8	0,9		0,226	22,9	1
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0063000		0,0000000		1		0,010	21,8	0,9		0,009	22,9	1
0703		Бенз/а/пирен			0,0000026		0,0000000		1		1,591	21,8	0,9		1,470	22,9	1
+	0	0	1002	Газовый котел, 99 кВт	1	1	3,5	0,15	0,09	5,09296	120	1,0	63,0	10,0	63,0	10,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0183		Ртуть (Ртуть металлическая)			4,230000е-9		0,0000000		1		0,000	21,8	0,9		0,000	22,9	1
0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0079000		0,0000000		1		0,244	21,8	0,9		0,226	22,9	1
0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0063000		0,0000000		1		0,010	21,8	0,9		0,009	22,9	1
0703		Бенз/а/пирен			0,0000026		0,0000000		1		1,591	21,8	0,9		1,470	22,9	1
	0	0	1003	Сброс газа при ремонте газопровода (б-к переключен)	1	1	6,0	0,15	1,396	78,99744	20	1,0	55,0	-17,0	55,0	-17,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0410		Метан			4,3970000		0,0000000		1		0,017	153,8	5,6		0,017	153,8	5,6



Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
	0	0	1004	Ревизия и замена СИ/продувка дрен измер трубопр (б-к переключен)	1	1	3,5	0,20	1,2	38,19719	20	1,0	55,0	0,0	55,0	0,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 35,3120000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 0,443	См/ПДК 94,3	Xm 6,2	Um 0,443	Зима: 94,3	Xm 6,2	Um	
	0	0	1005	Освидетельствование сосудов (б-к технологический)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	65,0	7,0	65,0	7,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 3,4170000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 0,529	См/ПДК 19,9	Xm 0,5	Um 0,972	Зима: 14,3	Xm 0,5	Um	
+	0	0	1006	Работа пневморегуляторов, пневмоустройств (б-к переключен)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	59,0	-2,0	59,0	-2,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 2,2580000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 0,350	См/ПДК 19,9	Xm 0,5	Um 0,643	Зима: 14,3	Xm 0,5	Um	
	0	0	1007	Проверка работоспособности ПК (б-к переключения)	1	1	6,0	0,10	1,396	177,74424	20	1,0	56,0	-17,0	56,0	-17,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 42,3350000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 0,111	См/ПДК 188,4	Xm 8,5	Um 0,111	Зима: 188,4	Xm 8,5	Um	
	0	0	1008	Продувка аппаратов (б-к технологический)	1	1	3,5	0,20	1,2	38,19719	20	1,0	68,0	5,0	68,0	5,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 37,8340000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 0,475	См/ПДК 94,3	Xm 6,2	Um 0,475	Зима: 94,3	Xm 6,2	Um	
	0	0	1009	Обслуживание одоризац установки (б-к переключения)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	59,0	-3,0	59,0	-3,0	0,00
Код в-ва 1716		Наименование вещества Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этил			Выброс, (г/с) 3,000000е-8		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 0,005	См/ПДК 19,9	Xm 0,5	Um 0,009	Зима: 14,3	Xm 0,5	Um	
+	0	0	1010	Отбор проб для проведения хим анализа (б-к технологич)	1	1	3,5	0,20	1,2	38,19719	20	1,0	67,0	5,0	67,0	5,0	0,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 36,8920000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 0,463	См/ПДК 94,3	Xm 6,2	Um 0,463	Зима: 94,3	Xm 6,2	Um	
	0	0	6101	Технологические потери (выбросы через неплотности оборудования)	1	3	3,5	0,00	0	0,00000	0	1,0	54,0	7,0	68,0	0,0	17,00
Код в-ва 0410		Наименование вещества Метан			Выброс, (г/с) 35,0010000		Выброс, (т/г) 0,0000000		F 1	Лето: 5,420	См/ПДК 19,9	Xm 0,5	Um 5,420	Зима: 19,9	Xm 0,5	Um	
+	0	0	6102	Движение автотранспорта	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	49,0	10,0	53,0	8,0	2,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето: См/ПДК	Xm	Um	Зима: См/ПДК	Xm	Um		

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Коорд. X1- ос. (м)	Коорд. Y1- ос. (м)	Коорд. X2- ос. (м)	Коорд. Y2- ос. (м)	Ширина источ. (м)
0301				Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,0007100			0,0000000	1	0,081	11,4	0,5		0,081	11,4	0,5	
0328				Углерод черный (сажа)	0,0000000			0,0000000	1	0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5	
0330				Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ	0,0002100			0,0000000	1	0,012	11,4	0,5		0,012	11,4	0,5	
0337				Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,0179300			0,0000000	1	0,102	11,4	0,5		0,102	11,4	0,5	
2754				Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	0,0013000			0,0000000	1	0,037	11,4	0,5		0,037	11,4	0,5	

## Выбросы источников по веществам

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

### Вещество: 0183 Ртуть (Ртуть металлическая)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	4,230000e-9	1	0,0001	21,75	0,8890	0,0001	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	4,230000e-9	1	0,0001	21,75	0,8890	0,0001	22,90	0,9554
Итого:					8,460000e-9		0,0001			0,0001		

### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0,0007100	1	0,0811	11,40	0,5000	0,0811	11,40	0,5000
Итого:					0,0165100		0,5693			0,5322		

### Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6102	3	+	0,0002100	1	0,0120	11,40	0,5000	0,0120	11,40	0,5000
Итого:					0,0002100		0,0120			0,0120		

### Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0063000	1	0,0097	21,75	0,8890	0,0090	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0063000	1	0,0097	21,75	0,8890	0,0090	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0,0179300	1	0,1025	11,40	0,5000	0,1025	11,40	0,5000
Итого:					0,0305300		0,1219			0,1204		

### Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1006	1	+	2,2580000	1	0,3496	19,95	0,5000	0,6426	14,28	0,5495
0	0	1010	1	+	36,8920000	1	0,4628	94,33	6,2425	0,4628	94,33	6,2425
Итого:					39,1500000		0,8125			1,1054		

### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
-------	-------	--------	-----	------	--------	---	------	--	--	------	--	--

пл.	цех	ист.			(г/с)							
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0000026	1	0,3978	21,75	0,8890	0,3675	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0000026	1	0,3978	21,75	0,8890	0,3675	22,90	0,9554
<b>Итого:</b>					<b>0,0000051</b>		<b>0,7955</b>			<b>0,7351</b>		

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6102	3	+	0,0013000	1	0,0371	11,40	0,5000	0,0371	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0013000</b>		<b>0,0371</b>			<b>0,0371</b>		

### Выбросы источников по группам суммации

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

### Группа суммации: 6008

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0301	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0301	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0301	0,0007100	1	0,0811	11,40	0,5000	0,0811	11,40	0,5000
0	0	6102	3	+	0330	0,0002100	1	0,0120	11,40	0,5000	0,0120	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>						<b>0,0167200</b>		<b>0,5813</b>			<b>0,5442</b>		

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУ В	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	ПДК м/р	0,0006000	0,0006000	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,2500000	0,2500000	1	Да	Нет
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Да	Нет
0410	Метан	ПДК м/р	50,0000000	50,0000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	0,0000050	0,0000050	1	Да	Нет
1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этил)	ПДК м/р	0,0000500	0,0000500	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
6008	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Да	Да

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		х	у
1	Новый пост	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
0303	Аммиак	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
0703	Бенз/а/пирен	1,9Е-6	1,9Е-6	1,9Е-6	1,9Е-6	1,9Е-6
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034
1325	Формальдегид	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081

Перебор метеопараметров при расчете  
Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y		
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	0	0	0	0	400	25	25	2	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	125,00	180,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (север)
2	211,00	116,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (северо-восток)
3	237,00	-3,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (восток)
4	183,00	-101,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юго-восток)
5	49,00	-146,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юг)
6	-80,00	-53,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юго-запад)
7	-104,00	67,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (запад)
8	-30,00	169,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33

					(северо-запад)
9	-258,00	110,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Трудовая, 26 (северо-запад)
10	-171,00	255,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Карбышева, 22 а (северо-запад)
11	53,00	259,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Березовая, 10 (север)

**Вещества, расчет для которых не целесообразен**  
**Критерий целесообразности расчета ЕЗ=0,01**

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	0,0001006

**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 - точка на границе здания

**Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,29	66	1,72	0,200	0,200	3
5	49	-146	2	0,29	5	1,72	0,200	0,200	3
4	183	-101	2	0,28	313	2,39	0,200	0,200	3
7	-104	67	2	0,28	109	2,39	0,200	0,200	3
3	237	-3	2	0,27	274	2,39	0,200	0,200	3
1	125	180	2	0,27	201	2,39	0,200	0,200	3
2	211	116	2	0,27	235	2,39	0,200	0,200	3
8	-30	169	2	0,27	150	2,39	0,200	0,200	3
11	53	259	2	0,24	178	6,46	0,200	0,200	4
9	-258	110	2	0,23	107	9,00	0,200	0,200	4
10	-171	255	2	0,23	136	9,00	0,200	0,200	4

**Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,12	65	4,37	0,124	0,124	3
5	49	-146	2	0,12	1	4,37	0,124	0,124	3
7	-104	67	2	0,12	111	6,27	0,124	0,124	3
4	183	-101	2	0,12	310	6,27	0,124	0,124	3
8	-30	169	2	0,12	153	6,27	0,124	0,124	3
3	237	-3	2	0,12	274	6,27	0,124	0,124	3
1	125	180	2	0,12	203	6,27	0,124	0,124	3
2	211	116	2	0,12	236	6,27	0,124	0,124	3
11	53	259	2	0,12	180	9,00	0,124	0,124	4
9	-258	110	2	0,12	108	9,00	0,124	0,124	4
10	-171	255	2	0,12	138	9,00	0,124	0,124	4

**Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------



6	-80	-53	2	0,18	65	2,75	0,172	0,172	3
5	49	-146	2	0,18	2	2,75	0,172	0,172	3
7	-104	67	2	0,18	110	4,09	0,172	0,172	3
4	183	-101	2	0,18	311	4,09	0,172	0,172	3
3	237	-3	2	0,18	274	6,06	0,172	0,172	3
8	-30	169	2	0,18	152	4,09	0,172	0,172	3
1	125	180	2	0,18	203	6,06	0,172	0,172	3
2	211	116	2	0,18	236	6,06	0,172	0,172	3
11	53	259	2	0,18	180	9,00	0,172	0,172	4
9	-258	110	2	0,18	108	9,00	0,172	0,172	4
10	-171	255	2	0,18	137	9,00	0,172	0,172	4

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
5	49	-146	2	0,44	6	7,27	0,000	0,000	3
6	-80	-53	2	0,44	69	7,27	0,000	0,000	3
4	183	-101	2	0,43	312	7,27	0,000	0,000	3
3	237	-3	2	0,41	272	7,27	0,000	0,000	3
2	211	116	2	0,40	232	7,27	0,000	0,000	3
7	-104	67	2	0,40	110	7,27	0,000	0,000	3
1	125	180	2	0,40	199	7,27	0,000	0,000	3
8	-30	169	2	0,39	150	7,27	0,000	0,000	3
11	53	259	2	0,31	177	9,00	0,000	0,000	4
9	-258	110	2	0,23	108	9,00	0,000	0,000	4
10	-171	255	2	0,23	137	9,00	0,000	0,000	4

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	66	1,81	0,038	0,038	3
5	49	-146	2	0,18	5	1,81	0,038	0,038	3
4	183	-101	2	0,17	313	1,81	0,038	0,038	3
7	-104	67	2	0,15	109	2,50	0,038	0,038	3
3	237	-3	2	0,15	274	2,50	0,038	0,038	3
1	125	180	2	0,15	200	2,50	0,038	0,038	3
2	211	116	2	0,15	235	2,50	0,038	0,038	3
8	-30	169	2	0,15	150	2,50	0,038	0,038	3
11	53	259	2	0,11	178	4,74	0,038	0,038	4
9	-258	110	2	0,08	107	9,00	0,038	0,038	4
10	-171	255	2	0,08	136	9,00	0,038	0,038	4

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	2,7e-3	65	4,37	0,000	0,000	3
5	49	-146	2	2,5e-3	1	4,37	0,000	0,000	3
7	-104	67	2	2,3e-3	111	6,27	0,000	0,000	3
4	183	-101	2	2,2e-3	310	6,27	0,000	0,000	3
8	-30	169	2	2,1e-3	153	6,27	0,000	0,000	3
3	237	-3	2	2,0e-3	274	6,27	0,000	0,000	3
1	125	180	2	2,0e-3	203	6,27	0,000	0,000	3
2	211	116	2	1,9e-3	236	6,27	0,000	0,000	3
11	53	259	2	1,4e-3	180	9,00	0,000	0,000	4
9	-258	110	2	1,0e-3	108	9,00	0,000	0,000	4
10	-171	255	2	9,8e-4	138	9,00	0,000	0,000	4

**Вещество: 6008 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------

6	-80	-53	2	0,42	66	1,71	0,324	0,324	3
5	49	-146	2	0,41	5	1,71	0,324	0,324	3
4	183	-101	2	0,41	312	2,38	0,324	0,324	3
7	-104	67	2	0,40	109	2,38	0,324	0,324	3
3	237	-3	2	0,40	274	2,38	0,324	0,324	3
1	125	180	2	0,40	201	2,38	0,324	0,324	3
2	211	116	2	0,39	235	2,38	0,324	0,324	3
8	-30	169	2	0,39	150	2,38	0,324	0,324	3
11	53	259	2	0,37	178	6,45	0,324	0,324	4
9	-258	110	2	0,35	107	9,00	0,324	0,324	4
10	-171	255	2	0,35	137	9,00	0,324	0,324	4

### Максимальные концентрации 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 - точка на границе здания

#### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,29	66	1,72	0,200	0,200	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,04		14,82				
0	0	1002	0,04		14,62				
5	49	-146	2	0,29	5	1,72	0,200	0,200	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1002	0,04		14,68				
0	0	1001	0,04		14,53				
11	53	259	2	0,24	178	6,46	0,200	0,200	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,02		8,47				
0	0	1002	0,02		8,41				
9	-258	110	2	0,23	107	9,00	0,200	0,200	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,01		6,08				
0	0	1002	0,01		6,02				

#### Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,12	65	4,37	0,124	0,124	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	8,9e-4		0,71				
5	49	-146	2	0,12	1	4,37	0,124	0,124	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	8,1e-4		0,65				
11	53	259	2	0,12	180	9,00	0,124	0,124	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	4,6e-4		0,37				
9	-258	110	2	0,12	108	9,00	0,124	0,124	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	3,3e-4		0,26				

#### Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	65	2,75	0,172	0,172	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	7,4e-3		4,04				
0	0	1001	1,7e-3		0,92				
5	49	-146	2	0,18	2	2,75	0,172	0,172	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	6,6e-3		3,61				
0	0	1001	1,6e-3		0,87				
11	53	259	2	0,18	180	9,00	0,172	0,172	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	3,9e-3		2,21				
0	0	1001	7,6e-4		0,43				
9	-258	110	2	0,18	108	9,00	0,172	0,172	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	2,8e-3		1,58				
0	0	1001	5,5e-4		0,31				

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
5	49	-146	2	0,44	6	7,27	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1010	0,39		88,35				
0	0	1006	0,05		11,65				
6	-80	-53	2	0,44	69	7,27	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1010	0,39		87,86				
0	0	1006	0,05		12,14				
11	53	259	2	0,31	177	9,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1010	0,28		90,48				
0	0	1006	0,03		9,52				
9	-258	110	2	0,23	108	9,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1010	0,21		90,56				
0	0	1006	0,02		9,44				

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	66	1,81	0,038	0,038	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,07		39,60				
0	0	1002	0,07		39,06				
5	49	-146	2	0,18	5	1,81	0,038	0,038	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1002	0,07		39,40				
0	0	1001	0,07		39,00				
11	53	259	2	0,11	178	4,74	0,038	0,038	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,03		32,04				
0	0	1002	0,03		31,80				
9	-258	110	2	0,08	107	9,00	0,038	0,038	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,02		27,34				
0	0	1002	0,02		27,08				

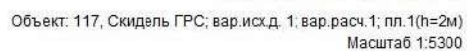
**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

№	Коорд	Коорд	Высота	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон (д.	Фон до	Тип
---	-------	-------	--------	-----------	-------	-------	---------	--------	-----

	Х(м)	Y(м)	(м)	(д. ПДК)	ветра	ветра	ПДК)	искл.	точки
6	-80	-53	2	2,7е-3	65	4,37	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	2,7е-3		100,00				
5	49	-146	2	2,5е-3	1	4,37	0,000	0,000	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	2,5е-3		100,00				
11	53	259	2	1,4е-3	180	9,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	1,4е-3		100,00				
9	-258	110	2	1,0е-3	108	9,00	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6102	1,0е-3		100,00				

**Вещество: 6008 Азота диоксид, серы диоксид**

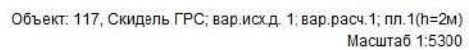
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,42	66	1,71	0,324	0,324	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,04		10,37				
0	0	1002	0,04		10,23				
5	49	-146	2	0,41	5	1,71	0,324	0,324	3
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1002	0,04		10,26				
0	0	1001	0,04		10,15				
11	53	259	2	0,37	178	6,45	0,324	0,324	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,02		5,61				
0	0	1002	0,02		5,57				
9	-258	110	2	0,35	107	9,00	0,324	0,324	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	1001	0,01		3,95				
0	0	1002	0,01		3,91				

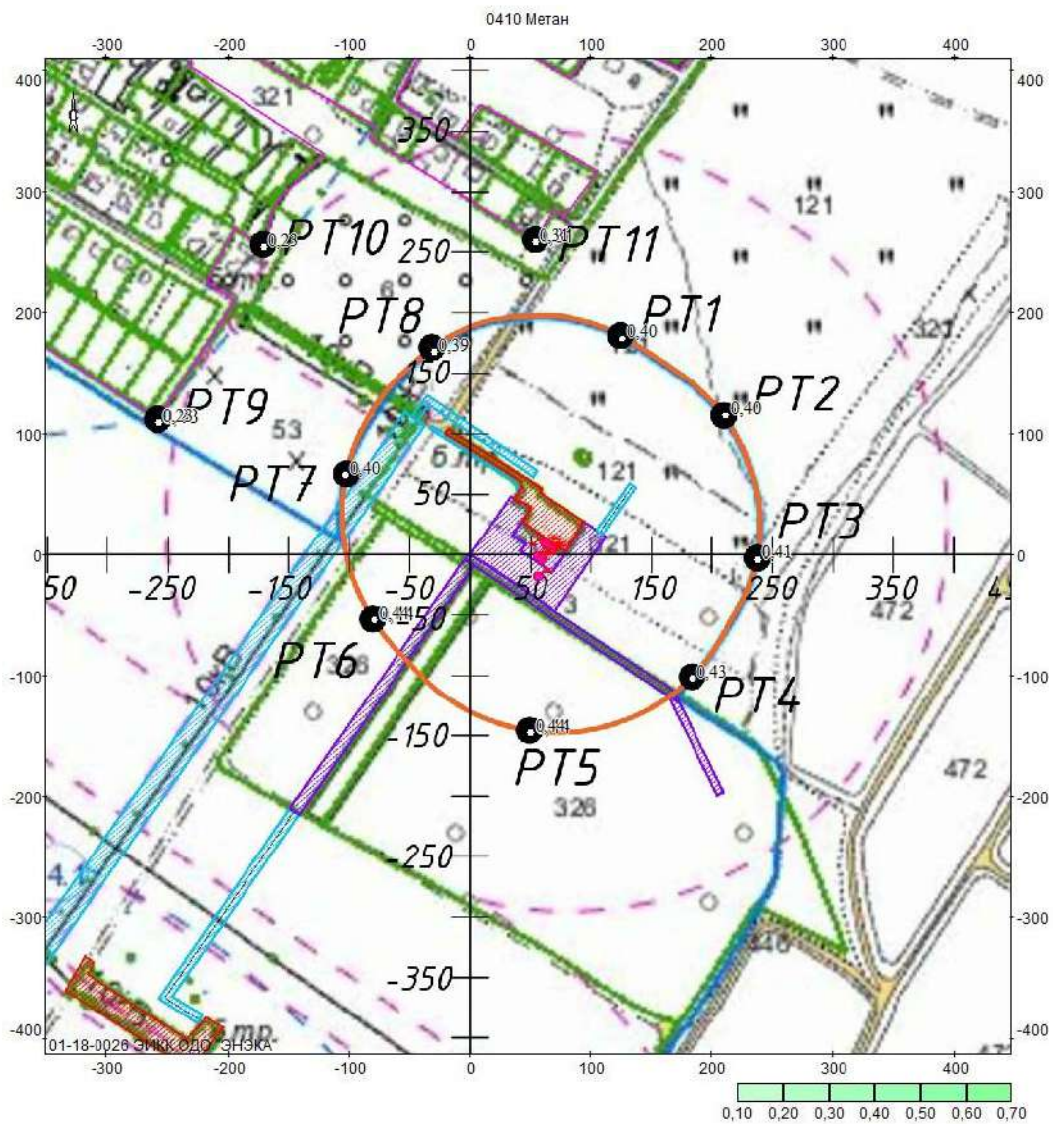




Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300







Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300



Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(н=2м)  
Масштаб 1:5300





Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300



Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5300

**УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1**  
**Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**

Серийный номер 01-18-0026, ЭИКК ОДО "ЭНЭКА"

**Предприятие номер 117; Скидель ГРС**  
Город Беларусь

Разработчик ОДО "ЭНЭКА"

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных  
Вариант расчета: Новый вариант расчета  
Расчет проведен на зиму  
Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"  
Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

**Метеорологические параметры**

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	20,5° C
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-3,5° C
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы A	160
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	9 м/с

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------



## 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, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Козф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)		
+	0	0	1001	Газовый котел, 99 кВт	1	1	3,5	0,15	0,09	5,09296	120	1,0	61,0	11,0	61,0	11,0	0,00		
Код в-ва							Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0183							Ртуть (Ртуть металлическая)		4,230000e-9	0,0000000	1		0,000	21,8	0,9		0,000	22,9	1
0301							Азот (IV) оксид (азота диоксид)		0,0079000	0,0000000	1		0,244	21,8	0,9		0,226	22,9	1
0337							Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)		0,0063000	0,0000000	1		0,010	21,8	0,9		0,009	22,9	1
0703							Бенз/а/пирен		0,0000026	0,0000000	1		1,591	21,8	0,9		1,470	22,9	1
+	0	0	1002	Газовый котел, 99 кВт	1	1	3,5	0,15	0,09	5,09296	120	1,0	63,0	10,0	63,0	10,0	0,00		
Код в-ва							Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0183							Ртуть (Ртуть металлическая)		4,230000e-9	0,0000000	1		0,000	21,8	0,9		0,000	22,9	1
0301							Азот (IV) оксид (азота диоксид)		0,0079000	0,0000000	1		0,244	21,8	0,9		0,226	22,9	1
0337							Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)		0,0063000	0,0000000	1		0,010	21,8	0,9		0,009	22,9	1
0703							Бенз/а/пирен		0,0000026	0,0000000	1		1,591	21,8	0,9		1,470	22,9	1
	0	0	1003	Сброс газа при ремонте газопровода (б-к переключен)	1	1	6,0	0,15	1,396	78,99744	20	1,0	55,0	-17,0	55,0	-17,0	0,00		
Код в-ва							Наименование вещества		Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0410							Метан		4,3970000	0,0000000	1		0,017	153,8	5,6		0,017	153,8	5,6

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
	0	0	1004	Ревизия и замена СИ/продувка дрен измер трубопр (б-к переключен)	1	1	3,5	0,20	1,2	38,19719	20	1,0	55,0	0,0	55,0	0,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F		Лето: Cm/ПДК		Xm	Um	Зима: Cm/ПДК		Xm	Um
0410		Метан		35,3120000		0,0000000		1		0,443		94,3	6,2	0,443		94,3	6,2
	0	0	1005	Освидетельствование сосудов (б-к технологический)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	65,0	7,0	65,0	7,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F		Лето: Cm/ПДК		Xm	Um	Зима: Cm/ПДК		Xm	Um
0410		Метан		3,4170000		0,0000000		1		0,529		19,9	0,5	0,972		14,3	0,5
+	0	0	1006	Работа пневморегуляторов, пневмоустройств (б-к переключен)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	59,0	-2,0	59,0	-2,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F		Лето: Cm/ПДК		Xm	Um	Зима: Cm/ПДК		Xm	Um
0410		Метан		2,2580000		0,0000000		1		0,350		19,9	0,5	0,643		14,3	0,5
	0	0	1007	Проверка работоспособности ПК (б-к переключения)	1	1	6,0	0,10	1,396	177,74424	20	1,0	56,0	-17,0	56,0	-17,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F		Лето: Cm/ПДК		Xm	Um	Зима: Cm/ПДК		Xm	Um
0410		Метан		42,3350000		0,0000000		1		0,111		188,4	8,5	0,111		188,4	8,5
	0	0	1008	Продувка аппаратов (б-к технологический)	1	1	3,5	0,20	1,2	38,19719	20	1,0	68,0	5,0	68,0	5,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F		Лето: Cm/ПДК		Xm	Um	Зима: Cm/ПДК		Xm	Um
0410		Метан		37,8340000		0,0000000		1		0,475		94,3	6,2	0,475		94,3	6,2
	0	0	1009	Обслуживание одоризац установки (б-к переключения)	1	1	3,5	0,20	0,09	2,86479	20	1,0	59,0	-3,0	59,0	-3,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F		Лето: Cm/ПДК		Xm	Um	Зима: Cm/ПДК		Xm	Um
1716		Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этил		3,000000e-8		0,0000000		1		0,005		19,9	0,5	0,009		14,3	0,5
	0	0	1010	Отбор проб для проведения хим анализа (б-к технологич)	1	1	3,5	0,20	1,2	38,19719	20	1,0	67,0	5,0	67,0	5,0	0,00
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F		Лето: Cm/ПДК		Xm	Um	Зима: Cm/ПДК		Xm	Um
0410		Метан		36,8920000		0,0000000		1		0,463		94,3	6,2	0,463		94,3	6,2
+	0	0	6101	Технологические потери (выбросы через неплотности оборудования)	1	3	3,5	0,00	0	0,00000	0	1,0	54,0	7,0	68,0	0,0	17,00
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F		Лето: Cm/ПДК		Xm	Um	Зима: Cm/ПДК		Xm	Um
0410		Метан		35,0010000		0,0000000		1		5,420		19,9	0,5	5,420		19,9	0,5
+	0	0	6102	Движение автотранспорта	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	49,0	10,0	53,0	8,0	2,00
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F		Лето: Cm/ПДК		Xm	Um	Зима: Cm/ПДК		Xm	Um

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)	
		0301		Азот (IV) оксид (азота диоксид)			0,0007100		0,0000000	1	0,081		11,4	0,5		0,081	11,4	0,5
		0328		Углерод черный (сажа)			0,0000000		0,0000000	1	0,000		11,4	0,5		0,000	11,4	0,5
		0330		Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ			0,0002100		0,0000000	1	0,012		11,4	0,5		0,012	11,4	0,5
		0337		Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)			0,0179300		0,0000000	1	0,102		11,4	0,5		0,102	11,4	0,5
		2754		Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19			0,0013000		0,0000000	1	0,037		11,4	0,5		0,037	11,4	0,5

## Выбросы источников по веществам

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

### Вещество: 0183 Ртуть (Ртуть металлическая)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	4,230000e-9	1	0,0001	21,75	0,8890	0,0001	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	4,230000e-9	1	0,0001	21,75	0,8890	0,0001	22,90	0,9554
<b>Итого:</b>					<b>8,460000e-9</b>		<b>0,0001</b>			<b>0,0001</b>		

### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0,0007100	1	0,0811	11,40	0,5000	0,0811	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0165100</b>		<b>0,5693</b>			<b>0,5322</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6102	3	+	0,0002100	1	0,0120	11,40	0,5000	0,0120	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0002100</b>		<b>0,0120</b>			<b>0,0120</b>		

### Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0063000	1	0,0097	21,75	0,8890	0,0090	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0063000	1	0,0097	21,75	0,8890	0,0090	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0,0179300	1	0,1025	11,40	0,5000	0,1025	11,40	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>0,0305300</b>		<b>0,1219</b>			<b>0,1204</b>		

### Вещество: 0410 Метан

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1006	1	+	2,2580000	1	0,3496	19,95	0,5000	0,6426	14,28	0,5495
0	0	6101	3	+	35,0010000	1	5,4198	19,95	0,5000	5,4198	19,95	0,5000
<b>Итого:</b>					<b>37,2590000</b>		<b>5,7694</b>			<b>6,0623</b>		

### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
-------	-------	--------	-----	------	--------	---	------	--	--	------	--	--

пл.	цех	ист.			(г/с)							
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0,0000026	1	0,3978	21,75	0,8890	0,3675	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0,0000026	1	0,3978	21,75	0,8890	0,3675	22,90	0,9554
Итого:					0,0000051		0,7955			0,7351		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6102	3	+	0,0013000	1	0,0371	11,40	0,5000	0,0371	11,40	0,5000
Итого:					0,0013000		0,0371			0,0371		

### Выбросы источников по группам суммации

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.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

### Группа суммации: 6008

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	1001	1	+	0301	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	1002	1	+	0301	0,0079000	1	0,2441	21,75	0,8890	0,2255	22,90	0,9554
0	0	6102	3	+	0301	0,0007100	1	0,0811	11,40	0,5000	0,0811	11,40	0,5000
0	0	6102	3	+	0330	0,0002100	1	0,0120	11,40	0,5000	0,0120	11,40	0,5000
Итого:						0,0167200		0,5813			0,5442		

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУ В	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	ПДК м/р	0,0006000	0,0006000	1	Нет	Нет
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	ПДК м/р	0,2500000	0,2500000	1	Да	Да
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Да	Да
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Да	Да
0410	Метан	ПДК м/р	50,0000000	50,0000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	0,0000050	0,0000050	1	Да	Да
1716	Смесь природных меркаптанов (одорант СПМ) (в пересчете на этил)	ПДК м/р	0,0000500	0,0000500	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
6008	Группа суммации: Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Да	Да

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты поста	
		х	у
1	Новый пост	0	0

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0008	Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
0301	Азот (IV) оксид (азота диоксид)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
0303	Аммиак	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
0330	Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
0337	Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
0703	Бенз/а/пирен	1,9E-6	1,9E-6	1,9E-6	1,9E-6	1,9E-6
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034
1325	Формальдегид	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
2902	Твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081

Перебор метеопараметров при расчете  
Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)						
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Автомат	0	0	0	0	400	25	25	2	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	125,00	180,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (север)
2	211,00	116,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (северо-восток)
3	237,00	-3,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (восток)
4	183,00	-101,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юго-восток)
5	49,00	-146,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юг)
6	-80,00	-53,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (юго-запад)
7	-104,00	67,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33 (запад)
8	-30,00	169,00	2	на границе С33	Граница расчетной С33



					(северо-запад)
9	-258,00	110,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Трудовая, 26 (северо-запад)
10	-171,00	255,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Карбышева, 22 а (северо-запад)
11	53,00	259,00	2	на границе жилой зоны	г. Скидель, ул. Березовая, 10 (север)

**Вещества, расчет для которых не целесообразен**  
**Критерий целесообразности расчета ЕЗ=0,01**

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0183	Ртуть (Ртуть металлическая)	0,0001006

**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 - точка на границе здания

**Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,29	66	1,72	0,200	0,200	3
5	49	-146	2	0,29	5	1,72	0,200	0,200	3
4	183	-101	2	0,28	313	2,39	0,200	0,200	3
7	-104	67	2	0,28	109	2,39	0,200	0,200	3
3	237	-3	2	0,27	274	2,39	0,200	0,200	3
1	125	180	2	0,27	201	2,39	0,200	0,200	3
2	211	116	2	0,27	235	2,39	0,200	0,200	3
8	-30	169	2	0,27	150	2,39	0,200	0,200	3
11	53	259	2	0,24	178	6,46	0,200	0,200	4
9	-258	110	2	0,23	107	9,00	0,200	0,200	4
10	-171	255	2	0,23	136	9,00	0,200	0,200	4

**Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,12	65	4,37	0,124	0,124	3
5	49	-146	2	0,12	1	4,37	0,124	0,124	3
7	-104	67	2	0,12	111	6,27	0,124	0,124	3
4	183	-101	2	0,12	310	6,27	0,124	0,124	3
8	-30	169	2	0,12	153	6,27	0,124	0,124	3
3	237	-3	2	0,12	274	6,27	0,124	0,124	3
1	125	180	2	0,12	203	6,27	0,124	0,124	3
2	211	116	2	0,12	236	6,27	0,124	0,124	3
11	53	259	2	0,12	180	9,00	0,124	0,124	4
9	-258	110	2	0,12	108	9,00	0,124	0,124	4
10	-171	255	2	0,12	138	9,00	0,124	0,124	4

**Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------

6	-80	-53	2	0,18	65	2,75	0,172	0,172	3
5	49	-146	2	0,18	2	2,75	0,172	0,172	3
7	-104	67	2	0,18	110	4,09	0,172	0,172	3
4	183	-101	2	0,18	311	4,09	0,172	0,172	3
3	237	-3	2	0,18	274	6,06	0,172	0,172	3
8	-30	169	2	0,18	152	4,09	0,172	0,172	3
1	125	180	2	0,18	203	6,06	0,172	0,172	3
2	211	116	2	0,18	236	6,06	0,172	0,172	3
11	53	259	2	0,18	180	9,00	0,172	0,172	4
9	-258	110	2	0,18	108	9,00	0,172	0,172	4
10	-171	255	2	0,18	137	9,00	0,172	0,172	4

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
5	49	-146	2	0,94	5	1,15	0,000	0,000	3
6	-80	-53	2	0,92	68	1,15	0,000	0,000	3
4	183	-101	2	0,83	310	1,15	0,000	0,000	3
3	237	-3	2	0,72	272	1,15	0,000	0,000	3
7	-104	67	2	0,71	111	1,15	0,000	0,000	3
2	211	116	2	0,65	233	1,74	0,000	0,000	3
1	125	180	2	0,65	200	1,74	0,000	0,000	3
8	-30	169	2	0,64	151	1,74	0,000	0,000	3
11	53	259	2	0,42	178	3,95	0,000	0,000	4
9	-258	110	2	0,30	109	5,96	0,000	0,000	4
10	-171	255	2	0,29	137	5,96	0,000	0,000	4

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	66	1,81	0,038	0,038	3
5	49	-146	2	0,18	5	1,81	0,038	0,038	3
4	183	-101	2	0,17	313	1,81	0,038	0,038	3
7	-104	67	2	0,15	109	2,50	0,038	0,038	3
3	237	-3	2	0,15	274	2,50	0,038	0,038	3
1	125	180	2	0,15	200	2,50	0,038	0,038	3
2	211	116	2	0,15	235	2,50	0,038	0,038	3
8	-30	169	2	0,15	150	2,50	0,038	0,038	3
11	53	259	2	0,11	178	4,74	0,038	0,038	4
9	-258	110	2	0,08	107	9,00	0,038	0,038	4
10	-171	255	2	0,08	136	9,00	0,038	0,038	4

**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	2,7e-3	65	4,37	0,000	0,000	3
5	49	-146	2	2,5e-3	1	4,37	0,000	0,000	3
7	-104	67	2	2,3e-3	111	6,27	0,000	0,000	3
4	183	-101	2	2,2e-3	310	6,27	0,000	0,000	3
8	-30	169	2	2,1e-3	153	6,27	0,000	0,000	3
3	237	-3	2	2,0e-3	274	6,27	0,000	0,000	3
1	125	180	2	2,0e-3	203	6,27	0,000	0,000	3
2	211	116	2	1,9e-3	236	6,27	0,000	0,000	3
11	53	259	2	1,4e-3	180	9,00	0,000	0,000	4
9	-258	110	2	1,0e-3	108	9,00	0,000	0,000	4
10	-171	255	2	9,8e-4	138	9,00	0,000	0,000	4

**Вещество: 6008 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------

6	-80	-53	2	0,42	66	1,71	0,324	0,324	3
5	49	-146	2	0,41	5	1,71	0,324	0,324	3
4	183	-101	2	0,41	312	2,38	0,324	0,324	3
7	-104	67	2	0,40	109	2,38	0,324	0,324	3
3	237	-3	2	0,40	274	2,38	0,324	0,324	3
1	125	180	2	0,40	201	2,38	0,324	0,324	3
2	211	116	2	0,39	235	2,38	0,324	0,324	3
8	-30	169	2	0,39	150	2,38	0,324	0,324	3
11	53	259	2	0,37	178	6,45	0,324	0,324	4
9	-258	110	2	0,35	107	9,00	0,324	0,324	4
10	-171	255	2	0,35	137	9,00	0,324	0,324	4

### Максимальные концентрации 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 - точка на границе здания

#### Вещество: 0301 Азот (IV) оксид (азота диоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,29	66	1,72	0,200	0,200	3
<div>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</div> <div>0 0 1001 0,04 14,82</div> <div>0 0 1002 0,04 14,62</div>									
5	49	-146	2	0,29	5	1,72	0,200	0,200	3
<div>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</div> <div>0 0 1002 0,04 14,68</div> <div>0 0 1001 0,04 14,53</div>									
11	53	259	2	0,24	178	6,46	0,200	0,200	4
<div>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</div> <div>0 0 1001 0,02 8,47</div> <div>0 0 1002 0,02 8,41</div>									
9	-258	110	2	0,23	107	9,00	0,200	0,200	4
<div>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</div> <div>0 0 1001 0,01 6,08</div> <div>0 0 1002 0,01 6,02</div>									

#### Вещество: 0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,12	65	4,37	0,124	0,124	3
<div>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</div> <div>0 0 6102 8,9e-4 0,71</div>									
5	49	-146	2	0,12	1	4,37	0,124	0,124	3
<div>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</div> <div>0 0 6102 8,1e-4 0,65</div>									
11	53	259	2	0,12	180	9,00	0,124	0,124	4
<div>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</div> <div>0 0 6102 4,6e-4 0,37</div>									
9	-258	110	2	0,12	108	9,00	0,124	0,124	4
<div>Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %</div> <div>0 0 6102 3,3e-4 0,26</div>									

#### Вещество: 0337 Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	65	2,75	0,172	0,172	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6102	7,4e-3		4,04			
	0	0	1001	1,7e-3		0,92			
5	49	-146	2	0,18	2	2,75	0,172	0,172	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6102	6,6e-3		3,61			
	0	0	1001	1,6e-3		0,87			
11	53	259	2	0,18	180	9,00	0,172	0,172	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6102	3,9e-3		2,21			
	0	0	1001	7,6e-4		0,43			
9	-258	110	2	0,18	108	9,00	0,172	0,172	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6102	2,8e-3		1,58			
	0	0	1001	5,5e-4		0,31			

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
5	49	-146	2	0,94	5	1,15	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6101	0,87		93,25			
	0	0	1006	0,06		6,75			
6	-80	-53	2	0,92	68	1,15	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6101	0,86		93,47			
	0	0	1006	0,06		6,53			
11	53	259	2	0,42	178	3,95	0,000	0,000	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6101	0,39		93,59			
	0	0	1006	0,03		6,41			
9	-258	110	2	0,30	109	5,96	0,000	0,000	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6101	0,28		93,27			
	0	0	1006	0,02		6,73			

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,18	66	1,81	0,038	0,038	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1001	0,07		39,60			
	0	0	1002	0,07		39,06			
5	49	-146	2	0,18	5	1,81	0,038	0,038	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1002	0,07		39,40			
	0	0	1001	0,07		39,00			
11	53	259	2	0,11	178	4,74	0,038	0,038	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1001	0,03		32,04			
	0	0	1002	0,03		31,80			
9	-258	110	2	0,08	107	9,00	0,038	0,038	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1001	0,02		27,34			
	0	0	1002	0,02		27,08			

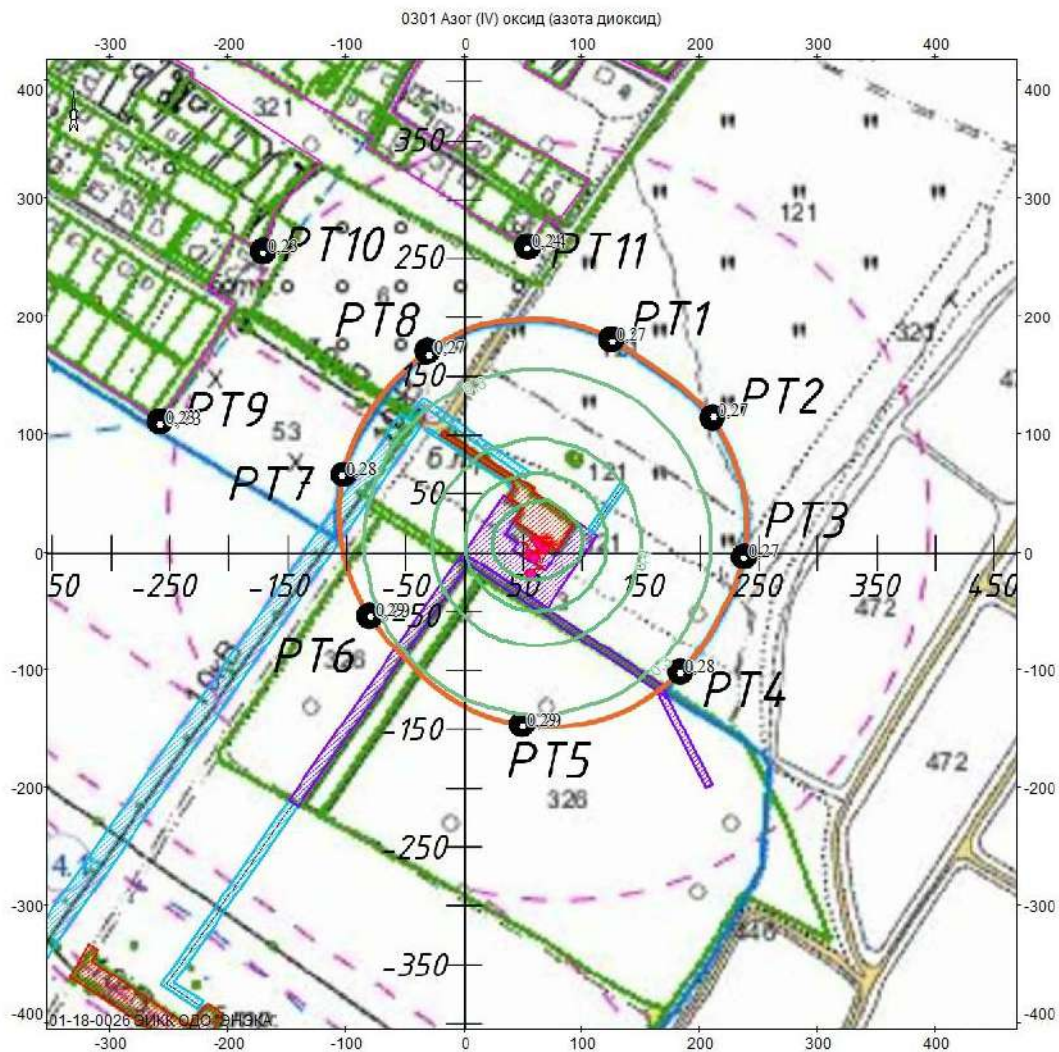
**Вещество: 2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19**

№	Коорд	Коорд	Высота	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон (д.	Фон до	Тип
---	-------	-------	--------	-----------	-------	-------	---------	--------	-----

	Х(м)	Y(м)	(м)	(д. ПДК)	ветра	ветра	ПДК)	искл.	точки
6	-80	-53	2	2,7e-3	65	4,37	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6102	2,7e-3		100,00			
5	49	-146	2	2,5e-3	1	4,37	0,000	0,000	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6102	2,5e-3		100,00			
11	53	259	2	1,4e-3	180	9,00	0,000	0,000	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6102	1,4e-3		100,00			
9	-258	110	2	1,0e-3	108	9,00	0,000	0,000	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	6102	1,0e-3		100,00			

**Вещество: 6008 Азота диоксид, серы диоксид**

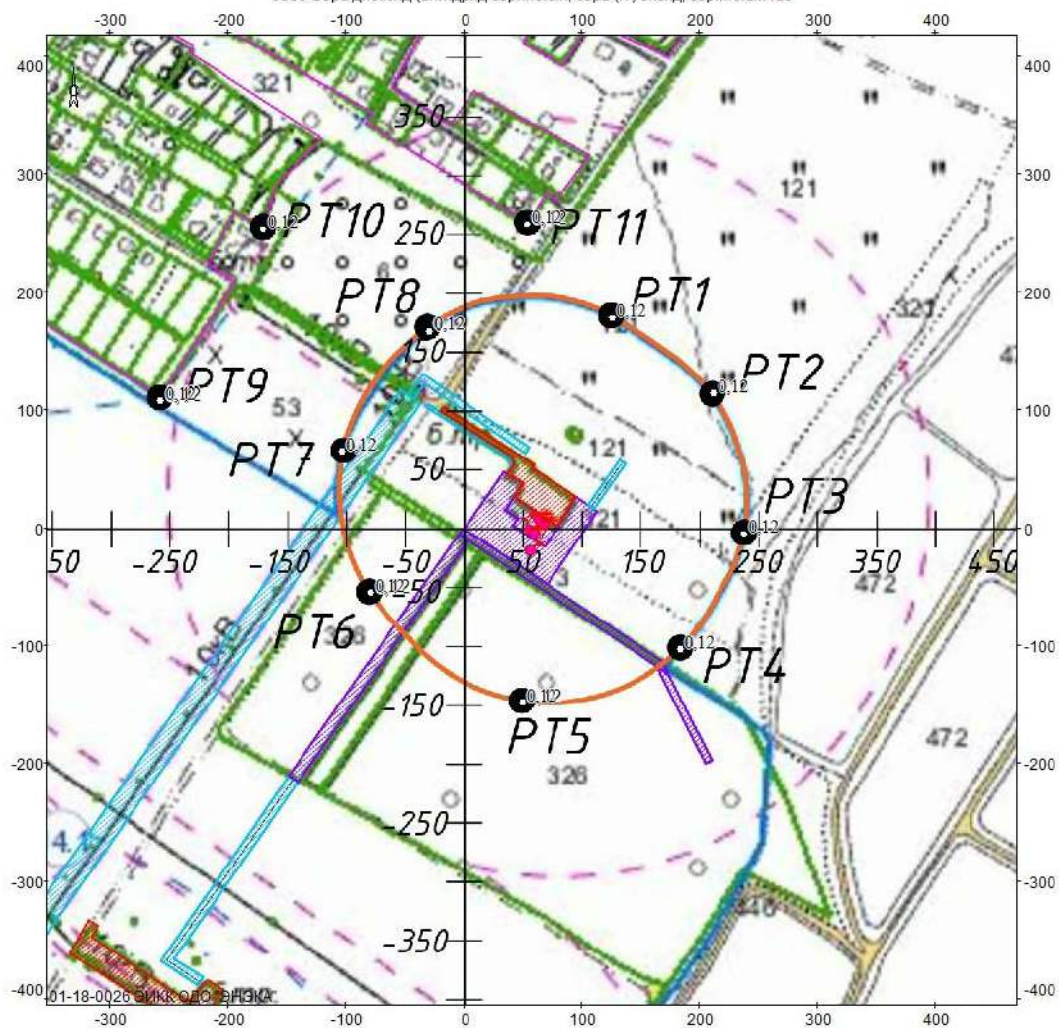
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
6	-80	-53	2	0,42	66	1,71	0,324	0,324	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1001	0,04		10,37			
	0	0	1002	0,04		10,23			
5	49	-146	2	0,41	5	1,71	0,324	0,324	3
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1002	0,04		10,26			
	0	0	1001	0,04		10,15			
11	53	259	2	0,37	178	6,45	0,324	0,324	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1001	0,02		5,61			
	0	0	1002	0,02		5,57			
9	-258	110	2	0,35	107	9,00	0,324	0,324	4
	Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %			
	0	0	1001	0,01		3,95			
	0	0	1002	0,01		3,91			



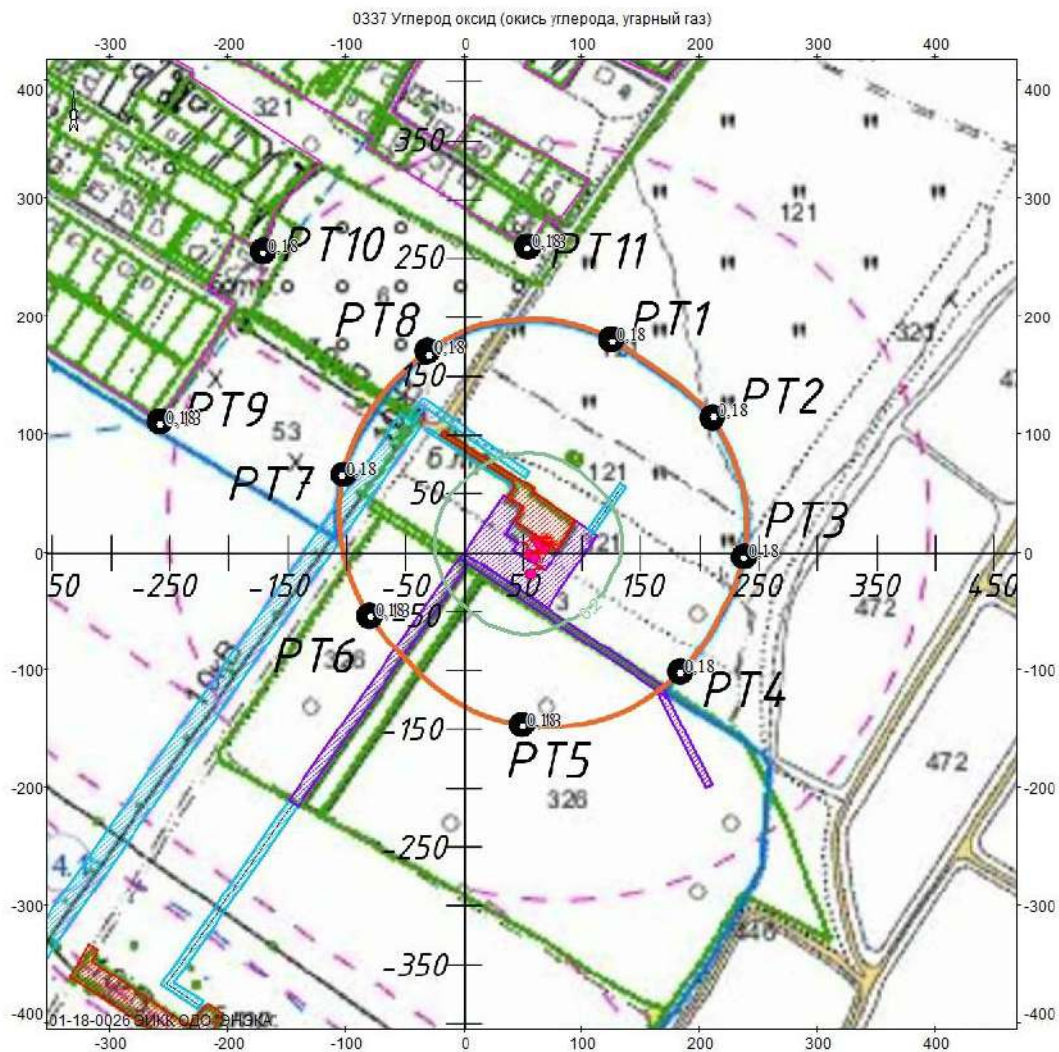
Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5400



0330 Сера диоксид (ангидрид сернистый, сера (IV) оксид, сернистый газ

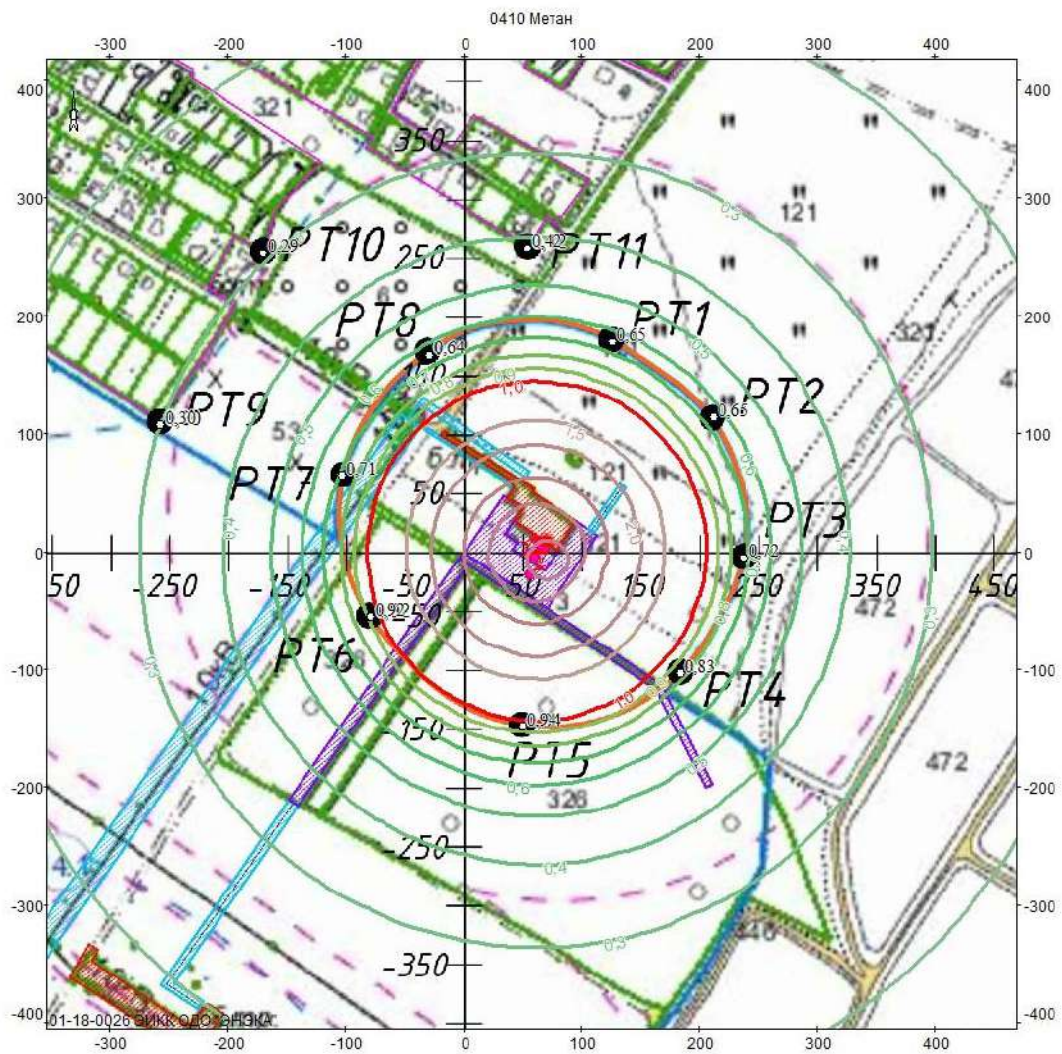


Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5400



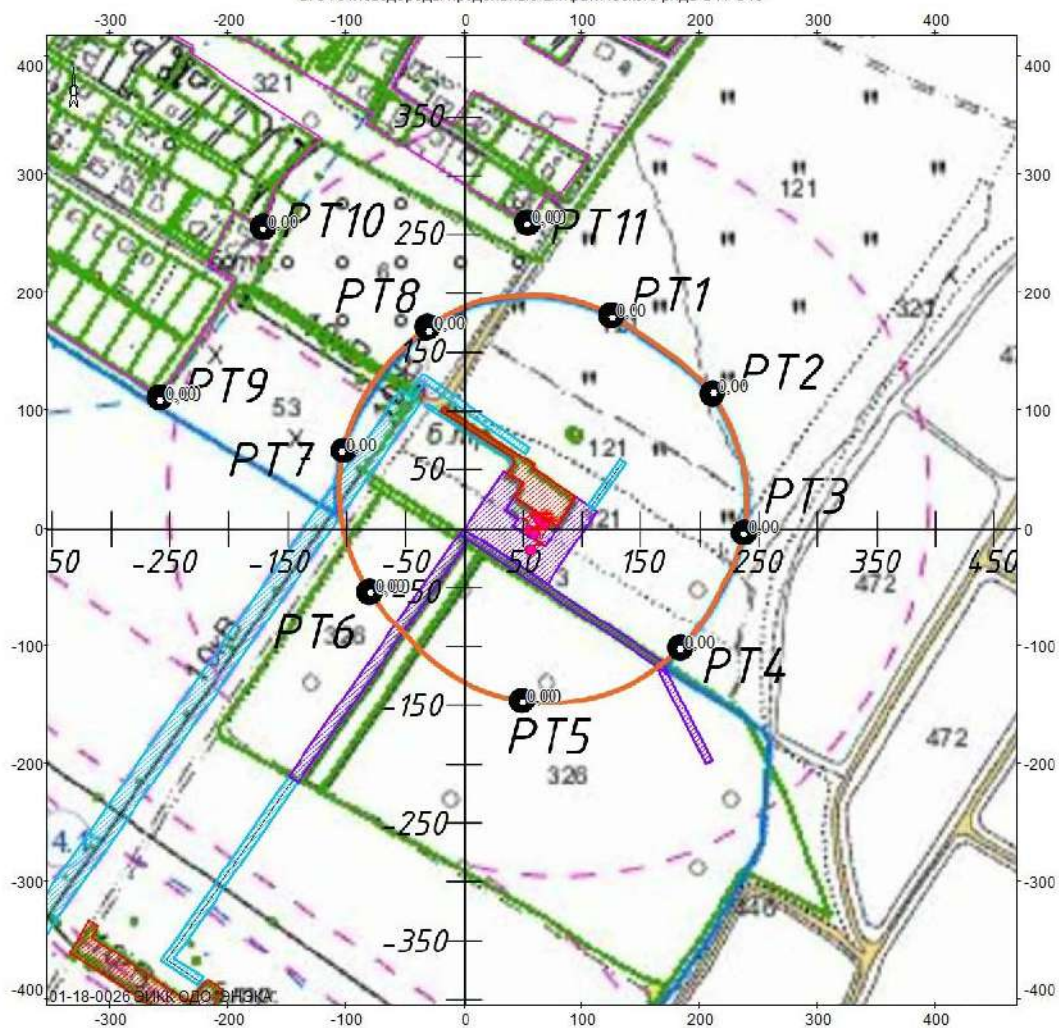
Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5400





Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5400

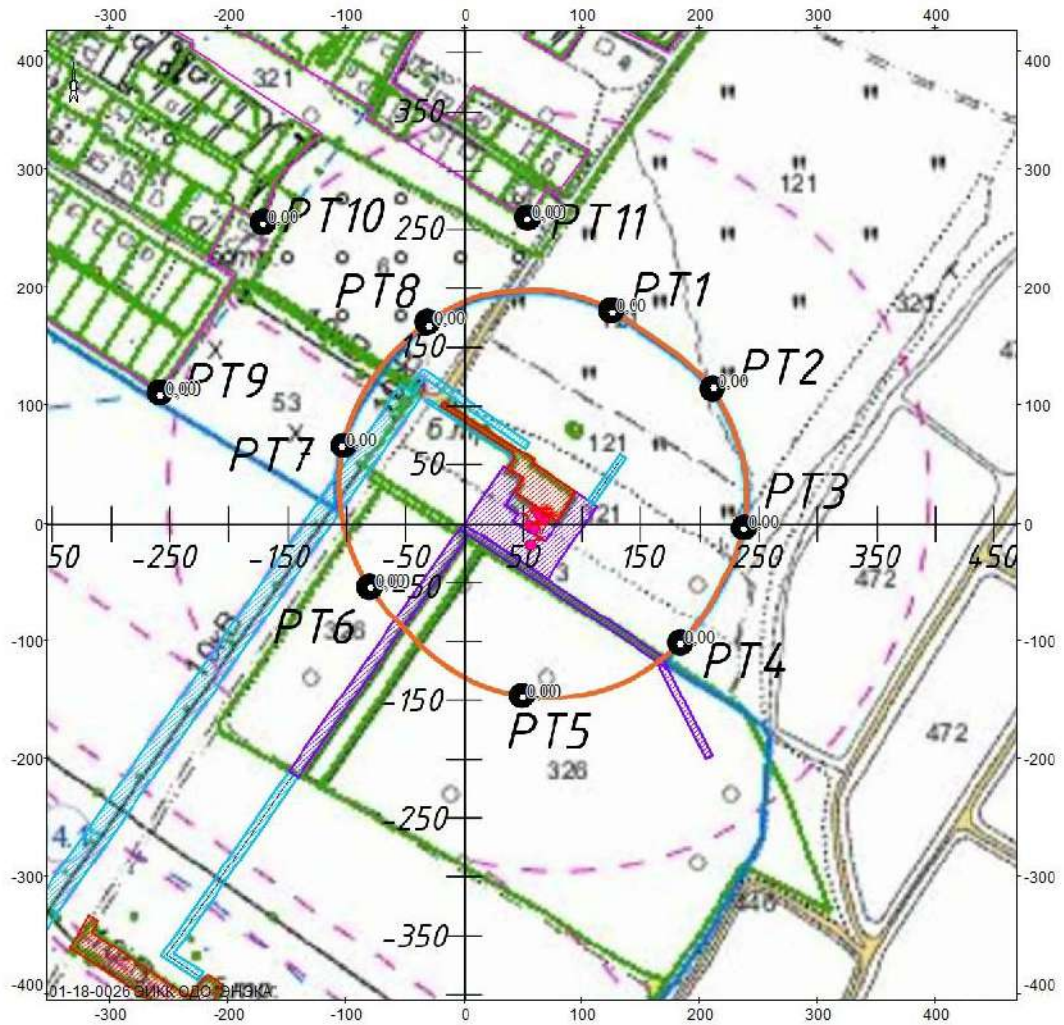
2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19



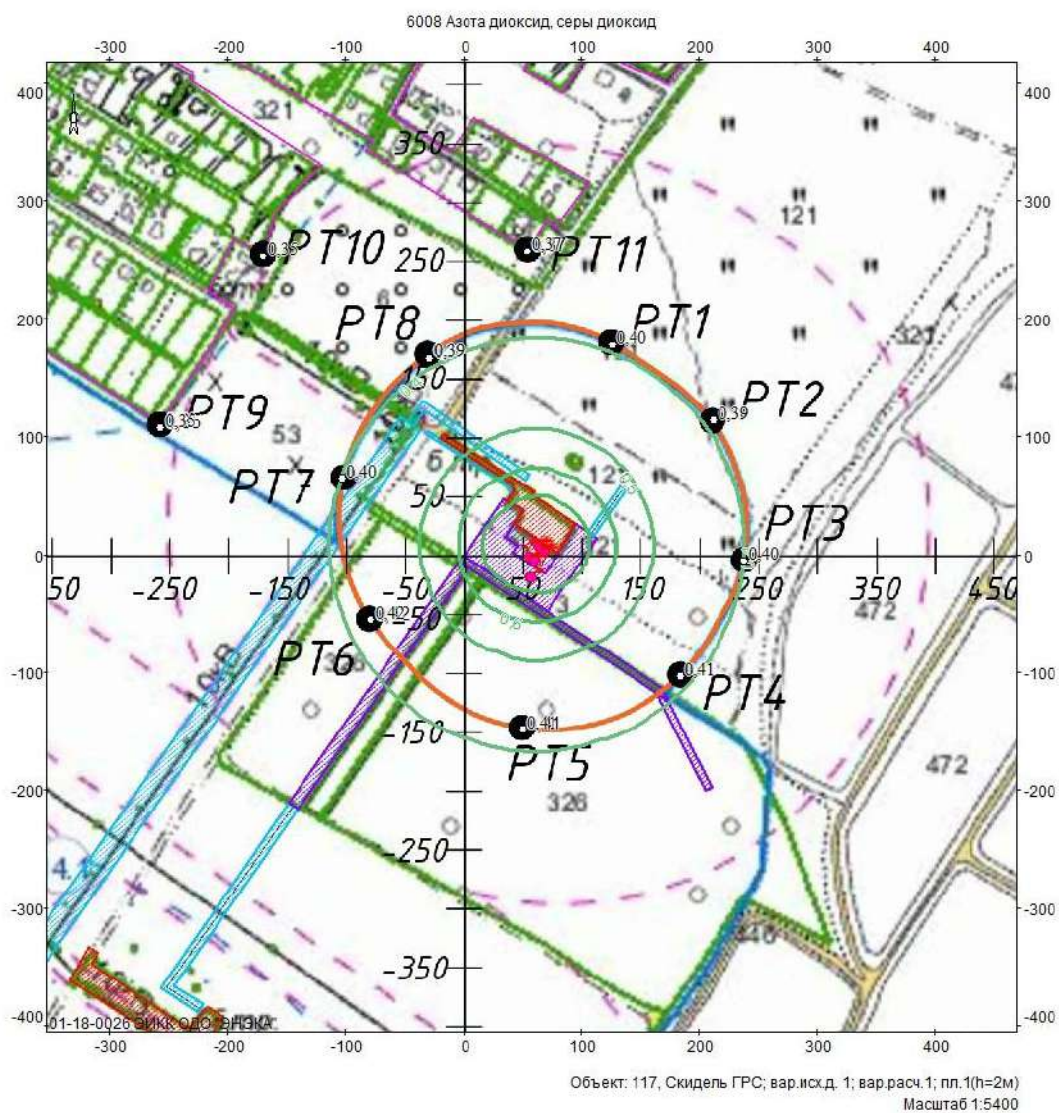
Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5400



2754 Углеводороды предельные алифатического ряда C11-C19



Объект: 117, Скидель ГРС; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)  
Масштаб 1:5400





**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.3.5632 (от 07.05.2019)**  
**Серийный номер 01-18-0026, ЭИКК ОДО "ЭНЭКА"**

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Блок-бокс переключения	58.00	-1.50	1.50	12.57		54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	Да
002	Блок-бокс технологический	67.50	5.00	1.50	12.57		54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	Да
003	Блок-бокс мини-котельная	60.00	9.50	1.50	12.57		54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	Да
004	ДГУ	53.50	10.50	1.00	12.57		54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	Нет
005	Сбросная свеча	55.50	-16.50	6.00	12.57		84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	Да
006	Сбросная свеча	56.50	-17.50	6.00	12.57		84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	Нет
007	Сбросная свеча	58.00	-18.50	6.00	12.57		84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	Нет
008	Сбросная свеча	59.00	-19.00	6.00	12.57		84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	Нет
009	Блок-бокс ТДА	71.50	-2.50	1.50	12.57		84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	Да

**1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
010	Движение автотранспорта	41.50	20.00	0.50	12.57	7.	41.2	44.2	49.2	46.2	43.2	43.2	40.2	34.2	33.2			47.2	76.5	Да

**1.3. Препятствия**

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения а, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
005	Крыша мини-котельной	57.26	12.49	62.74	8.51	2.50	0.15	3.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
006	Крыша блок-бокса технологического	69.71	4.03	63.29	8.47	2.50	0.15	3.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
007	Крыша блок-бокса переключения	52.82	1.32	61.68	-3.82	2.73	0.15	3.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
008	Крыша блок-бокса ТДА	69.88	-4.66	73.12	-0.34	2.20	0.15	3.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения $\alpha$ , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расчете
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Блок-бокс технологический	(63.78, 9.57, 0), (70.9, 5.38, 0).	0.15	3.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да	

		(68.84, 2.77, 0), (62.22, 7.25, 0), (63.78, 9.57, 0)												
002	Блок-бокс переключения	(53.47, 2.89, 0), (63.49, -3, 0), (61.27, -5.76, 0), (51.91, 0.57, 0), (53.47, 2.89, 0)	0.15	3.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
003	Блок-бокс котельная	(57.86, 13.58, 0), (63.66, 9.66, 0), (62.09, 7.34, 0), (56.29, 11.26, 0), (57.86, 13.58, 0)	0.15	3.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
004	Блок-бокс ТДА	(72.16, 0.53, 0), (68.79, -4.44, 0), (71.28, -6.12, 0), (74.64, -1.15, 0), (72.16, 0.53, 0)	0.15	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	125.00	180.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Расчетная точка	211.00	116.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка	237.00	-3.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка	183.00	-101.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка	49.00	-146.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	-80.00	-53.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	-104.00	67.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	-30.00	169.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка	-258.00	110.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Расчетная точка	-171.00	255.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
011	Расчетная точка	53.00	259.00	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	-431.50	20.25	563.50	20.25	852.50	1.50	90.45	77.50	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

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

### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	125.00	180.00	1.50	30.2	32.9	37.7	34.5	31.3	30.9	26.6	15.7	0	34.80	35.30
002	Расчетная точка	211.00	116.00	1.50	30.1	33	37.8	34.6	31.4	31.1	26.8	16.1	0	35.00	35.40
003	Расчетная точка	237.00	-3.00	1.50	31.5	34.2	38.9	35.7	32.5	32.2	28.1	17.8	1.3	36.20	36.40
004	Расчетная точка	183.00	-101.00	1.50	33	35.7	40.5	37.3	34.1	33.8	29.8	20.3	6.3	37.80	37.80
005	Расчетная точка	49.00	-146.00	1.50	34.1	36.9	41.8	38.7	35.5	35.3	31.5	22.5	10.4	39.30	39.50
006	Расчетная точка	-80.00	-53.00	1.50	33.3	36.2	41.1	37.9	34.8	34.6	30.7	21.4	8.5	38.60	38.90
007	Расчетная точка	-104.00	67.00	1.50	31.3	34.1	38.9	35.8	32.6	32.3	28.2	18	1.6	36.20	36.70
008	Расчетная точка	-30.00	169.00	1.50	30.2	33	37.8	34.6	31.4	31.1	26.8	16.1	0	35.00	35.50

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
009	Расчетная точка	-258.00	110.00	1.50	26.8	29.6	34.4	31.1	27.8	27.2	22.2	8.3	0	31.10	31.50
010	Расчетная точка	-171.00	255.00	1.50	26.5	29.3	34	30.8	27.5	26.9	21.7	7.5	0	30.70	31.40
011	Расчетная точка	53.00	259.00	1.50	28.1	30.9	35.7	32.5	29.2	28.8	24.1	11.7	0	32.70	33.10

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
X (м)	Y (м)												
-431.50	446.50	1.50	21.8	24.5	29.3	25.8	22.2	21	13.9	0	0	24.90	25.60
-341.05	446.50	1.50	22.5	25.3	30	26.6	23	22	15.3	0	0	25.90	26.20
-250.59	446.50	1.50	23.2	26	30.7	27.3	23.8	22.9	16.5	0	0	26.70	27.10
-160.14	446.50	1.50	23.8	26.6	31.4	28	24.6	23.7	17.6	0	0	27.50	27.90
-69.68	446.50	1.50	24.2	27	31.8	28.5	25.1	24.2	18.3	1.2	0	28.10	28.50
20.77	446.50	1.50	24.4	27.3	32.1	28.8	25.3	24.5	18.7	1.9	0	28.40	28.80
111.23	446.50	1.50	24.7	27.4	32.1	28.8	25.3	24.5	18.7	1.8	0	28.40	28.70
201.68	446.50	1.50	24.4	27.1	31.8	28.4	25	24.1	18.2	0.9	0	28.00	28.40
292.14	446.50	1.50	23.9	26.6	31.3	27.9	24.4	23.5	17.3	0	0	27.40	27.70
382.59	446.50	1.50	23.3	26	30.7	27.2	23.7	22.7	16.2	0	0	26.60	26.90
473.05	446.50	1.50	22.3	25.1	29.8	26.4	22.8	21.7	15	0	0	25.60	26.00
563.50	446.50	1.50	21.5	24.3	29.1	25.6	22	20.8	13.6	0	0	24.70	25.00
-431.50	369.00	1.50	22.7	25.3	30	26.5	22.9	21.8	15	0	0	25.70	26.00
-341.05	369.00	1.50	23.3	26	30.8	27.4	23.9	22.9	16.6	0	0	26.80	27.40
-250.59	369.00	1.50	24.1	26.9	31.6	28.3	24.9	24	18	0.5	0	27.90	28.20
-160.14	369.00	1.50	24.9	27.7	32.5	29.1	25.7	25	19.3	3	0	28.80	29.20
-69.68	369.00	1.50	25.5	28.3	33.1	29.8	26.4	25.7	20.3	4.8	0	29.60	30.00
20.77	369.00	1.50	25.7	28.6	33.4	30.1	26.8	26.1	20.8	5.7	0	30.00	30.40
111.23	369.00	1.50	26	28.7	33.4	30.1	26.7	26.1	20.7	5.6	0	29.90	30.30
201.68	369.00	1.50	25.6	28.3	33	29.7	26.3	25.6	20.1	4.5	0	29.50	29.80
292.14	369.00	1.50	24.9	27.6	32.4	29	25.6	24.8	19	2.5	0	28.60	29.00
382.59	369.00	1.50	23.8	26.7	31.4	28.1	24.6	23.7	17.7	0	0	27.60	28.00
473.05	369.00	1.50	22.9	25.8	30.5	27.2	23.6	22.6	16.2	0	0	26.50	26.90
563.50	369.00	1.50	22.1	24.9	29.6	26.2	22.6	21.5	14.7	0	0	25.40	25.80
-431.50	291.50	1.50	23	25.8	30.5	27.1	23.5	22.5	16	0	0	26.40	26.80
-341.05	291.50	1.50	24.3	27	31.6	28.2	24.7	23.8	17.8	0.1	0	27.70	28.10
-250.59	291.50	1.50	25.1	27.8	32.6	29.3	25.9	25.1	19.5	3.4	0	29.00	29.60
-160.14	291.50	1.50	26	28.8	33.6	30.3	27	26.4	21.1	6.3	0	30.20	30.60

-69.68	291.50	1.50	26.8	29.7	34.5	31.2	27.9	27.3	22.3	8.6	0	31.20	31.60
20.77	291.50	1.50	27.3	30.1	34.9	31.7	28.4	27.9	23	9.8	0	31.80	32.20
111.23	291.50	1.50	27.5	30.2	35	31.7	28.4	27.8	22.9	9.6	0	31.70	32.10
201.68	291.50	1.50	26.9	29.6	34.4	31.1	27.7	27.1	22.1	8.1	0	31.00	31.40
292.14	291.50	1.50	26.1	28.8	33.5	30.2	26.8	26.1	20.7	5.7	0	30.00	30.30
382.59	291.50	1.50	24.7	27.5	32.3	29	25.6	24.8	19.1	2.6	0	28.70	29.00
473.05	291.50	1.50	24	26.7	31.4	27.9	24.4	23.5	17.4	0	0	27.40	27.70
563.50	291.50	1.50	22.9	25.6	30.3	26.8	23.3	22.2	15.6	0	0	26.10	26.40
-431.50	214.00	1.50	23.5	26.2	31	27.6	24.1	23.2	16.9	0	0	27.00	27.40
-341.05	214.00	1.50	24.7	27.5	32.2	28.9	25.4	24.6	18.9	2.2	0	28.50	28.90
-250.59	214.00	1.50	26.3	28.9	33.6	30.3	26.9	26.2	20.9	5.9	0	30.10	30.50
-160.14	214.00	1.50	27.3	30	34.8	31.6	28.3	27.7	22.8	9.5	0	31.60	32.30
-69.68	214.00	1.50	28.4	31.2	36	32.8	29.6	29.1	24.5	12.4	0	33.00	33.50
20.77	214.00	1.50	29.2	31.9	36.7	33.5	30.3	29.9	25.5	14.1	0	33.90	34.30
111.23	214.00	1.50	29.2	31.9	36.7	33.5	30.2	29.8	25.4	13.8	0	33.80	34.20
201.68	214.00	1.50	28.4	31.1	35.9	32.6	29.3	28.8	24.2	11.8	0	32.80	33.10
292.14	214.00	1.50	26.9	29.7	34.5	31.3	28	27.4	22.4	8.7	0	31.30	31.60
382.59	214.00	1.50	25.8	28.5	33.3	29.9	26.5	25.8	20.4	5.1	0	29.70	30.00
473.05	214.00	1.50	24.6	27.3	32	28.6	25.1	24.3	18.4	1.3	0	28.20	28.50
563.50	214.00	1.50	23.4	26.1	30.8	27.4	23.8	22.8	16.5	0	0	26.70	27.00
-431.50	136.50	1.50	23.8	26.6	31.4	28	24.6	23.7	17.6	0	0	27.50	27.90
-341.05	136.50	1.50	25.2	28	32.8	29.4	26.1	25.3	19.7	3.8	0	29.20	29.50
-250.59	136.50	1.50	26.7	29.5	34.3	31	27.7	27.1	22	8.1	0	31.00	31.40
-160.14	136.50	1.50	28.5	31.2	36	32.8	29.5	29.1	24.5	12.3	0	33.00	33.40
-69.68	136.50	1.50	30.5	33.3	38.1	34.9	31.7	31.4	27.2	16.6	0	35.30	36.10
20.77	136.50	1.50	32.5	35.3	40.1	37	33.8	33.5	29.6	19.9	5.6	37.50	38.00
111.23	136.50	1.50	32.3	35	39.9	36.7	33.5	33.2	29.2	19.4	4.5	37.20	37.60
201.68	136.50	1.50	29.9	32.7	37.5	34.3	31.1	30.7	26.5	15.5	0	34.70	35.10
292.14	136.50	1.50	28.1	30.8	35.6	32.4	29.1	28.6	23.9	11.3	0	32.50	32.90
382.59	136.50	1.50	26.6	29.3	34	30.7	27.3	26.7	21.5	7.1	0	30.60	30.90
473.05	136.50	1.50	25.1	27.8	32.5	29.1	25.7	24.9	19.2	2.9	0	28.80	29.10
563.50	136.50	1.50	23.8	26.5	31.2	27.8	24.3	23.3	17.1	0	0	27.20	27.50
-431.50	59.00	1.50	24.1	26.9	31.6	28.3	24.9	24	18	0.5	0	27.90	28.50
-341.05	59.00	1.50	25.5	28.3	33.1	29.8	26.5	25.8	20.3	4.9	0	29.60	30.20
-250.59	59.00	1.50	27.2	30	34.8	31.6	28.3	27.8	22.8	9.5	0	31.60	32.30
-160.14	59.00	1.50	29.3	32	36.9	33.7	30.5	30.1	25.7	14.3	0	34.00	34.40
-69.68	59.00	1.50	33.1	35.9	40.7	37.6	34.4	34.2	30.3	20.9	7.4	38.20	38.60
20.77	59.00	1.50	38	40.8	45.6	42.5	39.5	39.3	35.8	27.9	19.8	43.40	44.10
111.23	59.00	1.50	37.4	40	44.7	41.5	38.4	38.2	34.7	26.5	17.5	42.30	42.70
201.68	59.00	1.50	32.4	35.1	39.8	36.6	33.4	33.1	29.1	19.2	4.3	37.10	37.40
292.14	59.00	1.50	29.1	31.8	36.5	33.2	29.9	29.5	25	13.2	0	33.40	33.80
382.59	59.00	1.50	27.1	29.8	34.5	31.2	27.9	27.3	22.2	8.4	0	31.20	31.50
473.05	59.00	1.50	25.4	28.2	32.9	29.5	26.1	25.3	19.7	3.9	0	29.20	29.50
563.50	59.00	1.50	24	26.7	31.4	28	24.5	23.6	17.5	0	0	27.50	27.80
-431.50	-18.50	1.50	24.1	26.9	31.7	28.4	25	24.1	18.1	0.8	0	28.00	28.30
-341.05	-18.50	1.50	25.6	28.4	33.2	29.9	26.6	25.9	20.5	5.3	0	29.80	30.10
-250.59	-18.50	1.50	27.4	30.2	35	31.8	28.5	28	23.1	10	0	31.90	32.20
-160.14	-18.50	1.50	29.7	32.5	37.3	34.1	30.9	30.6	26.3	15.2	0	34.50	34.90
-69.68	-18.50	1.50	34.3	37.2	42	38.9	35.8	35.6	31.8	22.9	11.3	39.70	40.00
20.77	-18.50	1.50	45.2	48.2	53.1	50.1	47	47	43.8	37	33	51.20	51.30
111.23	-18.50	1.50	41.9	44.6	49.3	46.1	43	42.9	39.5	32.2	26.5	47.10	47.10
201.68	-18.50	1.50	33.4	36.1	40.9	37.7	34.5	34.2	30.3	20.9	7.4	38.20	38.50

292.14	-18.50	1.50	29.3	32	36.8	33.5	30.3	29.8	25.4	13.9	0	33.80	34.10
382.59	-18.50	1.50	27.2	29.9	34.7	31.4	28.1	27.5	22.5	8.9	0	31.40	31.70
473.05	-18.50	1.50	25.5	28.2	33	29.6	26.2	25.5	19.9	4.2	0	29.40	29.60
563.50	-18.50	1.50	24	26.8	31.5	28.1	24.6	23.7	17.6	0	0	27.60	27.90
-431.50	-96.00	1.50	24	26.8	31.6	28.3	24.8	24	18	0.5	0	27.80	28.20
-341.05	-96.00	1.50	25.4	28.3	33.1	29.8	26.4	25.7	20.3	4.9	0	29.60	29.90
-250.59	-96.00	1.50	27.1	30	34.8	31.6	28.3	27.7	22.8	9.4	0	31.60	31.90
-160.14	-96.00	1.50	29.1	31.9	36.8	33.6	30.4	30	25.6	14.3	0	34.00	34.30
-69.68	-96.00	1.50	33	35.8	40.6	37.5	34.3	34.1	30.2	20.7	7.1	38.10	38.30
20.77	-96.00	1.50	37.5	40.4	45.3	42.2	39.1	38.9	35.4	27.4	19	43.00	43.20
111.23	-96.00	1.50	36.7	39.5	44.4	41.2	38.1	37.9	34.3	26.1	16.8	42.00	42.10
201.68	-96.00	1.50	32.8	35.3	39.9	36.6	33.4	33	29	19.1	3.9	37.00	37.10
292.14	-96.00	1.50	29.1	31.7	36.5	33.2	29.9	29.5	25	13.1	0	33.40	33.50
382.59	-96.00	1.50	27.1	29.8	34.5	31.2	27.8	27.2	22.2	8.3	0	31.10	31.40
473.05	-96.00	1.50	25.4	28.1	32.9	29.5	26.1	25.3	19.7	3.8	0	29.20	29.50
563.50	-96.00	1.50	24	26.7	31.4	28	24.5	23.6	17.5	0	0	27.50	27.80
-431.50	-173.50	1.50	23.7	26.6	31.3	28	24.5	23.6	17.5	0	0	27.50	27.80
-341.05	-173.50	1.50	25.1	27.9	32.7	29.4	26	25.3	19.7	3.8	0	29.10	29.50
-250.59	-173.50	1.50	26.7	29.5	34.3	31	27.7	27.1	22	8	0	31.00	31.30
-160.14	-173.50	1.50	28.5	31.2	36	32.7	29.5	29	24.4	12.2	0	32.90	33.20
-69.68	-173.50	1.50	30.5	33.2	38	34.8	31.6	31.2	27	16.3	0	35.20	35.50
20.77	-173.50	1.50	32.3	35.1	39.9	36.8	33.6	33.3	29.3	19.6	4.9	37.30	37.50
111.23	-173.50	1.50	32.1	34.8	39.7	36.5	33.3	33	29	19.1	3.9	37.00	37.20
201.68	-173.50	1.50	30	32.7	37.5	34.3	31	30.6	26.3	15.3	0	34.60	34.60
292.14	-173.50	1.50	28.2	30.9	35.7	32.4	29.1	28.5	23.8	11.2	0	32.50	32.50
382.59	-173.50	1.50	26.6	29.3	34	30.7	27.3	26.6	21.4	7	0	30.50	30.60
473.05	-173.50	1.50	25.1	27.8	32.5	29.1	25.7	24.9	19.2	2.8	0	28.80	28.90
563.50	-173.50	1.50	23.7	26.5	31.2	27.8	24.2	23.3	17.1	0	0	27.20	27.50
-431.50	-251.00	1.50	23.4	26.2	31	27.6	24.1	23.1	16.9	0	0	27.00	27.30
-341.05	-251.00	1.50	24.7	27.5	32.2	28.8	25.4	24.6	18.8	2.1	0	28.50	28.80
-250.59	-251.00	1.50	26	28.7	33.5	30.2	26.8	26.1	20.8	5.8	0	30.00	30.30
-160.14	-251.00	1.50	27.3	30.1	34.8	31.5	28.2	27.7	22.7	9.3	0	31.60	31.90
-69.68	-251.00	1.50	28.2	31.1	35.9	32.7	29.5	29	24.4	12.2	0	32.90	33.20
20.77	-251.00	1.50	29.1	31.9	36.7	33.5	30.2	29.8	25.4	13.8	0	33.80	34.00
111.23	-251.00	1.50	29.1	31.8	36.6	33.4	30.1	29.7	25.2	13.6	0	33.60	33.90
201.68	-251.00	1.50	28.3	31	35.8	32.5	29.2	28.7	24.1	11.6	0	32.70	32.80
292.14	-251.00	1.50	27.1	29.8	34.6	31.3	27.9	27.3	22.3	8.5	0	31.20	31.30
382.59	-251.00	1.50	25.8	28.6	33.3	29.9	26.5	25.8	20.3	5	0	29.70	29.70
473.05	-251.00	1.50	25	27.5	32.1	28.7	25.1	24.3	18.3	1.2	0	28.20	28.20
563.50	-251.00	1.50	23.4	26.1	30.8	27.3	23.8	22.8	16.4	0	0	26.70	26.80
-431.50	-328.50	1.50	23	25.8	30.5	27	23.5	22.5	16	0	0	26.40	26.70
-341.05	-328.50	1.50	24.1	26.8	31.5	28.1	24.7	23.8	17.7	0	0	27.60	27.90
-250.59	-328.50	1.50	25.1	27.9	32.6	29.2	25.8	25.1	19.4	3.2	0	28.90	29.20
-160.14	-328.50	1.50	26.1	28.9	33.6	30.3	26.9	26.3	21	6.1	0	30.20	30.40
-69.68	-328.50	1.50	26.7	29.5	34.4	31.1	27.8	27.3	22.2	8.4	0	31.10	31.40
20.77	-328.50	1.50	27.3	30.1	34.9	31.6	28.3	27.8	22.9	9.6	0	31.70	31.90
111.23	-328.50	1.50	27.4	30.1	34.9	31.6	28.3	27.7	22.8	9.4	0	31.60	31.90
201.68	-328.50	1.50	26.9	29.6	34.3	31	27.7	27.1	22	7.9	0	31.00	31.20
292.14	-328.50	1.50	26	28.7	33.4	30.1	26.7	26	20.6	5.5	0	29.90	29.90
382.59	-328.50	1.50	25	27.7	32.4	29	25.6	24.8	19	2.5	0	28.70	28.90
473.05	-328.50	1.50	23.9	26.6	31.3	27.9	24.4	23.5	17.3	0	0	27.40	27.40
563.50	-328.50	1.50	23.3	25.9	30.4	26.9	23.3	22.2	15.6	0	0	26.10	26.20

-431.50	-406.00	1.50	22.5	25.2	29.9	26.4	22.8	21.7	15	0	0	25.60	26.00
-341.05	-406.00	1.50	23.3	26.1	30.8	27.4	23.8	22.9	16.5	0	0	26.80	27.00
-250.59	-406.00	1.50	24.2	26.9	31.7	28.3	24.8	23.9	17.9	0.4	0	27.80	28.10
-160.14	-406.00	1.50	25	27.7	32.5	29.1	25.7	24.9	19.2	2.8	0	28.80	29.10
-69.68	-406.00	1.50	25.3	28.2	33	29.7	26.4	25.6	20.2	4.6	0	29.50	29.80
20.77	-406.00	1.50	25.9	28.7	33.4	30.1	26.7	26	20.6	5.5	0	29.90	30.20
111.23	-406.00	1.50	25.9	28.6	33.4	30.1	26.7	26	20.6	5.4	0	29.90	30.10
201.68	-406.00	1.50	25.5	28.3	33	29.6	26.2	25.5	20	4.3	0	29.40	29.60
292.14	-406.00	1.50	24.8	27.6	32.3	29	25.5	24.7	18.9	2.3	0	28.60	28.70
382.59	-406.00	1.50	24.1	26.8	31.5	28.1	24.6	23.7	17.6	0	0	27.60	27.60
473.05	-406.00	1.50	23.2	25.9	30.6	27.2	23.6	22.6	16.2	0	0	26.50	26.80
563.50	-406.00	1.50	22.4	25.1	29.7	26.2	22.6	21.5	14.6	0	0	25.40	25.50

### 3.2. Вклады в расчетных точках



## Отчет

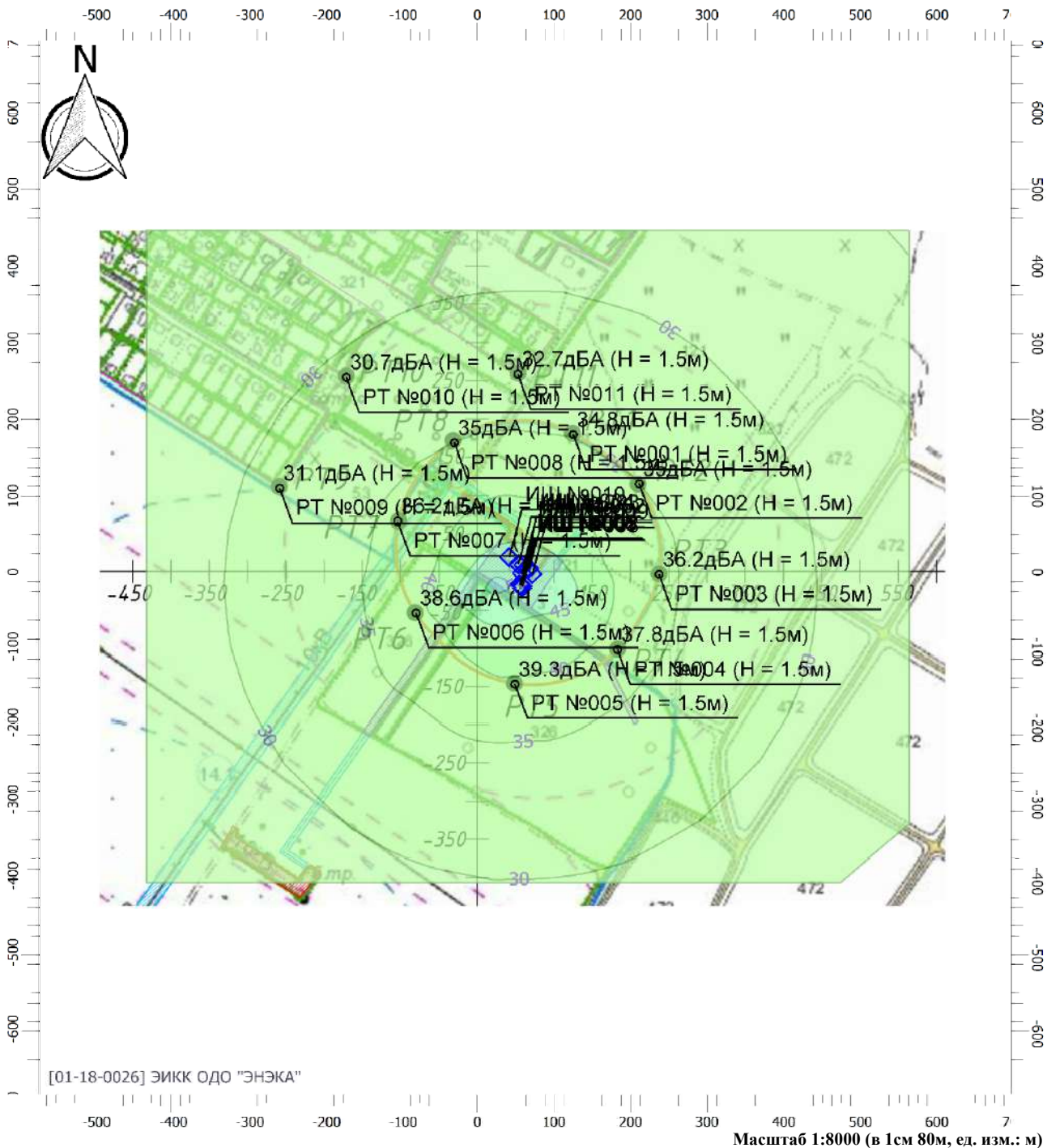
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1.5м



### Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

Гродзенскі раённы  
выканаўчы камітэт

Гродзенскае раённае унітарнае  
прадпрыемства «Скідзельская жыллёва-  
камунальная гаспадарка»

вул. М.Васілька, 4, 231761, г.Скідзель  
тэл.(0152) 47 05 47, 47 17 02, факс 47 09 47  
р/р BY88AKBB30120042100384000000  
ААТ «ААБ Беларусбанк» г. Мінск  
код АКВВВY2X  
эл. пошта: skidel@ugkhgrodno.by

Гродненский районный  
исполнительный комитет

Гродненское районное унитарное  
предприятие «Скидельское жилищно-  
коммунальное хозяйство»

ул. М.Василька, 4, 231761, г.Скидель  
тел. (0152) 47 05 47, 47 17 02, факс 47 09 47  
р/с BY88AKBB30120042100384000000  
ОАО АСБ «Беларусбанк» г. Минск  
код АКВВВY2X  
эл. почта: skidel@ugkhgrodno.by

18.12.2020 № 01-08/ 4025  
на № 38/1-48/2050 ад 15.12.2020

Начальнику филиала  
«Слонимское УМГ  
ОАО «Газпром трансгаз  
Беларусь»  
Белякову В.Е.

Гродненское районное унитарное предприятие «Скидельское жилищно-коммунальное хозяйство» сообщает, что на территории поселка «сахзавод» в г.Скидель расположены три артезианские скважины, для снабжения населения водой питьевого качества. Проектируемая АГРС «Скидель» (Гродненский район, г.Скидель, ул.Юбилейная, 29) не входит не в один из охранных поясов вышеупомянутых артезианских скважин, так как расположены на расстоянии более 1 км.

Главный инженер



А.В.Шелепов



**Филиал «Центральная лаборатория»  
республиканского унитарного предприятия  
«Научно-производственный центр по геологии»**

Филиал «Центральная лаборатория»  
аккредитован Государственным  
предприятием «БГЦА» на соответствие  
требованиям СТБ ИСО/МЭК 17025-2007  
**Аттестат № ВУ / 112 1.1787**

действителен  
до «13» мая 2021 г.  
Адрес: 220038 г. Минск,  
ул. Ботаническая, 9  
e-mail: belgeologiya@list.ru

УТВЕРЖДАЮ  
начальник филиала «Центральная лаборатория»  
республиканского унитарного предприятия  
«Научно-производственный центр по геологии»  
**Е.В.Рогач**



(ф.и.о.)  
«24» декабря 2020 г.  
Протокол на 2 страницах  
в двух экземплярах  
приложения нет

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**

**№ 1312-хал/2020**  
(регистрационный)

Наименование объектов испытаний: **пробы почв**  
Изготовитель:-

Адрес:-

Заявитель на проведение испытаний: **ООО «Экология-сервис»**

Адрес: 220033, г. Минск, ул. Серафимовича, д. 13, оф. 18

Наименование ТНПА к объектам испытаний: ГН 2.1.7.12-1-2004 Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве, постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.11.2009 № 125, постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.03.2012 № 17/1.

Наименование ТНПА на методы испытаний: МВИ МН 3369-2010, ПНДФ 16.1:2.21-98

Количество испытываемых образцов: два образца

Идентификационные номера: № 2182 п, 2183п

Наименование органа, проводившего отбор образцов на испытания: испытательная лаборатория ООО «Экология-сервис»

Основание для отбора и анализа проб: **Реконструкция ГРС «Скидель»**

Ведомость №167п

от «22» декабря 2020 г.

**ПРОГРАММА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ.**

№п/п	Наименование объекта испытаний (показателей), характеристик и т.д.	Наименование ТНПА, устанавливающего метод испытаний	Примечание
I	II	III	IV
1	Химический анализ почвы свинец (Pb), цинк (Zn), медь (Cu), никель (Ni), хром (Cr), марганец (Mn)	МВИ МН 3369-2010, Методика выполнения измерений содержания металлов в жидких и твердых матрицах методом атомной абсорбционной спектроскопии	Дата отбора 26.10.2020 <b>Образец №1</b> – проба 06/228/12-20, гл. отбора 0-5, 5-20см ПП 1 <b>идентификационный № 2182п</b>
2	нефтепродукты	ПНДФ 16.1:2.21-98 методика измерения массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02»	<b>Образец №2</b> – проба 12/228/12-20, гл. отбора 0-5, 5-20см ПП 1 <b>идентификационный № 2183п</b>

Условия проведения испытаний: температура окружающей среды 19,4<sup>0</sup>С – 21,3<sup>0</sup>С, относительная влажность воздуха 24,3 % - 36,1%, атмосферное давление 98,32 кПа-99,95 кПа

Дата проведения испытаний: начало-22.12.2020 г. окончание-24.12.2020 г

**ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ,  
ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ.**

№п/п	Наименование испытательного оборудования средств измерений	заводской номер	Дата прохождения метрологической аттестации, поверки, срок действия	Примечание № свидетельства
I	II	III	IV	V
1	Весы лабораторные электронные	1129102717	от 31.07.20 г. до 31.07.21 г	МН 0494420-47
2	Электропечь сопротивления SNOL7,2/1100	07376	от 24.01.20 г. до 24.01.21 г	№11-55А/2020
3	Спектрофотометр атомно-абсорбционный ААС 3	837366	от 07.04.20 г. до 07.04.21 г.	МН 0192150-5020
4	Термогигрометр ИВА -6Н-Д	15375	от 21.07.20 г. до 20.06.21 г.	№ 20-04859
5	Анализатор жидкости «Флюорат -02-3М»	2863	от 27.12.19 г. до 27.12.20 г.	МН 0711298-5019
6	Сушильный шкаф СНОЛ-3,9:3,9.6/3,5-2Н	0020	от 07.04.20 г. до 07.04.21 г.	№ 1161-47-А/2020

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ.

№ п/п	Наименование показателей	ТНПА, устанавливающий требования к образцу	ТНПА, устанавливающий методы испытаний	Нормированное значение показателей, установленных в ТНПА	Фактическое значение показателей для каждого образца	Вывод в соответствии с требованиями ТНПА
				Обр 1 не более		
I	II	III	IV	V	VII	VIII
1	Медь, мг/кг (Cu)	ГН 2.1.7.12-1-2004 пр.6	МВИ МН 3369-2010	33,0	23,5	не превышен
2	Цинк, мг/кг (Zn)	ГН 2.1.7.12-1-2004 пр.6	МВИ МН 3369-2010	55,0	34,5	не превышен
3	Свинец, мг/кг (Pb)	постановление МЗ РБ от 19.11.2009 № 125	МВИ МН 3369-2010	32,0	28,3	не превышен
4	Никель, мг/кг (Ni)	ГН 2.1.7.12-1-2004 пр.6	МВИ МН 3369-2010	20,0	11,2	не превышен
5	Марганец мг/кг (Mn)	ГН 2.1.7.12-1-2004 пр.3	МВИ МН 3369-2010	1000,0	268,5	не превышен
6	Хром, мг/кг (Cr)	ГН 2.1.7.12-1-2004 пр.5	МВИ МН 3369-2010	100,0	32,4	не превышен

№ п/п	Наименование показателей	ТНПА, устанавливающий требования к образцу	ТНПА, устанавливающий методы испытаний	Нормированное значение показателей, установленных в ТНПА	Фактическое значение показателей для каждого образца	Вывод в соответствии с требованиями ТНПА
				Обр 2 не более		
I	II	III	IV	V	VII	VIII
1	Нефтепродукты, мг/кг	постановление МЗ РБ от 12.03.2012 №17/1	М 03-03-2007	100,0	25,6	не превышен

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ ИСПЫТАНИЙ

Образец объекта испытаний: **проба почвы, идент. № 2182 п**, испытанный на соответствие требованиям: ГН 2.1.7.12-1-2004 Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве, постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.11.2009 № 125, **испытания выдержал, не превышает требования:** ГН 2.1.7.12-1-2004 Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ в почве, постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.11.2009 № 125.

Образец объекта испытаний: **проба почвы, идент. № 2183 п**, испытанный на соответствие требованиям: постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.03.2012 № 17/1, **испытания выдержал, не превышает требования:** постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.03.2012 № 17/1.

Результаты испытаний распространяются только на испытанные образцы.

Инженер-лаборант 2 категории  
должность

филиала «Центральная лаборатория»  
организация

  
подпись

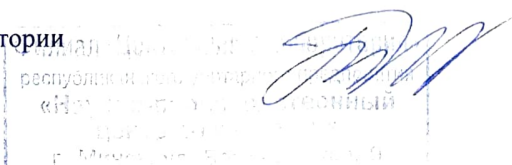
К.С.Дьяченко  
ф.и.о.

Данный протокол оформлен на 2 страницах в двух экземплярах, приложения нет и направлен: один экземпляр в ООО «Экология-сервис», второй экземпляр хранится в филиале «Центральная лаборатория» республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии».

Размножение протокола возможно только с разрешения филиала «Центральная лаборатория» республиканского унитарного предприятия «Научно-производственный центр по геологии» и с разрешения заказчика.

Начальник химико-аналитической лаборатории  
Место штампа  
Конец протокола

Н.В. Попова





Министерство образования Республики Беларусь  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет географии и геоинформатики

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета географии и  
геоинформатики



Д.М. Курлович

«    »    2021 г.

ОТЧЕТ

о выполнении работ

**Расчет размера компенсационных выплат за ущерб, наносимый объектам животного  
мира и (или) среде их обитания при проведении работ по объекту  
«Реконструкция ГРС «Скидель»**


Ответственный исполнитель,  
научный сотрудник  
НИЛ экологии ландшафтов

В.М. Храмов

Минск 2020


## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Ответственный исполнитель,  
научный сотрудник

  
подпись, дата

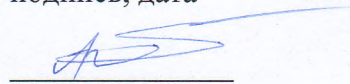
В.М. Храмов

Зам. декана биологического  
факультета БГУ, канд. биол. наук

  
подпись, дата

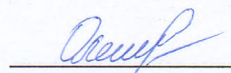
В.В. Сахвон

Старший научный сотрудник

  
подпись, дата

А.Л. Демидов

Научный сотрудник

  
подпись, дата

О.М. Олешкевич



## Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 Методика проведения работ.....	5
2 Зонирование территории по степени нарушенности среды обитания диких животных .....	5
3 Анализ растительности.....	7
4. Общая характеристика животного мира исследуемой территории .....	7
5 Расчет суммы компенсационных выплат за вредное воздействие.....	9
5.1 Расчет суммы компенсационных выплат за вредное воздействие на беспозвоночных животных.....	9
5.2 Расчет суммы компенсационных выплат за вредное воздействие на популяции земноводных .....	10
5.3 Расчет суммы компенсационных выплат за вредное воздействие на популяции пресмыкающихся .....	10
5.4 Расчет суммы компенсационных выплат за вредное воздействие на птиц.....	11
5.5 Расчет суммы компенсационных выплат за вредное воздействие на млекопитающих.....	11
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	13
Список используемых источников .....	14

## ВВЕДЕНИЕ

Представленное заключение о размере компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания выполнено в рамках договора между Белорусским государственным университетом и ОДО «ЭНЭКА-Инжиниринг».

В настоящей работе определен размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания по объекту «Реконструкция ГРС «Скидель».

Цель работы – определить величину ущерба животному миру.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

- выявить характеристики и масштаб вредного воздействия, установить территории вредного воздействия, степень трансформации среды обитания диких животных;
- произвести определение видового состава, численности объектов животного мира;
- произвести исчисление размеров компенсационных выплат по каждому виду и (или) группе объектов животного мира на территории вредного воздействия.

## 1 Методика проведения работ

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания произведен в соответствии с «Положением о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления», утвержденным Постановлением Совета Министров «Об утверждении положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» от 7 февраля 2008 г. № 168 (в ред. постановления Совмина от 29 марта 2016 г. № 255) (далее Положение).

Размер компенсационных выплат по конкретному виду объектов животного мира рассчитывается отдельно по каждому эпицентру с учетом площади каждой зоны воздействия с последующим суммированием результатов по формуле:

$$K_{\text{в}} = S_{\text{зв}} \times K_{\text{рг}} \times B_{\text{плі}} \times (1 + K_{\text{гпр}}) \times П_{\text{вз}} \times K_{\text{рс}} \times K_{\text{ст}},$$

где  $K_{\text{в}}$  — компенсационные выплаты по конкретному виду (группе видов) объектов животного мира;

$S_{\text{зв}}$  — площадь зоны вредного воздействия, га. Расчеты по определению площади зоны вредного воздействия представлены в главе 2;

$K_{\text{рг}}$  — коэффициент реагирования объектов животного мира на вредное воздействие согласно приложению 2 Положения;

$B_{\text{плі}}$  — базовая (исходная или фактическая) плотность объектов животного мира, в случае беспозвоночных это биомасса, кг/га, в случае позвоночных животных это численность, особей/га. Данные представлены в гл. 4;

$K_{\text{гпр}}$  — коэффициент годового прироста объектов животного мира согласно приложению 3 Положения;

$П_{\text{вз}}$  — продолжительность вредного воздействия, лет; при проведении реконструкции объектов рассчитывается по формуле;

$$П_{\text{вз}} = t_{\text{с}},$$

где  $t_{\text{с}}$  — продолжительность проведения строительных работ – 1 год;

$K_{\text{рс}}$  — коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость объектов животного мира согласно приложению 5 Положения, базовых величин;

$K_{\text{ст}}$  — коэффициент статуса территории, на которой планируется осуществление работ. На данной территории применялся коэффициент 1.

## 2 Зонирование территории по степени нарушенности среды обитания диких животных

Объект планируемой деятельности размещается на землях землепользователей Гродненского района.

Проектом предусматривается реконструкция ГРС «Скидель» и строительство инженерно-транспортной инфраструктуры. Под проведение работ в соответствии с актом выбора места размещения земельного участка от 18.05.2020 выделяется 2,9316 га, в том числе: земли сельскохозяйственного назначения – 1,9390 га, земли промышленности, транспорта, связи, энергетики обороны и иного назначения – 0,7296 га, земли лесного фонда – 0,2630 га.

В ходе реализации проекта на отдельных участках будет осуществляется снятие почвенно-растительного слоя и вырубка древесно-кустарниковой растительности.

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания производился для участков с естественными растительными сообществами – лесные земли землепользователя Скидельский лесхоз и земли покрытые древесно-кустарниковой растительностью землепользователя ОАО «Скидельский сахарный комбинат». На остальных участках вредное воздействие на объекты животного мира не прогнозируется.

Общая площадь земель, для которых произведен расчет, составит 0,4643 га. Данная территория принята за площадь зоны прямого уничтожения  $S_{зпу}$ .

В соответствии с Положением на территории вредного воздействия, имеющей один его эпицентр (место проведения строительных работ), выделяют четыре зоны, в том числе:

I зона – зона прямого уничтожения или полного вытеснения всех объектов животного мира и (или) среды их обитания (далее - зона прямого уничтожения). Потери численности диких животных и годовой продуктивности составляют от 75 до 100 процентов;

II зона – зона сильного вредного воздействия. Потери численности диких животных и годовой продуктивности составляют от 50 до 74,9 процента;

III зона – зона умеренного вредного воздействия. Потери численности диких животных и годовой продуктивности составляют от 25 до 49,9 процента;

IV зона – зона слабого вредного воздействия. Потери численности диких животных и годовой продуктивности составляют до 24,9 процента.

В соответствии с проектными решениями на объекты животного мира и среду их обитания не будет оказано вредного воздействия химических и радиоактивных веществ, отходов в зонах сильного, умеренного, слабого вредного воздействия.

В соответствии с п. 2 Положения, вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания – это гибель объектов животного мира, снижение их численности или биомассы и (или) продуктивности (потери или прироста).

При реализации проекта невозможна гибель, снижение численности или биомассы и продуктивности беспозвоночных, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих, обитающих на территории зон сильного, умеренного, слабого вредного воздействия.

Воздействие на животный мир за пределами участка под реализацию проекта не

прогнозируется.

Таким образом, можно констатировать, что на животный мир в выделяемых согласно Положению зонах «сильного вредного воздействия», «умеренного вредного воздействия», «слабого вредного воздействия» вредного воздействия оказано не будет, а сами зоны сильного, умеренного и слабого воздействия не выделялись. Расчет ущерба производился только для зоны прямого уничтожения.

### 3 Анализ растительности

На территории планируемой деятельности участки, покрытые естественными растительными сообществами (лесные формации) расположены на землях Лунненского лесничества Скидельского лесхоза и ОАО «Скидельский сахарный комбинат».

Растительный покров исследованной территории мало разнообразен в фитоценоотическом и флористическом отношении и представлен лесной растительностью.

Лесные сообщества характеризуются невысоким видовым разнообразием. Они представлены спелыми и приспевающими бородавчатоберезовыми древостоями орляковой и мшистой серий типов леса.

В биотической структуре объектов животного мира ведущее средообразующее значение имеет растительность. В виду единообразия территории, вся площадь принята за один биотопический участок с единой плотностью обитающих здесь животных. Площадь участка – 0,4643 га.

### 4. Общая характеристика животного мира исследуемой территории

Для исследованной территории характерно обитание беспозвоночных животных, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих.

Характеристика животного мира дана на основании проведения полевых исследований и фондовых материалов и представлена в таблицах 1–3.

Таблица 1 – Видовое разнообразие и охранный статус батрахо- и герпетофауны

Вид		Обилие	Статус охраны в Беларуси	IUCN (международный статус)
Русское название	Латинское название			
Класс Amphibia				
Отряд Бесхвостые	Anura			
Семейство Настоящие лягушки	Ranidae			
Лягушка травяная	Rana temporaria	+	–	LC
Класс Reptilia				
Отряд Чешуйчатые	Squamata			
Семейство Настоящие ящерицы	Lacertidae			
Ящерица живородящая	Zootoca vivipara	+	–	LC

Примечание: +++ – обычен; ++ – малочислен; + – редкий; LC – таксон минимального риска.

Таблица 2 – Общая характеристика орнитофауны

Вид		Характер пребывания	Статус охраны в Беларуси	Статус охраны в Европе
Русское название	Латинское название			
Отряд Голубеобразные (Columbiformes)				
Семейство Голубиные	Columbidae			
Вяхирь	<i>Columba palumbus</i>	гнездящийся	–	LC
Отряд Дятлообразные (Piciformes)				
Семейство Дятловые	Picidae			
Дятел малый	<i>Dendrocopos minor</i>	гнездящийся	–	LC
Отряд Воробьинообразные (Passeriformes)				
Семейство Мухоловковые	Muscicapidae			
Зарянка	<i>Erithacus rubecula</i>	гнездящийся	–	LC
Мухоловка-пеструшка	<i>Ficedula hypoleuca</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Синицевые	Paridae			
Синица большая	<i>Parus major</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Славковые	Sylviidae			
Славка черноголовая	<i>Sylvia atricapilla</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Овсянковые	Emberizidae			
Овсянка обыкновенная	<i>Emberiza citrinella</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Пеночковые	Phylloscopidae			
Пеночка-весничка	<i>Phylloscopus trochilus</i>	гнездящийся	–	LC
Семейство Вьюрковые	Fringillidae			
Зяблик	<i>Fringilla coelebs</i>	гнездящийся	–	LC

Примечание: LC – таксон минимального риска; VU – таксон в уязвимом положении.

Таблица 3 – Общая характеристика териофауны

Вид		Статус охраны в Беларуси	IUCN (международный охранный статус)
Русское название	Латинское название		
Отряд Землеройкообразные (Soricomorpha)			
Семейство Кротовые	Talpidae		
Крот европейский	<i>Talpa europaea</i>	–	LC
Семейство Землеройковые	Soricidae		
Бурозубка обыкновенная	<i>Sorex araneus</i>	–	LC
Бурозубка малая	<i>Sorex minutus</i>	–	LC
Отряд Грызуны (Rodentia)			
Семейство Хомяковые	Cricetidae		
Полевка рыжая	<i>Myodes glareolus</i>	–	LC
Семейство Мышиные	Muridae		
Мышь европейская	<i>Apodemus sylvaticus</i>	–	LC

Примечание: LC – таксон минимального риска.

Ущерб рассчитывался для каждого указанного вида животных. Перечень видов животных с указанием их плотности на исследуемой территории представлен в таблицах 4–6. Плотность беспозвоночных принята – 4,2 кг/га.

Таблица 4 – Плотность амфибий и рептилий на исследуемой территории

Виды		Плотность, особей/га
Русское название	Латинское название	
Лягушка травяная	<i>Rana temporaria</i>	1,0
Ящерица живородящая	<i>Zootoca vivipara</i>	1,5



Таблица 5 – Плотность представителей орнитофауны на исследуемой территории

Вид		Плотность, особей/га
Русское название	Латинское название	Участок А
Вяхрь	<i>Columba palumbus</i>	0,2
Дятел малый	<i>Dendrocopos minor</i>	0,2
Зарянка	<i>Erithacus rubecula</i>	0,5
Мухоловка-пеструшка	<i>Ficedula hypoleuca</i>	0,3
Синица большая	<i>Parus major</i>	0,8
Славка черноголовая	<i>Sylvia atricapilla</i>	0,7
Овсянка обыкновенная	<i>Emberiza citrinella</i>	0,3
Пеночка-весничка	<i>Phylloscopus trochilus</i>	0,4
Зяблик	<i>Fringilla coelebs</i>	1,5

Воздействие на птиц со статусом «посетитель» планируемой деятельностью оказано не будет.

Таблица 6 – Плотность млекопитающих на исследуемой территории

Вид		Плотность, особей/га
Русское название	Латинское название	Участок А
Крот европейский	<i>Talpa europaea</i>	3,0
Бурозубка обыкновенная	<i>Sorex araneus</i>	4,0
Бурозубка малая	<i>Sorex minutus</i>	1,0
Полевка рыжая	<i>Myodes glareolus</i>	6,0
Мышь европейская	<i>Apodemus sylvaticus</i>	3,0

В связи с характером планируемых работ, для оценки воздействия на териофауну были взяты только мелкие млекопитающие, т.к. именно они пострадают ввиду небольшой величины их участков обитания и специфики биологии и экологии.

## 5 Расчет суммы компенсационных выплат за вредное воздействие

### 5.1 Расчет суммы компенсационных выплат за вредное воздействие на беспозвоночных животных

Расчет компенсационных выплат проводился на основании анализа данных по почвенным беспозвоночным.

Для расчета ущерба беспозвоночным животным использовали результаты исследований Национальной академии наук и других организаций и опубликованные в открытой печати литературные данные и результаты научных исследований в различных типах биоценозов [3, 7, 10, 13, 14, 16, 17, 19–22, 25], а также результаты натурных исследований.

Приняты следующие коэффициенты: коэффициент реагирования беспозвоночных на вредное воздействие для зоны прямого уничтожения – 1; коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость – 0,02; коэффициент статуса территории – 1; период строительства – 1 год. Коэффициент годового прироста равен 8.

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на беспозвоночных животных представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на беспозвоночных

Площадь, га	Коэф. реагир.	Плотность	Коэф. прироста +1	Время возд.	Ресурс. стоим.	Статус тер.	Ущерб, б.в.
0,4643	1	4,2	9	1	0,02	1	<b>0,35</b>

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на беспозвоночных животных составит суммарную величину равную **0,35** базовых величин.

## 5.2 Расчет суммы компенсационных выплат за вредное воздействие на популяции земноводных

Для расчета ущерба использовали результаты исследований научных организаций и литературные данные [3, 6, 11, 12, 15, 24, 25], а также результаты полевых исследований.

Приняты следующие коэффициенты: коэффициент реагирования земноводных на вредное воздействие для зоны прямого уничтожения – 1. Коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость – 0,15; коэффициент статуса территории – 1; период строительства – 1 год. Коэффициент годового прироста равен 6.

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на земноводных животных представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на земноводных

Вид животного	Площадь, га	Коэф. реагир.	Плотность	Коэф. прироста +1	Время возд.	Ресурс. стоим.	Статус тер.	Ущерб, б.в.
Лягушка травяная	0,4643	1	1,50	7	1	0,15	1	<b>0,73</b>

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на земноводных составит суммарную величину равную **0,73** базовых величин.

## 5.3 Расчет суммы компенсационных выплат за вредное воздействие на популяции пресмыкающихся

Для расчета ущерба использовали результаты исследований научных организаций и литературные данные [3, 6, 11, 12, 15, 24, 25], а также результаты полевых исследований.

Приняты следующие коэффициенты: коэффициент реагирования пресмыкающихся на вредное воздействие: для зоны прямого уничтожения – 1; коэффициент годового прироста равен 10; коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость – 0,06; коэффициент статуса территории – 1; период строительства – 1 год.

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на пресмыкающихся животных представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на пресмыкающихся

Вид животного	Площадь, га	Коэф. реагир.	Плотность	Коэф. прироста +1	Время возд.	Ресурс. стоим.	Статус тер.	Ущерб, б.в.
Ящерица живородящая	0,4643	1	1,5	11	1	0,06	1	<b>0,46</b>

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на пресмыкающихся составит суммарную величину равную **0,46** базовых величин.

#### 5.4 Расчет суммы компенсационных выплат за вредное воздействие на птиц

Для расчета ущерба использовали результаты полевых исследований и фондовые материалы. Расчет проводился только для птиц в ранге «гнездящийся».

Приняты следующие коэффициенты: коэффициент реагирования птиц на вредное воздействие: для зоны прямого уничтожения – 1; коэффициент годового прироста, коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость указаны в таблице 10 и определены в соответствии с Положением для каждого вида птиц свой. Коэффициент статуса территории – 1; период строительства – 1 год.

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на птиц представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на птиц

Вид животного	Площадь, га	Коэф. реагир.	Плотность	Коэф. прироста +1	Время возд.	Ресурс. стоим.	Статус тер.	Ущерб, б.в.
Вяхирь	0,4643	1	0,2	1,3	1	0,30	1	0,04
Дятел малый	0,4643	1	0,2	2,4	1	0,2	1	0,04
Зяблик	0,4643	1	1,5	1,88	1	0,05	1	0,07
Мухоловка-пеструшка	0,4643	1	0,3	1,88	1	0,05	1	0,01
Зарянка	0,4643	1	0,5	1,88	1	0,05	1	0,02
Славка черноголовая	0,4643	1	0,7	1,88	1	0,05	1	0,03
Пеночка-весничка	0,4643	1	0,4	1,4	1	0,05	1	0,01
Синица большая	0,4643	1	0,8	2,4	1	0,05	1	0,04
Овсянка обыкновенная	0,4643	1	0,3	2,4	1	0,05	1	0,02
<b>Итого</b>								<b>0,28</b>

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на птиц составит суммарную величину равную **0,28** базовых величин.

#### 5.5 Расчет суммы компенсационных выплат за вредное воздействие на млекопитающих

Для расчета ущерба использовали результаты исследований научных организаций и литературные данные [3, 6, 24, 25], а также результаты полевых исследований.

Коэффициент реагирования животных на вредное воздействие, коэффициент годового прироста, коэффициент, учитывающий ресурсную стоимость указаны в таблице 11 и определены в соответствии с Положением для каждого вида млекопитающих свой. Коэффициент статуса территории – 1; период проведения строительных работ – 1 год.

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на млекопитающих представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на млекопитающих

Вид животного	Площадь, га	Коэф. реагир.	Плотность	Коэф. прироста +1	Время возд.	Ресурс. стоим.	Статус тер.	Ущерб, б.в.
Крот европейский	0,4643	1	3	1,03	1	0,03	1	0,04
Бурозубка обыкновенная	0,4643	1	4	1,03	1	0,03	1	0,06
Бурозубка малая	0,4643	1	1	1,03	1	0,03	1	0,01
Полевка рыжая	0,4643	1	6	1,8	1	0,05	1	0,25
Мышь европейская	0,4643	1	3	1,8	1	0,05	1	0,13
<b>Итого</b>								<b>0,49</b>

Размер компенсационных выплат за вредное воздействие на млекопитающих составит суммарную величину равную **0,49** базовых величин.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей работе определен размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания по объекту «Реконструкция ГРС «Скидель».

Проведение расчетов по определению размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания произведено согласно «Положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления», утвержденного Постановлением Совета Министров Об утверждении положения о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» от 7 февраля 2008 г. № 168.

Расчет размера компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания производился для участков с естественными растительными сообществами – лесные земли землепользователя Скидельский лесхоз и земли покрытые древесно-кустарниковой растительностью землепользователя ОАО «Скидельский сахарный комбинат». На остальных участках вредное воздействие на объекты животного мира не прогнозируется. Общая площадь земель, для которых произведен расчет, составит 0,4643 га. Данная территория принята за площадь зоны прямого уничтожения  $S_{зпу}$ .

Воздействие на животный мир прогнозируется лишь непосредственно на территории, где планируется реализовать проект. Данная территория определена как зона прямого уничтожения или полного вытеснения. Воздействие на животный мир за пределами участков под реализацию проекта не прогнозируется, а другие зоны воздействия в отношении рассматриваемого объекта не выделялись. Воздействие будет оказано только в период проведения строительных работ.

Рассчитанное суммарное вредное воздействие на животный мир составило:

- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на беспозвоночных животных составит суммарную величину равную **0,35** базовых величин;
- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на земноводных составит суммарную величину равную **0,73** базовых величин;
- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на пресмыкающихся составит суммарную величину равную **0,46** базовых величин;
- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на птиц составит суммарную величину равную **0,28** базовых величин;
- размер компенсационных выплат за вредное воздействие на млекопитающих составит суммарную величину равную **0,49** базовых величин.

Таким образом, размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания по объекту «Реконструкция ГРС «Скидель» составляет **2,31 базовых величин.**

### Список используемых источников

1. Положение о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления // Утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 07.02.2008 г. № 168 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь 29 марта 2016 г. № 255).
2. Биби, К. Методы полевых экспедиционных исследований. Исследования и учеты птиц / К. Биби, М. Джонс, С. Мардсен. – М. : Союз охраны птиц России, 2000. – 186 с.
3. Отчет о НИР, ГНПО "НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам", Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича. "Расчет компенсационных выплат в части животного мира.
4. Инструкция о порядке проведения мониторинга растительного мира. – Мн.: ИЭБ НАНБ, 2006. – 12 с.
5. Красная Книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений. – Мн., БелСЭ, 2015.
6. Воронин Ф.Н. Фауна Белоруссии и охрана природы / Ф.Н. Воронин. - Минск: Высш. шк., 1967. - 424 с.
7. Гиляров, М.С. Методы количественного учета почвенной фауны / М.С. Гиляров. - М.: Почвоведение. - 1941. - № 4. - С. 48 - 77.
8. Уиттекер Р. Сообщества и экосистемы. – М.: Прогресс, 1980. – 328 с.
9. Юркевич И.Д., Гельтман В.С. География, типология и районирование лесной растительности Белоруссии.- Мн.: Наука и техника, 1965.- 288 с.
10. Козулько Г.А. 1993. Почвенная мезофауна кисличных типов леса Беловежской пуши в позднесенний период // Заповедники Белоруссии. Исследования, вып. 16. – Минск: «Ураджай», 1993. С. 55 – 62.
11. Хотько Э.И., Чумаков Л.С. Почвенная мезофауна некоторых биогеоценозов Березинского государственного биосферного заповедника // Проблемы инвентаризации живой и неживой природы в заповедниках. - М., 1988. - С. 98 - 109.
12. Хотько, Э.И. Почвенная мезофауна некоторых биоценозов Березинского Государственного Биосферного заповедника / Э.И. Хотько, Л.С. Чумаков // Проблемы инвентаризации живой и неживой природы в заповедниках: Сб. научных трудов / Э.И. Хотько, Л.С. Чумаков. - Минск, 1988. - С. 96 - 106.
13. Козулько Г.А. 1993а. Эколого-фаунистические исследования насекомых в почвах кисличных типов леса Беловежской пуши в позднесенний период // Заповедники Белоруссии. Исследования, вып. 16. – Минск: «Ураджай», 1993. С. 62 – 67.
14. Козулько Г.А., Козулько Т.Н. Почвенные беспозвоночные лесов Беловежской пуши: состав, плотность, зоомасса и распределение/ Сохранение биологического разнообразия лесов Беловежской пуши/ редкол.: А.И. Лучков и др. — Каменюки - Минск, 1996. – С. 161 – 182.
15. Ищенко А.С. Земноводные Белоруссии / А.С. Ищенко. - Москва: Наука, 1984. - 230 с.
16. Конакова Т.Н., Колесникова А.А. Почвенная фауна еловых лесов таежной зоны и её изменения при антропогенном воздействии // Актуальные проблемы регионального экологического мониторинга: научный и образовательный аспекты: Материалы всерос. науч. школы. Киров, 2006. С. 435-438.
17. Новицкий Р.В., Дерунков А.В. Анализ участия жуков семейства Staphylinidae (Coleoptera) в спектре питания Bufonidae (Anura; Amphibia). Весці Нацыянальнай Акадэміі Навук Беларусі, сер.Біял., №3, 2002. - 92-95 с.
18. Абрамова, И.В. Динамика ареалов, видового разнообразия и численности птиц в условиях антропогенной трансформации ландшафтов / И.В. Абрамова // Антропогенная трансформация ландшафтов и проблемы сохранения и устойчивого использования



биологического разнообразия : мат. Межд. науч.-практ. конф., Минск, 1–2 дек. 2004 г. / редкол.: И.Э. Бученков, А.В. Хандогий (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГПУ, 2004. – С. 97–98.

19. Хотько Э. И. Почвенная фауна Беларуси / Минск : Навука і тэхніка, 1993. - 252 с.

20. Чумаков Л.С. 1991. Мезофауна почв в черноольховых биогеоценозах Березинского заповедника// Заповедники Белоруссии. Исследования, вып. 15. – Минск: «Ураджай», 1991. С. 121 – 128.

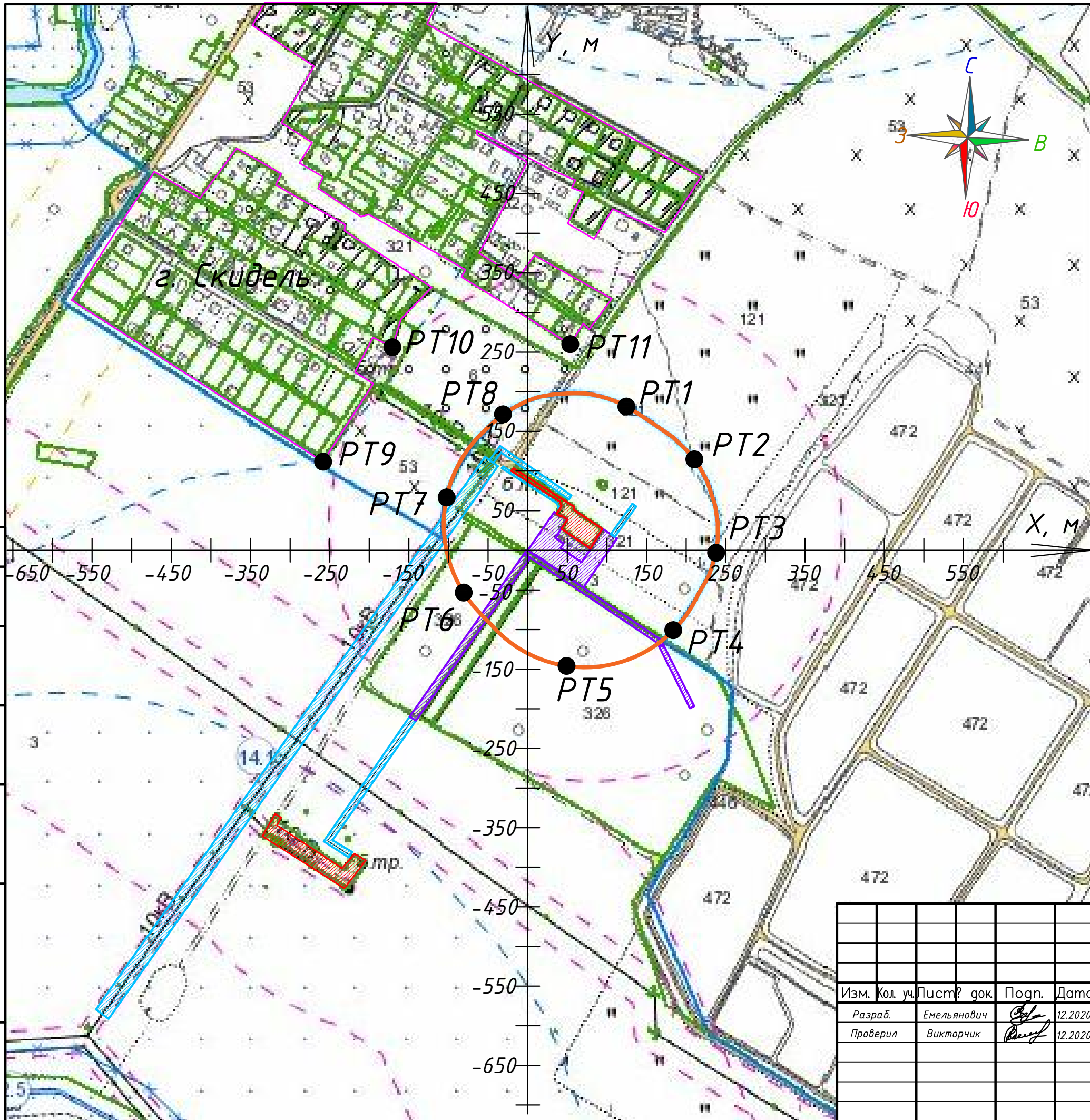
21. Чумаков Л.С. 2009. Мезофауна почв лесных олиготрофных болот Национального парка «Припятский»// Природные ресурсы Национального парка «Припятский» и других особо охраняемых природных территорий Беларуси: изучение, сохранение, устойчивое использование: Сборник научных трудов Национального парка «Припятский». – Минск: Издательство «Белорусский Дом печати», 2009. С. 378 – 381.

22. Чумакоў Л.С. 1992. Мезафауна глебаў у ельніках падзоны дубова-цёмнахвойных лясоў Беларусі// Весці Акадэміі навук Беларусі. Сер. біял. навук, 1992, № 3-4, ст. 81 – 85.

23. Бычков, В.П. Численность, распространение и добыча куриных птиц на территории Беларуси / В.П. Бычков // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства : мат. Межд. науч.-практ. конф, посв. 85-летию ВНИИОЗ, Киров, 22–25 нояб. 2007 г. / под общ. ред. В.В. Ширяева. – Киров : ГНУ ВНИИОЗ, РАСХН, 2007. – С. 62.

24. Воронин Ф.Н. Фауна Белоруссии и охрана природы / Ф.Н. Воронин. - Минск: Высш. шк., 1967. - 424 с.

25. Отчет о НИР, "НИЛ экологии ландшафтов географического факультета БГУ", «Определить размер компенсационных выплат за вредное воздействие на объекты животного мира и среду их обитания при проведении работ по объекту «Сервисная зона пункта пропуска «Каменный Лог» в Ошмянском районе Гродненской области», Минск, 2014.



- Условные обозначения:
- существующий земельный участок
  - выделенный земельный участок во временное пользование
  - выделенный земельный участок в постоянное пользование
  - граница существующего земельного участка
  - граница выделенного земельного участка в постоянное пользование
  - граница выделенного земельного участка в постоянное пользование
  - граница жилой застройки усадебного типа
  - граница расчётной СЗЗ
  - PT1-PT8 расчётная точка на границе расчётной СЗЗ
  - PT9-PT11 расчётная точка на границе жилой застройки усадебного типа

Согласовано					
Инв. ? подл.	Пор. и дата	Взам.	инв. ?		

Изм.	Кол. уч.	Лист?	док.	Погр.	Дата
Разраб.	Емельянович				12.2020
Проверил	Викторчик				12.2020

ЗБ-125/20		
ОВОС по объекту: "Реконструкция ГРС "Скидель"		
Ситуационный план	Стадия	Лист
	С	1
М 1:5000	Листов	3
	000 "ЭНЭКА-Инжиниринг"	

Эксплуатация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование
1	Блок-бокс переключения
2	Блок-бокс технологический
3	Блок-бокс мини-котельная
4	Дизель-генераторная установка (ДГУ)
5	Туалет с помещением для хранения хозяйственного инвентаря
6	Емкость сбора конденсата
7	Молниеотвод
8	Блок-бокс турбодетандерной установки (ТДУ)
9	Сбросные свечи
10	Станция катодной защиты

Условные обозначения:

- граница существующего земельного участка
- граница выделенного земельного участка в постоянное пользование
- N

демонтируемый организованный источник выбросов
- N

демонтируемый неорганизованный источник выбросов
- N

проектируемый организованный источник выбросов
- N

проектируемый неорганизованный источник выбросов

ЭБ-125/20					
ОВОС по объекту: "Реконструкция ГРС "Скидель"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Емельянович	12	2020		
Проверил	Викторчик	12	2020		
Карта-схема источников выбросов				Статус	Лист
М 1:500				С	2
				Листов	3
				000 "ЭНЭКА-Инжиниринг"	
				Формат А2	

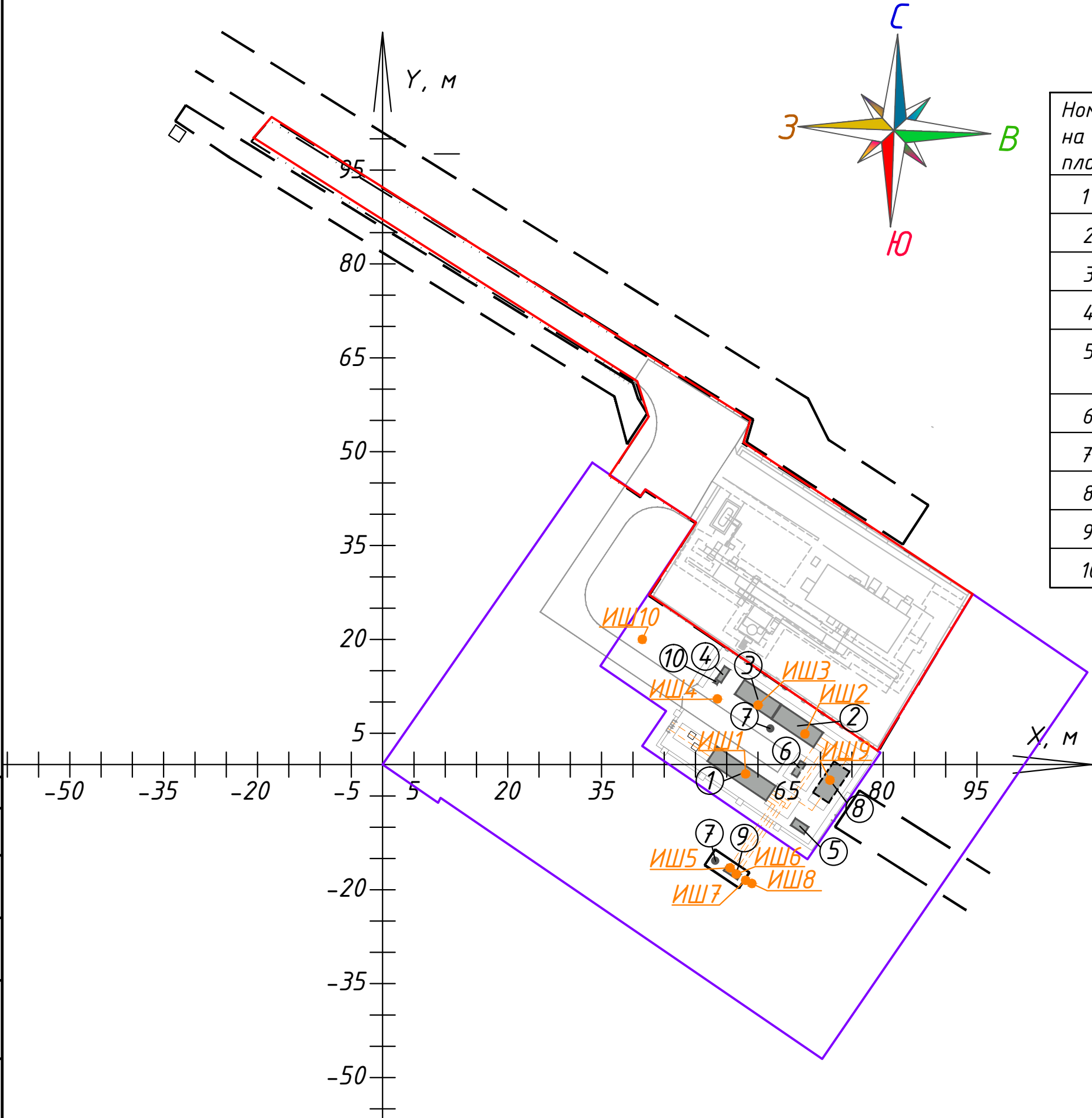
Эксплуатация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование
1	Блок-докс переключения
2	Блок-докс технологический
3	Блок-докс мини-котельная
4	Дизель-генераторная установка (ДГУ)
5	Туалет с помещением для хранения хозяйственного инвентаря
6	Емкость сбора конденсата
7	Молниеотвод
8	Блок-докс турбодетандерной установки (ТДУ)
9	Сбросные свечи
10	Станция катодной защиты

Условные обозначения:

- граница существующего земельного участка
- граница выделенного земельного участка в постоянное пользование
- N

проектируемый точечный источник шума



ЭБ-125/20					
ОВОС по объекту: "Реконструкция ГРС "Скидель"					
Изм.	Кол. у	Лист	док	Подп.	Дата
Разраб.	Емельянович				12.2020
Проверил	Викторчик				12.2020
Карта-схема источников шума				Стадия	Лист
М 1:500				С	З
				Листов	З
				ООО "ЭНЭКА-Инжиниринг"	
				Формат А2	

Согласовано	
Инв. ? подл.	Поп. и дата
Инв. ? подл.	Взам. инв. ?