

**ПРОЕКТ САНИТАРНО - ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ**  
**для промплощадки**  
**проектируемой нефтеперекачивающей станции**  
**(НПС-1)**  
**Егоркинского нефтяного месторождения**  
**ЗАО «Предприятие Кара-Алтын»**  
**РТ, Нурлатский муниципальный район, (земельный**  
**участок с кадастровым номером 16:32:080704:7)**

Альметьевск 2021 г.

**ПРОЕКТ САНИТАРНО - ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ**  
**для промплощадки**  
**проектируемой нефтеперекачивающей станции**  
**(НПС-1)**  
**Егоркинского нефтяного месторождения**  
**ЗАО «Предприятие Кара-Алтын»**  
**РТ, Нурлатский муниципальный район,**  
**(земельный участок с кадастровым номером**  
**16:32:080704:7)**

Главный инженер



Е.В. Ожередов

Главный инженер проектов



Р.М. Мовламов

Альметьевск 2021 г.

### Исполнители

<b>Наименование организации</b>	ООО «Проект МНК»
<b>Юридический адрес</b>	423450, Республика Татарстан, район Альметьевский, г. Альметьевск, ул. Мусы Джалиля, дом 11 офис 33
<b>Почтовый адрес</b>	423450, Республика Татарстан, район Альметьевский, г.Альметьевск, ул. Ленина, дом 60, а/я: №104
<b>ИНН/КПП</b>	1644090823/164401001
<b>ОГРН</b>	1171690100834

## СОДЕРЖАНИЕ

ИСПОЛНИТЕЛИ .....	3
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ .....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	11
2. АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ .....	12
3. ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ О САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЕ.....	15
4. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ КАК ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ .....	24
5. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ОЖИДАЕМОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ.....	28
5.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦЫ СЗЗ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА .....	28
5.1.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	28
5.1.2. Аварийные и залповые выбросы.....	29
5.1.3. Категория опасности предприятия .....	30
5.1.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу принятые для расчета ПДВ.....	30
5.1.5. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов ПДВ .....	30
5.1.6. Условия проведения расчетов уровня загрязнения атмосферного воздуха .....	34
5.1.7. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы .....	35
5.2. ОЦЕНКА ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	39
6. ОБОСНОВАНИЕ САНИТАРНО – ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ ПО САНПИН И СЗЗ ПО СОВОКУПНОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ .....	48
7. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ФАКТОРОВ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	49
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
ЛИТЕРАТУРА .....	51
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	52

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

1. АТП – автотранспортное предприятие;
2. БГ – блок гребенка;
3. БПО – база производственного обслуживания;
4. ЗВ – загрязняющее вещество;
5. ИЗА – источник загрязнения атмосферы;
6. ИШ – источник шума;
7. ПДВ – предельно допустимый выброс;
8. ПДК – предельно допустимая концентрация;
9. ОБУВ – ориентировочно безопасный уровень воздействия;
10. СЗЗ – санитарно-защитная зона;
11. УПРЗА – унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы.

## АННОТАЦИЯ

Данный проект санитарно-защитной зоны разработан для проектируемой нефтеперекачивающей станции (НПС-1) Егоркинского нефтяного месторождения ЗАО «Предприятие Кара Алтын» в РТ, Нурлатский муниципальный район, Егоркинское сельское поселение (кадастровый номер земельного участка 16:32:080704:7).

Основным видом деятельности ЗАО «Предприятие Кара Алтын» является добыча нефти и попутного газа.

На территории Егоркинского нефтяного месторождения планируется строительство нефтеперекачивающей станции.

Планируемый режим работы оборудования НПС-1 Егоркинского месторождения – круглогодичный, круглосуточный.

Юридический адрес: 423450, Республика Татарстан, Альметьевский район, г. Альметьевск, ул. Шевченко, д. 48

Площадка для строительства НПС-1 расположена в Республике Татарстан, Нурлатском муниципальном районе, Егоркинском сельском поселении, хозяйство АФ «Надежда» на территории кадастрового квартала 16:32:080704 (кадастровый номер земельного участка 16:32:080704:7).

Площадь земельного участка 4 696 м<sup>2</sup>.

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

Разрешённое использование: Для размещения промышленных объектов.

По документам: Для строительства нефтеналива.

Земельный участок в собственности ЗАО «Предприятие Кара Алтын», Свидетельство о регистрации права № 16-АА 226409, от 14.06.07г., на основании договора купли/продажи земельного участка занимаемого собственником объекта № ГО-35-072-0031 от 01.06.04г.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «СЗЗ и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) (в ред.изм. №№ 1, 2, 3, 4) п.7.1.3, пп. 1 «Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов» отдельные объекты нефтедобычи относятся к объекту III класса опасности с ориентировочным размером СЗЗ - 300 м.

Земельный участок, предполагаемый к строительству НПС-1 незастроен. Ранее на данные объекты проекты СЗЗ не разработаны, решение об установлении санитарно-защитных зон не получено, санитарно-защитная зона не установлена.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «СЗЗ и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) (в ред.изм. №№ 1, 2, 3, 4) п.7.1.3, пп. 1 «Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов» отдельные объекты нефтедобычи относятся к объекту III класса опасности с ориентировочным размером СЗЗ - 300 м.

**Ближайшая жилая застройка расположена:**

- с восточной стороны в 2,3 км от проектируемого объекта, н.п. Ср. Камышла Нурлатского муниципального района РТ (земельный участок с кадастровым номером 16:32:070502:7 – категория земель: земли населённых пунктов; разрешённое использование - Для ведения личного подсобного хозяйства).

- с западной стороны в 2,8 км н.п. Егоркино Нурлатского муниципального района РТ (земельный участок с кадастровым номером 16:32:080201:386 - категория земель: земли населённых пунктов; разрешённое использование - для ведения личного подсобного хозяйства).

В границах ориентировочного размера СЗЗ проектируемой **НПС-1** Егоркинского нефтяного месторождения расположены:

- с северо-запада, севера, северо-востока, востока, юго-востока: земельный участок с кадастровым номером 16:32:080704:34 (категория и разрешённый вид не установлены) кадастровый номер ЕЗП: 16:32:000000:207 (Категория земель: Земли сельскохозяйственного назначения Разрешенное использование: Для сельскохозяйственного производства по документу: для сельскохозяйственного производства паевого фонда); земельные участки с кадастровыми номерами 16:32:080704:94, 16:32:080704:142, 16:32:080704:140, 16:32:080704:89, 16:32:000000:2386/2, 16:32:080704:144 (категория: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, разрешенное использование: Для добычи и разработки полезных ископаемых по документу: в целях добычи полезных ископаемых);

- с юга, юго-запада, запада: земельные участки с кадастровыми номерами 16:32:080704:83, 16:32:080704:35, 16:32:080704:6, 16:32:080704:34, (категория и разрешённый вид не установлены) кадастровый номер ЕЗП: 16:32:000000:207 (Категория земель: Земли сельскохозяйственного назначения) Разрешенное использование: Для сельскохозяйственного производства по документу: для сельскохозяйственного производства паевого фонда); земельный участок с кадастровым номером 16:32:080704:95 (категория: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радио-вещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли

иногo специального назначения, разрешенное использование: Для добычи и разработки полезных ископаемых по документу: в целях добычи полезных ископаемых).

На территории проектируемой **НПС-1** планируется наличие 4-х неорганизованных источников загрязнения атмосферы.

В ходе осуществления производственной деятельности, источниками выбросов предприятия выделяется 10 наименований загрязняющих веществ

Специфика производства исключает аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Расчеты выбросов от источников выделения загрязняющих веществ проведены с использованием действующих методик, на основании исходных данных, полученных из проектной документации.

Результаты расчётов рассеивания загрязняющих веществ показали, что концентрации загрязняющих веществ на расстоянии 300 м и на границе территории жилой застройки, на контуре объекта не превышают 0,1 ПДК.

Максимальная концентрация на контуре объекта по сольвент нефтя составляет 0,083 д. ОБУВ, по дигидросульфиду составляет 0.002 д. ПДК<sub>мр</sub>, расчёт с учётом фона нецелесообразен.

Долгопериодные средние концентрации на границе контуров объектов без учёта фона составляют концентрации менее 0,1 ПДК по всем загрязняющим веществам. Учёт фона не требуется.

Таким образом, на основании проведённого расчёта рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, в соответствии с требованиями п. 1 Правил установления санитарно-защитных зон, и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утверждённых Постановлением Правительства РФ от 03.03.2008 № 22, п. 1.2 СанПин 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (новая редакция) (в ред. Изм. 1,2,3,4) проектируемый объект **НПС-1** Егоркинского нефтяного месторождения ЗАО «Предприятие Кара Алтын» не является источником химического воздействия на атмосферный воздух.

Основными источниками шума на производственной площадке предприятия являются двигатель автотранспорта при проезде по территории предприятия, технологическое оборудование на площадке. Всего источников шумового воздействия на площадке – 4 (3 постоянного источника шума, 1- непостоянного).



Согласно проведённым расчётам шумового воздействия для сопредельных территорий» от производственной площадки предприятия выявлено, что уровень звукового давления (максимальный и эквивалентный уровни), создаваемого автотранспортом и спецтехникой, в контрольных точках соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" для дневного и ночного времени суток.

На основании проведённых расчётов ожидаемых уровней звука, рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ на границе контура объекта и за его пределами не превышает 1ПДК, уровень шума на границе контура объекта и за его пределами не превышает 1ПДУ.

Источники вибрации, ионизирующего излучения, биологического воздействия на территории объектов отсутствуют.

В соответствии с п.1 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утверждённых Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 г. № 222, для данного объекта не требуется установление СЗЗ.

## ВВЕДЕНИЕ

Проект санитарно-защитной зоны проектируемой нефтеперекачивающей станции (НПС-1) Егоркинского нефтяного месторождения ЗАО «Предприятие Кара Алтын» в РТ, Нурлатский муниципальный район, Егоркинское сельское поселение (кадастровый номер земельного участка 16:32:080704:7), выполнен на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха», 1999 г.
2. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
3. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями №№ 1, 2, 3, 4).
4. Постановление Правительства РФ №222 от 3 марта 2018 г. «Об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»
5. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
6. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"
7. Руководство по проектированию санитарно-защитных зон промышленных предприятий, Москва, 1984 г.
8. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДВ в атмосферу для предприятий, Москва, 1989 г.
9. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), Интеграл, Санкт – Петербург, 2005 г.
10. Методика расчета рассеивания, 2017 г.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Данный проект санитарно-защитной зоны разработан для проектируемой нефтеперекачивающей станции Егоркинского нефтяного месторождения ЗАО «Предприятие Кара Алтын» в РТ, Нурлатском муниципальном районе, Егоркинском сельском поселении, хо-зяйство АФ «Надежда» на территории кадастрового квартала 16:32:080704 (кадастровый номер земельного участка 16:32:080704:7).

Основным видом деятельности ЗАО «Предприятие Кара Алтын» является добыча нефти и попутного газа.

На территории Егоркинского нефтяного месторождения планируется строительство нефтеперекачивающей станции.

Планируемый режим работы оборудования НПС-1 Егоркинского месторождения – круглогодичный, круглосуточный.

Полное фирменное наименование (в соответствии с Уставом/Положением)	ЗАО «Предприятие Кара Алтын»
Юридический адрес	423450, Республика Татарстан, Альметьевский район, г. Альметьевск, ул. Шевченко, д. 48
ИНН	1644015713
ОГРН	1021601625176
ОКВЭД	06.10.1
ОКПО	12997197
Фамилия, имя, отчество руководителя	Генеральный директор Насибуллин Марат Галимуллович

## 2. АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Основным видом деятельности ЗАО «Предприятие Кара-Алтын» является добыча нефти и попутного газа.

На территории Егоркинского нефтяного месторождения планируется строительство нефтеперекачивающей станции (далее НПС-1).

Площадка для строительства НПС-1 расположена в Республике Татарстан, Нурлатском муниципальном районе, Егоркинском сельском поселении, хозяйство АФ «Надежда» на территории кадастрового квартала 16:32:080704 (кадастровый номер земельного участка 16:32:080704:7).

**Площадь земельного участка** 4 696 м<sup>2</sup>.

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

**Разрешённое использование:** Для размещения промышленных объектов.

**По документам:** Для строительства нефтеналива.

Земельный участок в собственности ЗАО «Предприятие Кара Алтын», Свидетельство о регистрации права № 16-АА 226409, от 14.06.07г., на основании договора купли/продажи земельного участка занимаемого собственником объекта № ГО-35-072-0031 от 01.06.04г.

Сведения о характерных точках границы земельного участка

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	332515.14	2217844.54
2	332506.3	2217764.82
3	332593.64	2217766.25
4	232593.41	2217807.12
5	232533.07	2217824.06
6	332527.63	2217840.5

### Технико-экономические показатели проектируемого объекта:

- Площадь земельного участка (ГПЗУ) - 4696 м<sup>2</sup>;
- Площадь территории **НПС-1** в границах обвалования - 826 м<sup>2</sup>;  
в том числе:
  - площадь общей застройки всех сооружений - 106,5 м<sup>2</sup>;
  - площадь покрытия (щебеночные проезды) - 290,6 м<sup>2</sup>;
  - площадь неиспользованной территории вне территории **НПС-1** - 3089,41 м<sup>2</sup>.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «СЗЗ и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) (в ред.изм. №№ 1, 2, 3, 4) п.7.1.3, пп. 1 «Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов» отдельные объекты нефтедобычи относятся к объекту III класса опасности с ориентировочным размером СЗЗ - 300 м.

#### **Ближайшая жилая застройка расположена:**

- с восточной стороны в 2,3 км от проектируемого объекта, н.п. Ср. Камышла Нурлатского муниципального района РТ (земельный участок с кадастровым номером 16:32:070502:7 – категория земель: земли населённых пунктов; разрешённое использование - Для ведения личного подсобного хозяйства).

- с западной стороны в 2,8 км н.п. Егоркино Нурлатского муниципального района РТ (земельный участок с кадастровым номером 16:32:080201:386 - категория земель: земли населённых пунктов; разрешённое использование - для ведения личного подсобного хозяйства).

Основными источниками выделения вредных веществ и источниками шумового воздействия на сопредельные территории являются технологическое оборудование нефтеперекачивающей станции.

Концентрации загрязняющих веществ на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны и ближайших жилых массивов должны составлять менее 1ПДК, по всем ингредиентам и группам суммации, по шумовому воздействию – уровень звука не должен превышать установленные ПДУ для населенных мест. [11].



Рис.1. Ситуационный план расположения объекта

○ - СЗЗ;

▭ - площадка предприятия;

▨ - граница жилой застройки

СанПиН 2.2.1/2.1.1. 1200-03 (новая редакция) устанавливает понятие ориентировочной СЗЗ, ширина которой определяется санитарной классификацией предприятий и устанавливается от источника (группы источников) загрязнения атмосферного воздуха или от границ промплощадки.

Исходными данными для расчета загрязнения атмосферного воздуха являются:

- данные инвентаризации источников выбросов ЗВ в атмосферу;
- схема промплощадок предприятия с указанием координат источников производственных выбросов в атмосферу;
- расчётные температуры воздуха в наиболее холодный и тёплый периоды года;

СЗЗ должна быть соответствующим образом планировочно организована, озеленена и благоустроена.

Согласно п.1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утв. постановлением Правительства РФ от 03.03.2018г. №222 «Санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования».

В соответствии с п. 2.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, критерием для определения размера санитарно-защитной зоны является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами ПДК (предельно допустимых концентраций) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населённых мест, ПДУ (предельно допустимых уровней) физического воздействия на атмосферный воздух. Для соблюдения требований п. 2.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, проведены расчёты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, уровней физического воздействия на атмосферный воздух для обоснования границ СЗЗ.

В соответствии с п. 3.4 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в зависимости от характеристики выбросов для промышленного объекта и производства, по которым ведущим для установления санитарно-защитной зоны фактором является химическое загрязнение атмосферного воздуха, размер санитарно-защитной зоны устанавливается от границы промплощадки и/или от источника выбросов загрязняющих веществ.

Для проектируемого объекта **НПС-1** Егоркинского нефтяного месторождения проект СЗЗ ранее не разрабатывался.

Описание исходной градостроительной ситуации и ее перспективного развития представлены согласно Публичной Кадастровой карты (<https://pkk.rosreestr.ru/#/search/54.49552337067343,50.762412257731704/17/@5w3tqxjnb/3961194670-1-1t>)

В границах ориентировочного размера СЗЗ проектируемой **НПС-1** Егоркинского нефтяного месторождения расположены:

- с северо-запада, севера, северо-востока, востока, юго-востока: земельный участок с кадастровым номером 16:32:080704:34 (категория и разрешённый вид не установлены) кадастровый номер ЕЗП: 16:32:000000:207 (Категория земель: Земли сельскохозяйственного назначения Разрешенное использование: Для сельскохозяйственного производства по документу: для сельскохозяйственного производства паевого фонда); земельные участки с кадастровыми номерами 16:32:080704:94, 16:32:080704:142, 16:32:080704:140, 16:32:080704:89, 16:32:000000:2386/2, 16:32:080704:144 (категория: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, разрешенное использование: Для добычи и разработки полезных ископаемых по документу: в целях добычи полезных ископаемых);

- с юга, юго-запада, запада: земельные участки с кадастровыми номерами 16:32:080704:83, 16:32:080704:35, 16:32:080704:6, 16:32:080704:34, (категория и разрешённый вид не установлены) кадастровый номер ЕЗП: 16:32:000000:207 (Категория земель: Земли сельскохозяйственного назначения) Разрешенное использование: Для сельскохозяйственного производства по документу: для сельскохозяйственного производства паевого фонда); земельный участок с кадастровым номером 16:32:080704:95 (категория: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, разрешенное использование: Для добычи и разработки полезных ископаемых по документу: в целях добычи полезных ископаемых).

Расположение относительно промплощадки	Расстояние, м	кадастровый квартал, номер, номер ЕЗП	категория	разрешённый вид
С северо-запада	0-300	16:32:080704:34, 16:32:000000:207	не установлены Земли сельскохозяйственного назначения	не установлены Для сельскохозяйственного производства по



Расположение относительно промплощадки	Расстояние, м	кадастровый квартал, номер, номер ЕЗП	категория	разрешённый вид
				документу: для сельскохозяйственного производства паевого фонда
	43-300	16:32:080704:94	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Для добычи и разработки полезных ископаемых по документу: в целях добычи полезных ископаемых
с севера	0-300	16:32:080704:34, 16:32:000000:207	не установлены Земли сельскохозяйственного назначения	не установлены Для сельскохозяйственного производства по документу: для сельскохозяйственного производства паевого фонда
	11-55	16:32:080704:94	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Для добычи и разработки полезных ископаемых по документу: в целях добычи полезных ископаемых
с северо-востока	0-300	16:32:080704:34, 16:32:000000:207	не установлены Земли сельскохозяйственного назначения	не установлены Для сельскохозяйственного производства по документу: для сельскохозяйственного производства паевого фонда
	11-31	16:32:080704:94	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической дея-	Для добычи и разработки полезных ископаемых по документу: в целях добычи

Расположение относительно промплощадки	Расстояние, м	кадастровый квартал, номер, номер ЕЗП	категория	разрешённый вид
			земли промышленности, обороны, безопасности и земли иного специального назначения	полезных ископаемых
С востока	0-274	16:32:080704:34, 16:32:000000:207	не установлены Земли сельскохозяйственного назначения	не установлены Для сельскохозяйственного производства по документу: для сельскохозяйственного производства паевого фонда
	274-300	16:32:080704:142	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Для добычи и разработки полезных ископаемых по документу: В целях добычи полезных ископаемых
С юго-востока	0-300	16:32:080704:34, 16:32:000000:207	не установлены Земли сельскохозяйственного назначения	не установлены Для сельскохозяйственного производства по документу: для сельскохозяйственного производства паевого фонда
	128-202	16:32:080704:140	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Для традиционного природопользования по документу: Недропользование
	163-237	16:32:080704:89	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли оборо-	Для размещения промышленных объектов по документу: В целях добычи полезных ископаемых

Расположение относительно промплощадки	Расстояние, м	кадастровый квартал, номер, номер ЕЗП	категория	разрешённый вид
			ны, безопасности и земли иного специального назначения	
	204-300	16:32:000000:2386 /2	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Для добычи и разработки полезных ископаемых по документу: В целях добычи полезных ископаемых
	276-300	16:32:080704:144	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Для добычи и разработки полезных ископаемых по документу: Недропользование
С юга, юго-запада	0-42	16:32:080704:83 16:32:000000:207	не установлены Земли сельскохозяйственного назначения	не установлены Для сельскохозяйственного производства по документу: для сельскохозяйственного производства паевого фонда
	42-52	16:32:080704 -	-	-
	52-300	16:32:080704:35 16:32:000000:207	не установлены Земли сельскохозяйственного назначения	не установлены Для сельскохозяйственного производства по документу: для сельскохозяйственного производства паевого фонда
С запада	0-146	16:32:080704:83 16:32:000000:207	не установлены Земли сельскохозяйственного назначения	не установлены Для сельскохозяйственного производства по документу: для сельскохозяй-

Расположение относительно промплощадки	Расстояние, м	кадастровый квартал, номер, номер ЕЗП	категория	разрешённый вид
				ственного производства паевого фонда
	47-77	16:32:080704:6	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Для размещения промышленных объектов по документу: Для строительства нефтеналива (факел)
	146-300	16:32:080704:34 6:32:000000:207	не установлены Земли сельскохозяйственного назначения	не установлены Для сельскохозяйственного производства по документу: для сельскохозяйственного производства паевого фонда
	146-300	16:32:080704:95	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Для добычи и разработки полезных ископаемых по документу: в целях добычи полезных ископаемых

В границах санитарно-защитной зоны, согласно требований п. 5 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах СЗЗ», утверждённых Постановлением Правительства РФ от 3 марта 2018 г №222, не допускается использования земельных участков в целях:

а) размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения садоводства;

б) размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных со-

оружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции.

Объекты, перечисленные в п. 5 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах СЗЗ», утверждённых Постановлением Правительства РФ от 3 марта 2018 г №222, п.5.1, п.5.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «СЗЗ и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) (в ред.изм. №№ 1, 2, 3, 4) в границах ориентировочной 300 м СЗЗ проектируемого объекта не попадают.

Проектируемый объект месторождения расположена: - вне зон санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения; - вне водоохраных зон поверхностных водных объектов; - вне санитарно-защитных зон скотомогильников.

### 3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕРРИТОРИИ

Основные климатические характеристики района расположения проектируемого объекта представлены по данным МС «Акташ»

Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», рассматриваемая территория относится к зоне умеренно-континентального климата, к ПВ Западно-Закамскому климатическому району.

Климатические характеристики района по данным систематических наблюдений МС «Акташ». Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан представлены в таблице 3.1

Таблица 3.1

#### Климатическая характеристика района расположения объекта

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
1	2	3
1. Тип климата	-	Умеренно-континентальный
2. Температурный режим: средние температуры воздуха по месяцам		
январь	°С	-11,8
февраль	-«-	-10,7
март	-«-	-5,2
апрель	-«-	5,4
май	-«-	13,8
июнь	-«-	18,2
июль	-«-	19,9
август	-«-	17,6
сентябрь	-«-	11,7
октябрь	-«-	4,7
ноябрь	-«-	-3,3
декабрь	-«-	-9,3
год	-«-	4,3
средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль)	-«-	+26,6
Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного сезона)	-«-	-17,3
абсолютный минимум	-«-	-47
абсолютный максимум	-«-	+38
3. Осадки		483,7
среднее количество осадков за год	мм	
распределение осадков в течение года	%	
ноябрь – март		31,3
апрель - октябрь		68,7
4. Ветровой режим: повторяемость направлений ветра (среднегодовая роза ветров)	%	
С	-«-	10
СВ	-«-	13

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
1	2	3
В	-«-	7
ЮВ	-«-	7
Ю	-«-	19
ЮЗ	-«-	21
З	-«-	11
СЗ	-«-	12
Штиль	-«-	9
Наибольшая скорость ветра, превышение которой в году составляет 5%	м/с	9
Максимальная высота снежного покрова	см	79
Среднегодовая температура поверхности почвы	°С	5,2
Максимальный диаметр: - гололедных отложений - изморозевых отложений	мм	6 31
Наибольшая глубина промерзания почвы	см	151
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы		160
Повторяемость приземных инверсий	%	47
Мощность приземных инверсий	км	0,34
Число дней с туманами	дней/год	29
Продолжительность туманов	час	101
Повторяемость скорости ветра 0-1 м/с	%	23

Значения фоновых концентраций представлено согласно справки № 12/347 от 12.02.20, выданной ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан.

Фон рассчитан по методическим рекомендациям ФГБУ «ГГО» для городов и населённых пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, с учётом численности населения без детализации по градам скорости и направления ветра. Фон действителен до 31.12.2023г.

Таблица 3.2

Значения фоновых концентраций района расположения объекта

Код	Загрязняющее вещество	ПДК	Значение концентраций	
			мг/м <sup>3</sup>	Д. ПДК
2902	Взвешенные вещества	0,5/0,15/0,075	0,199	0,398
301	Азота диоксид	0,2/0,1/0,04	0,055	0,275
330	Диоксид серы	0,5/0,05/-	0,018	0,036
337	Углерод оксид	5,0/3,0/3,0	1,8	0,36

#### 4. КРАТКАЯ СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Основным видом деятельности ЗАО «Предприятие Кара Алтын» является добыча нефти и попутного газа.

К моменту разработки данного проекта Тавельское нефтяное месторождение достаточно обустроено. Промысловая система сбора продукции скважин представляет комплекс инженерных сооружений и коммуникаций обеспечивающий замер, транспорт продукции.

##### **В состав проектируемой нефтеперекачивающей станции входит:**

Площадка мультифазных насосов;

Ёмкость дренажная  $V=8\text{м}^3$ ;

Ёмкость канализационная  $V=5\text{м}^3$ ;

Установка подачи деэмульгатора;

КТП;

Станция управления.

Газожидкостная смесь из существующего нефтепровода ( $P=1,40$  МПа) узла подключения подаётся на приём насосных агрегатов типа NETZSCH NM076SY08S487 проходя через узел фильтрации. Узел фильтрации состоит из фильтров типа СДЖ-150-40, предназначенного для очистки от механических примесей, и задвижек.

Далее в газожидкостную смесь посредством установки дозирования реагента УДЭ 0,4/63 подаётся деэмульгатор Рекод 118. (Деэмульгатор предназначен для разрушения высоковязких водонефтяных эмульсий с большим содержанием смол и парафинов. Обеспечивает высокую скорость отделения воды как при низких температурах ( $5-10^\circ\text{C}$ ), так и при  $18-20^\circ\text{C}$ , значительную глубину обезвоживания нефти при температурах  $35-40^\circ\text{C}$ . Обладает свойствами ингибитора парафиноотложений, может применяться для переработки нефтешламов при добавлении их в процесс подготовки нефти). Далее газожидкостная смесь возвращается в существующий нефтепровод ( $P=1,8$  МПа) и транспортируется на УПСВ «Светлое озеро».

**Поступление нефти от сторонних предприятий, перегрузка и хранение сырой нефти не осуществляется.**

Приём остатков нефти при остановке насосов, фильтров и опорожнения трубопроводов на ремонт или техническое освидетельствование осуществляется в подземную дренажную ёмкость  $V=8\text{м}^3$ . По мере накопления резервуара дренаж откачивается автоцистернами и вывозится на УПСВ «Светлое озеро».

Дождевые стоки с площадки мультифазных насосов самотеком отводятся в канализационный колодец с гидрозатвором с последующим вывозом на



существующие установки подготовки сточной воды на УПСВ Светлоозерского нефтяного месторождения ЗАО «Предприятие Кара Алтын» с последующей закачкой в систему ППД. Состав сооружений: отстойник (V=100 м3) рег.№203, аппарат (V=100 м3) рег.№225.

Основными источниками загрязнения атмосферы являются: - неплотности насосного оборудования (ИЗА № 6001), от дренажной ёмкости (ИЗА № 6003), установки подачи деэмульгатора (ИЗА № 6002), узла подключения (ИЗА № 6004). В атмосферный воздух неорганизованно вы-брасываются дигидросульфид, метан, смесь углеводородов предельных C1H4-C5H12 и C6H14-C10H22 сольвент-нафта, метанол, триэтаноламин.

Источником электроснабжения, согласно техническим условиям, является существующий 214-15.

В качестве источника электроснабжения и распределения электроэнергии к потребителям на напряжение 0,4 кВ принята проектируемая комплектная трансформаторная подстанция, мощностью 160 кВА.

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТОКСИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС

На территории промплощадки отсутствуют существующие источники загрязнения атмосферы.

Основными источниками загрязнения атмосферы от проектируемого объекта являются:

- неплотности насосного оборудования (ИЗА № 6001), от дренажной ёмкости (ИЗА № 6003), установки подачи деэмульгатора (ИЗА № 6002), узла подключения (ИЗА № 6004). В атмосферный воздух неорганизованно выбрасываются дигидросульфид, метан, смесь углеводородов предельных C<sub>1</sub>H<sub>4</sub>-C<sub>5</sub>H<sub>12</sub> и C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>-C<sub>10</sub>H<sub>22</sub> сольвент-нафта, метанол, триэтаноламин.

На территории проектируемой НПС-1 планируется наличие 4-х неорганизованных источников загрязнения атмосферы.

В ходе осуществления производственной деятельности, источниками выбросов предприятия выделяется 10 наименований загрязняющих веществ.

В расчёте не учтены выбросы от проезда автотранспорта по территории промплощадки, ввиду того, что движение автотранспорта осуществляется только по необходимости (для проведения ремонтных работ, откачки ливневых вод) и не носит постоянного воздействия.

Дождевой колодец с гидрозатвором не является источником загрязнения атмосферы, так как конструкция колодца с гидрозатвором не предполагает выбросов в атмосферу.

Исходные данные для разработки проекта СЗЗ приведены в [таблице 6.3](#)

Значения предельно-допустимой концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных пунктов и класс опасности вредных веществ в период эксплуатации представлены согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" в [таблице 6.1](#).

В качестве исходных данных по составу выбрасываемых загрязняющих веществ использовался компонентный состав нефтяного газа при однократном разгазировании нефти, представленном в [томе 46-19-ИОС7.1](#).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены в ПК «Экорасчет». Результаты расчетов представлены в [приложении 4](#). Расчетные алгоритмы модуля основаны на нормативных материалах, заложенных в "Методике расчетов выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования" РД 39-142-00,

Краснодар, 2000г."; "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Новополоцк, 1997 и в Дополнении к "Методическим указаниям ...", СПб, 1999, "Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)", СПб, 2012; Письмо НИИ Атмосфера от 05.05.2010 N 07-2-409/10-0 на N 59311 от 13.04.2010 "5-е письмо о предельных углеводородах".

Пылегазоочистное оборудование отсутствует.

Залповых и аварийных выбросов не предполагается.

**6. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ОЖИДАЕМОГО  
ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗДОРОВЬЕ  
НАСЕЛЕНИЯ**

**6.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦЫ СЗЗ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

**6.1.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

В ходе осуществления производственной деятельности, от 4-х неорганизованных источников выбросов предприятия выделяется 10 наименований загрязняющих веществ.

Таблица 6.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха					Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДК <sub>м.р.</sub>	ПДК <sub>с.с.</sub>	ПДК с.г.	ОБУВ	Клас с опас н.	г/с	т/год
1	2	3	4		5	6	7	8
333	Дигидросульфид (Водород серни- стый, дигидро- сульфид, гидро- сульфид)	0.008000	-	0,0020	-	2	0.0000007	0.0000147
410	Метан				50.000		0.0000147	0.0004622
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	200.0000	50.00000	-	-	4	0.0010099	0.0243698
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H12	50.00000	5.000000	-	-	3	0.0006582	0.0179919
602	Бензол; Циклогексатриен; фенилгидрид	0.300000	0.060000	0.005	-	2	0.0000012	0.0000001
616	Диметилбензол (смесь изомеров о- ,м-,п-) (метилтолу	0.200000	0.000000	0.1	-	3	0.0000004	4.5178e-08
621	Метилбензол (Фенилметан)	0.600000	0.000000	0.4	-	3	0.0000007	9.0356e-08
1052	Метанол (Карби- нол; метиловый спирт; метилгид- роксид; моногид- роксиметан)	1.000000	0.500000	0.2	-	3	0.0000102	0.0000134

1864	Триэаноламин (2,2',2"-нитрилотриэтанол; три(2-гидрокси-этил)амин)	-	-	-	0.0400		0.0000076	0.0000100
2750	Сольвент нафта	-	-	-	0.2000		0.0007243	0.0009518
	Всего						<b>0.0024278</b>	<b>0.0438140</b>

Таблица 6.2

### Классификация загрязняющих веществ по классам опасности

код	Вещество Наименование	Максимально-разовый выброс	Суммарный выброс, т/год	Доля вещества, %
Итого 0 веществ по I классу опасности				
Итого 2 вещества по II классу опасности - 0,03%				
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0000007	0.0000147	0,03
602	Бензол; Циклогексатриен; фенилгидрид	0.0000012	0.0000001	0,0002
Итого 2 веществ в по III классу опасности - 41,09%				
416	Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>12</sub>	0.0006582	0.0179919	41,06
616	Диметилбензол (смесь изомеров о-,м-,п-) (метилтолу)	0.0000004	4.5178e-08	0,0001
621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0000007	9.0356e-08	0,0002
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0.0000102	0.0000134	0,03
Итого 1 вещество по IV классу опасности - 55,62%				
415	Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	0.0010099	0.0243698	55,62
Итого 3 вещества по неустановленному классу – 3,25%				
410	Метан	0.0000102	0.0000134	1,05
1864	Триэаноламин (2,2',2"-нитрилотриэтанол; три(2-гидроксиэтил)амин)	0.0000076	0.0000100	0,02
2750	Сольвент нафта	0.0007243	0.0009518	2,17
Итого веществ по объекту:		<b>0.0024278</b>	<b>0.0438140</b>	<b>100,00</b>

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 в выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников предприятия присутствует вещество, отнесенное к канцерогенам – бензол (циклогексатриен; фенилгидрид). Вклад вещества, отнесенного к канцерогенам, в загрязнение атмосферного воздуха (по валовому выбросу) составляет 0,0002%.

#### 6.1.2. Аварийные и залповые выбросы

Специфика производства исключает аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

### ***6.1.3. Категория опасности предприятия***

В соответствии с Приложением 6 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (С.-Петербург, 2012г.) проектируемый **НПС-1** относится к предприятиям 4-й категории опасности.

### ***6.1.4. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу принятые для расчета ПДВ***

Общее число источников выбросов ЗВ в атмосферу на территории предприятия – 4 ед. На перспективу это количество останется тем же.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 6.3.

В **приложении 2** представлены Карта размещения источников выбросов на площадке (М 1:500).

### ***6.1.5. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов ПДВ***

Исходными данными, принятыми для расчета, являются материалы инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определены их расчетами на основе методических данных. Используемые при расчете методики утверждены для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в установленном порядке.

Материалы инвентаризации представлены Бланком инвентаризации в таблице 6.3.

Таблица 6.3.

### Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Таблица 2.4 (Методическое пособие, Спб., 2012) (Часть 1)

Цех, участок		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса вредных веществ	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер ист. выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса		
Номер	Наименование	Наименование	К-во, шт	К-во часов работы в год							Скорость м/с	Объем на 1 трубу куб.м/с	Температура гр.С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>4619 - НПС-1 Егоркинское сельское поселение</b>													
1;1	Эксплуатация; насосная установка	Неплотности насосного оборудования	1	8760.00	Неплотности насосного оборудования	1	6001		2.00				
		Неплотности оборудования дренажной емкости	1	8760.00	ЗРА Фланц.соед	1	6003		2.00				
		Дренажная емкость	1	8760.00	Дренажная емкость								
1;2	Эксплуатация; устройство дозирования реагента	Неплотности УДЭ	1	8760.00	Неплотности об-я УДЭ	1	6002		2.00				
1;4	Эксплуатация; узел подключения	Неплотности узла подключения	1	8760.00	Неплотности оборудования узла	1	6004		2.00				

(Часть 2)

№ ист	Координаты по карте-схеме, м				Ширина площад- ного источ- ника, м	Наименование газоочистных установок	Кoeff. обесп. газо- очи- сткой, %	Ср. экспл. степ. очистки ----- максим. степ. оч., %	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняю- щих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	При- меча- ние
	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	г/с	мг/м3 при н.у.	т/год		
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
6001	3615.00	1930.00	3622.00	1930.00	8.00				410	Метан	0.0000276		0.0008709	0.0008709	
									333	Дигидросульфид (водород сернис тый, дигидросул ьфид, гидросуль фид)	0.0000869		0.0027418	0.0027418	
									415	Смесь углеводор одов предельных C1H4-C5H12	0.0014542		0.0458607	0.0458607	
									416	Смесь углеводор одов предельных C6H14-C10H22	0.0010743		0.0338790	0.0338790	
6003	3619.00	1942.00	3620.00	1942.00	3.15				602	Бензол; Циклогексатриен; фенилгидрид	0.0000012		0.0000001	0.0000001	
									616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-) (метилтолуол)	0.0000004		4.5178212e-08	4.5178212e-08	
									410	Метан	1.7280000e-08		0.0000005	0.0000005	
									333	Дигидросульфид (водород сернис тый, дигидросул ьфид, гидросуль фид)	0.0000003		0.0000017	0.0000017	
									621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0000007		9.0356423e-08	9.0356423e-08	
									415	Смесь углеводор одов предельных	0.0002390		0.0000585	0.0000585	



	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
										C1H4-C5H12					
									416	Смесь углеводородов предельных C6H14-C10H22	0.0000887		0.0000322	0.0000322	
6002	3622.00	1926.00	3622.00	1928.00	1.25				2750	Сольвент-нафта	0.0007243		0.0009518	0.0009518	
									1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0.0000102		0.0000134	0.0000134	
									1864	Три(2-гидроксиэтил)амин; Триэтаноламин	0.0000076		0.0000100	0.0000100	
6004	3620.00	1888.00	3630.00	1888.00	10.00				333	Дигидросульфид (водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0000019		0.0000590	0.0000590	
									415	Смесь углеводородов предельных C1H4-C5H12	0.0000313		0.0009864	0.0009864	
									416	Смесь углеводородов предельных C6H14-C10H22	0.0000231		0.0007287	0.0007287	
									410	Метан	0.0000006		0.0000187	0.0000187	

### **6.1.6. Условия проведения расчетов уровня загрязнения атмосферного воздуха**

Для расчета рассеивания загрязняющих веществ применена программа УПРЗА «Призма» версии 4.3., разработанная НПП «Логус» (г.Красногорск, Моск. обл.) в соответствии с нормативным документом «Методика расчета рассеивания», 2017.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.02-78 для проведения расчетов рассеивания использована план – схема с нанесенными на ней производственной площадкой предприятия, прилегающими объектами и близлежащими жилыми домами.

Карты-схемы рассеивания построены в условной системе координат со сторонами, параллельными осям X и Y. Ось X направлена на восток, а ось Y – на север.

Район размещения площадки предприятия выделен в прямоугольник размерами 4000х4000 м с шагом сетки 50х50 м, куда вошли ИЗА, для веществ которых необходимо было проведение расчета рассеивания, санитарно – защитная зона и жилой массив.

Расчет проводился с автоматическим перебором направлений и скоростей ветра для поиска наиболее опасных из них, а именно скорость ветра – согласно п. 5.4. МРР, 2017, направления ветра – от 0<sup>0</sup> до 360<sup>0</sup>, с шагом 1<sup>0</sup>.

Основные климатические характеристики района расположения объекта представлены по данным ФГБУ УГМС РТ, СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*» и согласно письма ФГБУ «Приволжское УГМС», приложение 3.

Репрезентативной метеорологической станцией, проводящей режимные метеорологические наблюдения, является МС «Акташ».

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, составляет 160.

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) составляет 26,0 °С. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна -17,0 °С.

Повторяемость направлений ветра и штилей, %:

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
год	8	6	4	19	25	11	13	14	9

Скорость ветра, суммарная вероятность которой составляет 5%, равна – 7 м/с.

Параметры, определяющие потенциал загрязнения атмосферы:

- повторяемость приземных инверсий, % (по данным АС Казань) – 43;
- мощность приземных инверсий, км (по данным АС Казань) – 0,33;
- повторяемость скорости ветра 0-1 м/с, % – 8;
- продолжительность туманов, часы – 121.

### 6.1.8. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ проведены при наихудших метеорологических условиях на границе ориентировочной 300 м СЗЗ, жилой застройки, на границе контура объекта, при наиболее интенсивном и одновременном режиме работы оборудования.

В расчёте приняты расчётные точки:

Таблица 6.4 координаты расчетных точек

N	Объект	Координаты точки			Тип точки
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
001	Расчетная точка с западной стороны промплощадки	3596	1948	2	Расчетная точка на границе производственной зоны
002	Расчетная точка с северо-западной стороны промплощадки	3618	1948	2	Расчетная точка на границе производственной зоны
003	Расчетная точка с северной стороны промплощадки	3640	1948	2	Расчетная точка на границе производственной зоны
004	Расчетная точка с северо-восточной стороны промплощадки	3652	1911	2	Расчетная точка на границе производственной зоны
005	Расчетная точка с восточной стороны промплощадки	3679	1866	2	Расчетная точка на границе производственной зоны
006	Расчетная точка с юго-восточной стороны промплощадки	3640	1862	2	Расчетная точка на границе производственной зоны
007	Расчетная точка с южной стороны промплощадки	3596	1857	2	Расчетная точка на границе производственной зоны
008	Расчетная точка с юго-западной стороны промплощадки	3596	1907	2	Расчетная точка на границе производственной зоны
009	Расчетная точка с западной стороны СЗЗ	3333	2092	2	Расчетная точка на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны
010	Расчетная точка с северо-западной стороны СЗЗ	3599	2248	2	Расчетная точка на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны
011	Расчетная точка с северной стороны СЗЗ	3888	2114	2	Расчетная точка на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны
012	Расчетная точка с северо-восточной стороны СЗЗ	3977	1917	2	Расчетная точка на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны
013	Расчетная точка с восточной стороны СЗЗ	3912	1679	2	Расчетная точка на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны
014	Расчетная точка с юго-восточной стороны СЗЗ	3672	1565	2	Расчетная точка на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны
015	Расчетная точка с южной стороны СЗЗ	3373	1657	2	Расчетная точка на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны
016	Расчетная точка с юго-западной стороны СЗЗ	3297	1925	2	Расчетная точка на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны
017	Расчетная точка на границе н.п. Егоркинское	833	1659	2	Расчетная точка на границе жилой зоны
018	Расчетная точка на границе н.п. Ср. Камышла	5799	1590	2	Расчетная точка на границе жилой зоны

Таблица 6.5 Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в расчетных точках сведены в таблицу

Код	Наименование	Значения приземных концентраций загрязняющих веществ																	
		Промплощадка								Границы СЗЗ								Жилая зона	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
В долях ПДК мр, ОБУВ																			
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0012204	0.0019877	0.0012797	0.0009658	0.0003315	0.0004930	0.0004241	0.0011497	0.0000622	0.0000699	0.0000636	0.0000570	0.0000501	0.0000564	0.0000525	0.0000665	0.0000021	0.0000027
410	Метан	0.0000050	0.0000069	0.0000050	0.0000038	0.0000012	0.0000019	0.0000016	0.0000045	0.0000002	0.0000002	0.0000002	0.0000002	0.0000002	0.0000002	0.0000002	0.0000002	7.5665e-09	9.6035e-09
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0.0000759	0.0001209	0.0000790	0.0000600	0.0000205	0.0000305	0.0000261	0.0000718	0.0000038	0.0000043	0.0000039	0.0000035	0.0000031	0.0000035	0.0000032	0.0000040	0.0000001	0.0000002
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H12	0.0002071	0.0003129	0.0002139	0.0001619	0.0000545	0.0000812	0.0000690	0.0001941	0.0000099	0.0000111	0.0000100	0.0000090	0.0000080	0.0000091	0.0000084	0.0000103	0.0000003	0.0000004
602	Бензол; Циклогексатриен; фенилгидрид	0.0000791	0.0001078	0.0000849	0.0000451	0.0000141	0.0000199	0.0000179	0.0000482	0.0000030	0.0000033	0.0000031	0.0000026	0.0000023	0.0000025	0.0000024	0.0000033	9.1430e-08	0.0000001
616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-) (метилтолу)	0.0000373	0.0000508	0.0000400	0.0000213	0.0000066	0.0000094	0.0000085	0.0000227	0.0000014	0.0000016	0.0000015	0.0000012	0.0000011	0.0000012	0.0000011	0.0000015	4.3103e-08	5.9424e-08
621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0000249	0.0000339	0.0000267	0.0000142	0.0000044	0.0000063	0.0000056	0.0000151	0.0000009	0.0000010	0.0000010	0.0000008	0.0000007	0.0000008	0.0000008	0.0000010	2.8735e-08	3.9616e-08
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0.0001621	0.0002319	0.0001904	0.0001614	0.0000480	0.0000703	0.0000575	0.0001656	0.0000078	0.0000084	0.0000081	0.0000073	0.0000062	0.0000072	0.0000066	0.0000081	0.0000003	0.0000003
1864	Триэтанолламин (2,2',2"-нитрилотриэтанол; три(2-гидроксиэтил)амин)	0.0030402	0.0043486	0.0035699	0.0030263	0.0009001	0.0013189	0.0010777	0.0031055	0.0001467	0.0001569	0.0001511	0.0001370	0.0001164	0.0001355	0.0001240	0.0001514	0.0000048	0.0000062
2750	Сольвент нафта	0.0577629	0.0826236	0.0678283	0.0575000	0.0171013	0.0250589	0.0204763	0.0590045	0.0027881	0.0029805	0.0028715	0.0026038	0.0022113	0.0025742	0.0023553	0.0028763	0.0000915	0.0001170
В долях ПДК сс																			
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0.0000304	0.0000735	0.0000531	0.0000240	0.0000082	0.0000122	0.0000105	0.0000299	0.0000015	0.0000026	0.0000026	0.0000014	0.0000012	0.0000014	0.0000013	0.0000016	5.0974e-08	6.6227e-08
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H12	0.0002070	0.0004756	0.0003592	0.0001619	0.0000545	0.0000812	0.0000690	0.0002019	0.0000099	0.0000168	0.0000169	0.0000090	0.0000080	0.0000091	0.0000088	0.0000103	0.0000003	0.0000004
602	Бензол; Циклогексатриен; фенилгидрид	0.0000396	0.0000819	0.0000671	0.0000226	0.0000070	0.0000100	0.0000090	0.0000250	0.0000015	0.0000025	0.0000026	0.0000013	0.0000011	0.0000012	0.0000012	0.0000016	4.5715e-08	6.3026e-08
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0.0000324	0.0000705	0.0000640	0.0000323	0.0000096	0.0000141	0.0000118	0.0000345	0.0000016	0.0000025	0.0000027	0.0000015	0.0000012	0.0000014	0.0000014	0.0000016	5.1371e-08	6.5708e-08
В долях ПДК сг																			
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0004882	0.0012085	0.0008599	0.0003863	0.0001326	0.0001972	0.0001697	0.0004783	0.0000249	0.0000425	0.0000428	0.0000228	0.0000200	0.0000225	0.0000218	0.0000266	0.0000008	0.0000011
602	Бензол; Циклогексатриен; фенилгидрид	0.0004746	0.0009831	0.0008053	0.0002709	0.0000843	0.0001195	0.0001076	0.0003005	0.0000180	0.0000302	0.0000315	0.0000155	0.0000137	0.0000147	0.0000149	0.0000197	0.0000005	0.0000008
616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-) (метилтолу)	0.0000075	0.0000154	0.0000127	0.0000043	0.0000013	0.0000019	0.0000017	0.0000047	0.0000003	0.0000005	0.0000005	0.0000002	0.0000002	0.0000002	0.0000002	0.0000003	8.6205e-09	1.1885e-08
621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0000037	0.0000077	0.0000063	0.0000021	0.0000007	0.0000009	0.0000008	0.0000024	0.0000001	0.0000002	0.0000002	0.0000001	0.0000001	0.0000001	0.0000001	0.0000002	4.3103e-09	5.9424e-09
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0.0000811	0.0001763	0.0001599	0.0000807	0.0000240	0.0000352	0.0000295	0.0000861	0.0000039	0.0000064	0.0000068	0.0000037	0.0000031	0.0000036	0.0000034	0.0000040	0.0000001	0.0000002

Анализ результатов расчётов показал, что изолиния в 1 ПДК и 0,8 ПДК не образуется ни по одному веществу.

Максимальная концентрация на контуре объекта по сольвент нафта составляет 0,083 д. ОБУВ, по дигидросульфиду составляет 0.002 д. ПДК<sub>мр</sub>, расчёт с учётом фона нецелесообразен.

По остальным веществам значения максимальных концентраций значительно ниже ПДК.

Результаты расчетов в виде графического отображения изолиний приземных концентраций в долях ПДК для вещества с наиболее большой приземной концентрацией (дигидросульфид, сольвент нафта) приведены в приложении 6.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ представлены в приложении 5.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на границе контура объекта и за его пределами (максимальные приземные и долгопериодные средние концентрации) представлены в таблице 6.6

На основании Методического расчета по расчету нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, учет фоновых концентраций осуществляется, если величина наибольшей приземной концентрации вещества, создаваемая (без учета фона) выбросами предприятия в зоне влияния выбросов предприятия на границе ближайшей жилой застройки более 0,1 ПДК, т.е. выполняется условие  $q_{mi,pj} > 0,1$  ПДК.

Если для какого-либо вещества, выбрасываемого предприятием, условие не выполняется, то при нормировании выбросов такого вещества предприятием учёт фонового загрязнения воздуха не требуется.

Таблица 6.6

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на границе контура объекта и за его пределами (максимальные приземные и долгопериодные средние концентрации)

Код	Наименование вещества	Значения приземных концентраций загрязняющих веществ без учета /с учётом выбросов ближайших существующих объектов.		
		На контуре объекта	На границе ориентировочной СЗЗ	На границе жилой застройки
<b>В долях ПДК мр, ОБУВ</b>				
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0019877	0.0000699	0.0000027
410	Метан	0.0000069	0.0000002	9.6035e-09
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0.0001209	0.0000043	0.0000002
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H12	0.0003129	0.0000111	0.0000004
602	Бензол; Циклогексатриен; фенилгидрид	0.0001078	0.0000033	0.0000001
616	Диметилбензол (смесь изомеров о-,м-,п-) (метилтолу	0.0000508	0.0000016	5.9424e-08

Код	Наименование вещества	Значения приземных концентраций загрязняющих веществ без учета /с учётом выбросов ближайших существующих объектов.		
		На контуре объекта	На границе ориентировочной СЗЗ	На границе жилой застройки
621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0000339	0.0000010	3.9616e-08
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0.0001621	0.0000084	0.0000003
1864	Триэтанолламин (2,2',2''-нитрилотриэтанол; три(2-гидроксиэтил)амин)	0.0030402	0.0001569	0.0000062
2750	Сольвент нафта	0.0577629	0.0029805	0.0001170
<b>В долях ПДК сс</b>				
415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0.0000735	0.0000026	6.6227e-08
416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H12	0.0004756	0.0000169	0.0000004
602	Бензол; Циклогексатриен; фенилгидрид	0.0000819	0.0000026	6.3026e-08
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0.0000705	0.0000027	6.5708e-08
<b>В долях ПДК сг</b>				
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0.0012085	0.0000428	0.0000011
602	Бензол; Циклогексатриен; фенилгидрид	0.0009831	0.0000315	0.0000008
616	Диметилбензол (смесь изомеров о-,м-,п-) (метилтолу)	0.0000154	0.0000005	1.1885e-08
621	Метилбензол (Фенилметан)	0.0000077	0.0000002	5.9424e-09
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0.0001763	0.0000068	0.0000002

Согласно п.1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утверждённых Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018г. №222 «Санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования».

Согласно п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в ред. 2010 года, Изменения №1, 2, 3, 4) источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ.

### **Вывод**

Проведенный расчет рассеивания показал, что на контуре объекта и за его пределами концентрации загрязняющих веществ и групп суммации составили величину менее, чем 0,1 ПДК.

На расстоянии 300 м от границы предприятия, на границе жилой застройки концентрации всех ЗВ и групп суммации составили величину **менее 0,1 ПДК**, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Расчеты рассеивания выбросов вредных веществ в приземном слое атмосферы от источников выбросов проектируемых объектов без учета фонового загрязнения показали, что условие  $q_{mi,pj} > 0,1$  ПДК не выполняется ни для одного вещества, и учет фона не требуется.

Таким образом, на основании проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, в соответствии с требованиями п. 1 Правил установления санитарно-защитных зон, и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 03.03.2008 № 22, п. 1.2 СанПин 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий сооружений и иных объектов (новая редакция) (в ред. Изм. 1,2,3,4) проектируемый объект **НПС-1** Егоркинского нефтяного месторождения ЗАО «Предприятие Кара Алтын» **не является** источником химического воздействия на атмосферный воздух.

Результаты расчётов выбросов от источников загрязнения атмосферы представлены в Приложениях 5,6,7.

## **6.2 Определение границы СЗЗ по физическим факторам воздействия**

К физическим факторам окружающей среды, воздействующей на организм человека, относятся шум, вибрация, электромагнитные поля и радиация.

Электромагнитное излучение представляет собой потенциальную опасность для организма человека.

К первой группе относятся все системы производства, передачи и распределения электроэнергии (линии электропередач (ЛЭП), трансформаторные подстанции, электростанции, системы электропроводки, кабельные системы; транспорт на электроприводе, в том числе железнодорожный и его инфраструктура).

### **6.2.1 Оценка неионизирующего излучения**

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1. 1200-03 (нов. ред.) в целях защиты населения от воздействия электрического поля ВЛ устанавливаются санитарно-защитные зоны. Согласно СанПиН 2971-84 защита населения от воздействия электрического поля воздушных линий электропередачи напряжением 220 кВ и ниже, удовлетворяющих требованиям Правил устройства электроустановок и Правил охраны высоковольтных электрических сетей, не требуется.

Проектом предполагается установка трансформаторной подстанции КТП-160/10/0,4кВ. Данное оборудование поставляется полной заводской готовности, Декларация о соответствии № РОСС RU Д-RU.Н002.В.00004/20 от 22 декабря 2020 г. выданный НТФ СЦ «КОНТСТАНД». (приложение № 7).

Оценка уровня воздействия электромагнитного поля промышленной частоты 50Гц определяется по значениям напряжённости электрического поля,  $E$  (В/м) и напряжённости магнитного поля (кА/м).

Согласно требований СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", таблица 5.41, предельно допустимое значение уровня напряжённости электрического поля на границе жилой застройки составляет 1,0 кВ/м, уровня напряжённости магнитного поля 10мкТл(8А/м).

Значение напряжённости электрического поля устанавливаемого оборудования комплектной трансформаторной подстанции КТПМ160/10/0,4 согласно протоколов измерений (приложение №7) составляет 0,664 кВ/м, что не превышает предельно-допустимые показатели.

Значение индукции (напряжённости магнитного поля) устанавливаемого оборудования комплектной трансформаторной подстанции КТПМ 160/10/0,4 согласно протоколов измерений составляет 0,974 нТл, что не превышает предельно-допустимые показатели.

### **6.2.2 Оценка ионизирующего излучения**

Источники радиационного излучения на территории предприятия отсутствуют.



### 6.2.3 Оценка вибрационного воздействия

Источники вибрации на территории предприятия отсутствуют.

### 6.2.4. Оценка шумового воздействия

Общий порядок определения санитарно-защитной зоны по шуму включает:

- анализ планировочной структуры предприятия;
- определение шумовых характеристик предприятия;
- построение санитарно-защитной зоны по шуму;
- определение влияния других источников внешнего шума, и корректировка СЗЗ с учетом вредного воздействия всего комплекса техногенных факторов).

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (Гигиенические нормативы физических факторов в помещениях жилых и общественных зданий и на селитебных территориях, Таблица 5.35., № п/п 14,15 нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные уровни звука  $L_{Aэкв}$ , дБА, и максимальные уровни  $L_{Aмакс}$ , дБА; постоянного шума уровень звука в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 31,5 до 8000 Гц.

Допустимые уровни звукового давления приведены в таблице 6.5.

Таблица 6.5

Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки

Назначение помещений или территорий	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука $L_A$ и эквивалентные уровни звука $L_{Aэкв}$ , дБА	Максимальные уровни звука $L_{Aмакс}$ , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
		3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий СЗЗ	с 7 до 23 ч	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	с 23 до 7 ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Оценка уровня шума в санитарно-защитной зоне была выполнена в соответ-

ствии со следующими документами:

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (Гигиенические нормативы физических факторов в помещениях жилых и общественных зданий и на селитебных территориях, Таблица 5.35., № п/п 14,15;

- «Справочник по защите от шума и вибраций жилых и общественных зданий», В.И.Заборова. Киев – «Будивэльник», 1989.

Основными источниками шума на производственной площадке предприятия является технологическое оборудование: КТП, насосное оборудование, приводы:

- Насосное оборудование (NETZSCH NM076SY08S48Z) – 2 шт. (1- рабочий, 1- резервный); Уровень звуковой мощности оборудования – 70 дБ (согласно паспортных данных);
- Насос дозатор плунжерный марки ДП 1,6/63 дозирующего устройства – 1шт. Уровень звуковой мощности оборудования – 24 дБА (согласно паспортных данных на оборудование);
- Трансформатор КТП – 160/10/0,4 – 1шт. Данные шумовых характеристик приняты согласно ГОСТ 12.2.024-87 «Шум. Трансформаторы силовые масляные». Уровень звуковой мощности 1 ед. трансформатора мощностью 160кВА – 65 дБА.

Исходные данные с шумовыми характеристиками оборудования приведены в приложении №7.

Источники непостоянного шумового воздействия на территории промплощадки отсутствуют. ввиду того, что движение автотранспорта осуществляется только по необходимости (для проведения ремонтных работ, откачки ливневых вод) и носит редкий характер.

Таблица 6.6

Шумовые характеристики оборудования

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц											Л.э. кв	В рас-чете
		X (м)	Y (м)	Высо-та подь-ема (м)		R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
001	Насосное оборудование МФН	3621.50	1918.50	0.00	12.57		64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да	
002	Насос дозатор УДЭ	3629.00	1920.00	0.00	12.57		18.0	21.0	26.0	23.0	20.0	20.0	17.0	11.0	10.0	24.0	Да	
003	КТП-160/10/0,4	3635.00	1930.50	0.00	12.57		59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	Да	

Координаты контрольных точек приведены в таблице 6.7.

Таблица 6.7

N	Объект	Координаты точки			Тип точки
		X (м)	Y (м)	H(м)	
1	Расчетная точка с северо-западной стороны промплощадки	3595.00	1948.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны
2	Расчетная точка с северной стороны промплощадки	3618.00	1948.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны
3	Расчетная точка с северо-восточной стороны промплощадки	3639.50	1948.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны
4	Расчетная точка с восточной стороны промплощадки	3654.50	1900.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны
5	Расчетная точка с юго-восточной стороны промплощадки	3679.50	1865.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны
6	Расчетная точка с южной стороны промплощадки	3638.50	1862.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны
7	Расчетная точка с юго-западной стороны промплощадки	3596.00	1857.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны
8	Расчетная точка с западной стороны промплощадки	3596.00	1901.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны
9	Расчетная точка с северо-западной стороны СЗЗ	3351.50	2119.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
10	Расчетная точка с северной стороны СЗЗ	3617.50	2246.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
11	Расчетная точка с северо-восточной стороны СЗЗ	3905.00	2090.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
12	Расчетная точка с восточной стороны СЗЗ	3981.00	1884.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
13	Расчетная точка с юго-восточной стороны СЗЗ	3896.00	1658.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
14	Расчетная точка с южной стороны СЗЗ	3673.00	1563.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
15	Расчетная точка с юго-западной стороны СЗЗ	3400.00	1630.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
16	Расчетная точка с западной стороны СЗЗ	3177.50	1757.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны
17	Расчетная точка в н.п. Егоркинское	832.00	1652.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны
18	Расчетная точка в н.п. Ср. Камышла	5814.50	1739.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны

Определение уровня шума в контрольных точках, создаваемого оборудованием предприятия и проезда автотранспорта, осуществлялся на основании расчетных методов.

Расчет уровня звука (дБ) выполнен по программе «Эколог-Шум», разработанной фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербурга по СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

Уровень звука от каждого источника шума в расчетных точках определялся по формуле:

$$L_{p,r} = L_w - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega$$

где:

$L_w$  – уровень звука источника шума, дБ;

$r$  – расстояние от акустического центра источника шума до расчётной точки, м (столбец 4, таб. 6.)

$\Phi$  – фактор направленности источника шума;  $\Phi=1$ (равномерное излучение звука);

$\beta_a$  – затухание звука в атмосфере, дБ/км;  $\beta_a = 6$  (частота 1000 Гц) (табл. 5 СНиП 23-03-2003);

$\Omega$  – пространственный угол излучения, рад.,  $\Omega = 2\pi$  (табл. 3 СНиП 23-03-2003).

Суммарный уровень звука  $L_{сум}$ . В контрольной точке определяется по формуле:

n

$$L_{\text{сум.}} = 10 \lg \sum_{i=1}^{n} 10^{0,1 * Li}$$

где:

n – количество источников шума, шт.;

Li – уровень звука одного источника шума, дБ.

Расчёт уровней звука в расчётных точках выполнен на программном комплексе «Эколог-Шум», версия 2.4.5, разработанным ООО «Фирма «Интеграл», которая реализует требования СНиП 23-03-2003 и ГОСТ 31295.1-2005.

Результаты расчёта значений уровня звука в дневное и ночное время в контрольных точках на границе СЗЗ, на контуре объекта, на границе жилой застройки представлены в таблице 6.8. Результаты расчета, карты акустического воздействия в октавных полосах, эквивалентных и максимальных значениях представлены в [Приложении 8](#).

Таблица 6.8

Результаты расчета уровня шума от постоянных и непостоянных источников шумового воздействия при условии одновременной работы в период эксплуатации объекта

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.э.кв
N	Название	X (м)	Y (м)											
1	Расчетная точка с северо-западной стороны промплощадки	3595.00	1948.00	1.50	25.9	28.9	33.9	30.9	27.8	27.8	24.5	17.6	12.3	32.00
2	Расчетная точка с северной стороны промплощадки	3618.00	1948.00	1.50	29	32	36.9	33.9	30.9	30.9	27.7	21	17.5	35.10
3	Расчетная точка с северо-восточной стороны промплощадки	3639.50	1948.00	1.50	29.2	32.2	37.2	34.2	31.1	31.1	27.9	21.3	18.1	35.40
4	Расчетная точка с восточной стороны промплощадки	3654.50	1900.00	1.50	27.1	30.1	35.1	32.1	29.1	29	25.8	18.9	14.9	33.20
5	Расчетная точка с юго-восточной стороны промплощадки	3679.50	1865.50	1.50	21.7	24.7	29.7	26.7	23.6	23.5	20	11.9	2.1	27.60
6	Расчетная точка с южной стороны промплощадки	3638.50	1862.00	1.50	23.5	26.5	31.5	28.4	25.4	25.3	21.9	14.5	6.3	29.40
7	Расчетная точка с юго-западной стороны промплощадки	3596.00	1857.00	1.50	22.5	25.5	30.5	27.5	24.4	24.3	20.9	13.3	4.6	28.40
8	Расчетная точка с западной стороны промплощадки	3596.00	1901.00	1.50	27.8	30.8	35.8	32.8	29.8	29.7	26.5	19.8	16	34.00
9	Расчетная точка с северо-западной стороны СЗЗ	3351.50	2119.50	1.50	9.2	13.2	18.1	14.9	10.6	10	3.8	0	0	13.90
10	Расчетная точка с северной стороны СЗЗ	3617.50	2246.50	1.50	9.5	13.5	18.4	15.2	10.9	10.3	4.1	0	0	14.20
11	Расчетная точка с северо-восточной стороны СЗЗ	3905.00	2090.50	1.50	9.5	13.5	18.4	15.2	10.9	10.3	4	0	0	14.20

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв
N	Название	X (м)	Y (м)											
12	Расчетная точка с восточной стороны СЗЗ	3981.00	1884.50	1.50	8.7	12.8	17.7	14.4	10.1	9.4	3	0	0	13.30
13	Расчетная точка с юго-восточной стороны СЗЗ	3896.00	1658.50	1.50	8.3	11.2	17.2	14	9.6	8.9	2.4	0	0	12.80
14	Расчетная точка с южной стороны СЗЗ	3673.00	1563.50	1.50	8.7	12.7	17.6	14.4	10	9.3	3.1	0	0	13.30
15	Расчетная точка с юго-западной стороны СЗЗ	3400.00	1630.50	1.50	8.5	12.6	17.5	14.2	9.8	9.2	2.9	0	0	13.10
16	Расчетная точка с западной стороны СЗЗ	3177.50	1757.50	1.50	5.2	9.3	15.2	10.9	7.4	6.6	0	0	0	9.50
17	Расчетная точка в н.п. Егоркинское	832.00	1652.50	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
18	Расчетная точка в н.п. Ср. Камышла	5814.50	1739.50	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
					90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
					83	67	57	49	44	40	37	35	33	45

	Для источников постоянного шума									
	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Общий уровень звука
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Суммарный уровень звука в РТ1-РТ8 (на границе контура)	22,5-29,2	24,7-32,2	29,7-37,2	26,7-34,2	23,6-31,1	23,5-31,1	20,0-27,9	11,9-21,3	2,1-18,1	27,6-35,4
Суммарный уровень звука на границе жилой зоны РТ17-РТ18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>Нормативные значения, согласно СанПиН 1.2.3685-21 для территорий, прилегающих к зданиям жилых домов (п. 14 табл. 5.35) с 07.00 до 23.00</b>	<b>90</b>	<b>75</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>55</b>
<b>Нормативные значения, согласно СанПиН 1.2.3685-21 для территорий, прилегающих к зданиям жилых домов с 23.00 до 07.00</b>	<b>83</b>	<b>67</b>	<b>57</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>45</b>
Суммарный уровень звука в РТ №9-16 (на границе СЗЗ)	5,2-9,5	9,3-13,5	15,2-18,4	7,4-10,9	10,9-15,2	7,4-10,9	6,6-10,3	0-4	0	0
<b>-Нормативные значения, согласно СанПиН 1.2.3685-21, раздел 5, табл.5.35 - на границе СЗЗ с 7.00 до 23.00</b>	<b>90</b>	<b>75</b>	<b>66</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>44</b>	<b>55</b>
<b>Нормативные значения, согласно СанПиН 1.2.3685-21 д раздел 5, табл.5.35 - на границе СЗЗ с 23.00 до 07.00</b>	<b>83</b>	<b>67</b>	<b>57</b>	<b>49</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>45</b>

По результатам расчёта определено, что октавные уровни звукового давления, а также эквивалентный/максимальный уровень звука в расчетных точках с учетом одновременности работы источников постоянного шума не превышают допустимых уровней шума для территории жилой застройки в дневное и ночное время (таблица 5.35, пп. 14,15 СанПиН 1.2.3685-21).

Расчёт показывает, что:

- за контуром объекта изолинии с ожидаемым уровнем шума более 1 ПДУ в дневное и ночное время не создаются;
- ожидаемый уровень шума, создаваемый источниками в расчетных точках на границе ориентировочной СЗЗ, не превышает предельно допустимых уровней 1 ПДУ в дневное и ночное время.

- ожидаемый уровень шума, создаваемый источниками в расчетных точках на границе жилой застройки (н.п. Егоркино, н.п. Ср. Камышла) не превышает предельно-допустимых уровней 1 ПДУ в дневное и ночное время.

Учёт фонового шума не проводился, ввиду того, что промплощадка расположена вдали от проезжих частей автодорог, населённых пунктов производственных объекты, оказывающие шумового воздействие.

Таким образом, на основании проведенного расчета уровня звукового давления, в соответствии с требованиями п. 1 Правил установления санитарно-защитных зон , и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 03.03.2008 № 22, п. 1.2 СанПин 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий сооружений и иных объектов (новая редакция) (в ред. Изм. 1,2,3,4) проектируемый **НПС-1** Егоркинского нефтяного месторождения ЗАО «Предприятие Кара Алтын» **не является источником физического воздействия на окружающую среду.**

## **7. ОБОСНОВАНИЕ САНИТАРНО – ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ ПО САНПИН И СЗЗ ПО СОВОКУПНОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

Размер ориентировочной санитарно-защитной зоны устанавливается СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» с учетом санитарной классификации, в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества, выделяемых в окружающую среду загрязняющих веществ, создаваемого шума, вибрации и других вредных физических факторов.

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 указывает, что в зависимости от характеристики выбросов для предприятий размер СЗЗ устанавливается от границы промплощадки или от источника выбросов загрязняющих веществ.

От границы территории промплощадки: от организованных и неорганизованных источников при наличии технологического оборудования на открытых площадках; в случае организации производства с источниками, рассредоточенными по территории предприятия; при наличии наземных и низких источников, холодных выбросов средней высоты. От источников выбросов: в случае наличия высоких источников выбросов.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы от проектируемого объекта показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на контуре объекта, на границе 300 метровой СЗЗ с, границе жилой зоны оставляют величину менее 0,1 ПДК.

Согласно проведенным расчетам шумового воздействия для сопредельных территорий обустраиваемой площадки выявлено, что уровень звукового давления (максимальный и эквивалентный уровни), создаваемого автотранспортом, а также уровень звуковой мощности в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5-8000 Гц источниками постоянного шума, на границе жилой зоны, 300 м СЗЗ соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» для дневного и ночного времени.

Исходя из вышесказанного, в соответствии с требованиями п. 1 Правил установления санитарно-защитных зон, и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 03.03.2008 № 22, п. 1.2 СанПин 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий сооружений и иных объектов (новая редакция) (в ред. Изм. 1,2,3,4) проектируемый **НПС-1** Егоркинского нефтяного месторождения ЗАО «Пред-приятие Кара Алтын» не является источником воздействия на окружающую природную среду и здоровье человека **и установление границ санитарно-защитных зон не требуется.**



## 8. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ФАКТОРОВ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

С целью сокращения негативного воздействия на атмосферный воздух предусмотрены следующие мероприятия:

1. благоустройство и озеленение земельного участка;
2. предусмотрен сбор ливневых и талых вод в сеть канализационных колодцев с дальнейшей откачкой и утилизацией на очистных сооружениях УПСВ Светлое Озеро;
3. герметизированная система транспортировки продукции скважин.

## 9. ОРГАНИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Санитарно-гигиенический контроль на границе СЗЗ заключается в проведении регулярных замеров уровня шума и концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе.

Для источников, не оказывающих существенного влияния на загрязнение атмосферы, допускается применение балансовых (расчетных) методов определения количества вредных веществ.

Проведённые расчёты рассеивания загрязняющих веществ и акустических расчётов на границе контура объекта и за его пределами показали, что:

- значения максимальных приземных концентраций ЗВ на границе контура объекта **не превышает** норматив в 0,1 ПДК;
- значения максимальных приземных концентраций ЗВ за пределами контура объекта промплощадки **не превышает** норматив в 0,1 ПДК;
- уровень шума на границе контура объекта **не превышает** норматив в 1 ПДУ;
- уровень шума за пределами контура объекта **не превышает** норматив в 1 ПДУ;

Таким образом установление границ санитарно-защитных зон не требуется.

Для промплощадки проектируемой **НПС-1** в рамках проведения производственного экологического мониторинга предложена программа лабораторных наблюдений по контролю концентрации маркерных загрязняющих веществ на границе промплощадки: **дигидросульфид**.

Данные загрязняющие вещества определены исходя из наибольшего вклада в общий выброс загрязняющих веществ в атмосферу, а также с учётом приоритетных для выбросов предприятия. Согласно действующих методик измерения концентрации сольвент-нафта, измеряемая концентрация определяется с диапазона от 1 мг/м<sup>3</sup>. Ввиду того, что максимальное расчётное значение приземной концентрации на границе промплощадки для сольвент-нафта составляет 0,083 д. ОБУВ мг/м<sup>3</sup>, вне-

сение данного вещества в программу лабораторных наблюдений по контролю концентрации загрязняющих веществ нецелесообразно.

Контроль качества атмосферного воздуха должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Рекомендации по разработке проектов санитарно-защитных зон промышленных предприятий, групп предприятий. М.: Изд-во Российского экологического федерального информационного агентства, 1998.
2. Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон (с изменениями на 21 декабря 2018 года)»
3. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".
4. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" .
5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в ред. с изм. №№1, 2, 3, 4).
6. Приказ № 273 от 06.06.2017 Об утверждении порядка расчёта рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, М., 2017
7. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С-Пб., 2012 г.
8. Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. НИИ Атмосфера.
9. РД 39-142-00 "Методика расчетов выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования" , Краснодар, 2000г.";
10. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)", Москва, 98 г
11. СП 131.13330.2018 "СНиП 23-01-99\* Строительная климатология" Свод правил от 28.11.2018 N 131.13330.2018

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1. План схема (ситуационный план) размещения объекта проектирования, с указанием ближайших нормируемых объектов, обозначение границ участка, ориентировочной СЗЗ, расчетных точек М 1:2000

Приложение №2. Карта размещения источников выбросов загрязняющих веществ, источников шумового воздействия на площадке М 1:1000

Приложение №3. Справка УГМС о климатических характеристиках района, фоновых концентраций

Приложение №4. Результаты определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расчетными методами

Приложение №5. Отчет по расчету рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, выполненный в ПК «Призма-Предприятие»

Приложение №6. Карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Приложение №7. Акустические характеристики оборудования

Приложение №8 Результаты расчёта акустического воздействия в ПК «Интеграл-Шум»

Приложение №9 Карточка предприятия ООО «Проект МНК»

Приложение №10. Карточка предприятия ЗАО «Предприятие Кара Алтын»

Приложение №11. Правоустанавливающие документы на землю.

Приложение №12. Задание на проектирование, утверждённое в установленном порядке

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 План схема (ситуационный план) размещения объекта проектирования, с указанием ближайших нормируемых объектов, обозначение границ участка, ориентировочной СЗЗ, расчётных точек

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 Карта размещения источников выбросов загрязняющих веществ, источников шумового воздействия на площадке**

**ПРИЛОЖЕНИЕ №3 Справка о климатической характеристике района  
и уровне фонового загрязнения атмосферы**

**ПРИЛОЖЕНИЕ №4. Результаты определения выбросов загрязняющих веществ  
в атмосферу расчетными методами**



ПРИЛОЖЕНИЕ №5 Отчет по расчету рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, выполненный в ПК «Призма-Предприятие» Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

ПРИЛОЖЕНИЕ №6 Карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

ПРИЛОЖЕНИЕ №7. Акустические характеристики оборудования

ПРИЛОЖЕНИЕ №8. Результаты расчёта акустического воздействия  
в ПК «Интеграл-Шум»

## ПРИЛОЖЕНИЕ № 9 Карта предприятия

ПРИЛОЖЕНИЕ № 10 Карта предприятия

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 11. Правоустанавливающие документы на землю**

Приложение №12. Задание на проектирование, утверждённое в установленном порядке