

ООО «Полевой»

**Заказчик:** АО «ФОСФОХИМ»

**Объект:** Акционерное общество «ФОСФОХИМ». Цех по производству медных анодов

**Адрес:** Самарская область, г. Тольятти, Центральный район, ул. Новозаводская, д. 2д

**МАТЕРИАЛЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И  
МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА  
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС) ПО ОБЪЕКТУ «ЦЕХ ПО  
ПРОИЗВОДСТВУ МЕДНЫХ АНОДОВ»**

524\_20-ОВОС 1

ООО «Полевой»

**Заказчик:** АО «ФОСФОХИМ»

**Объект:** Акционерное общество «ФОСФОХИМ». Цех по производству медных анодов

**Адрес:** Самарская область, г. Тольятти, Центральный район, ул. Новозаводская, д. 2д

## **МАТЕРИАЛЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС) ПО ОБЪЕКТУ «ЦЕХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МЕДНЫХ АНОДОВ»**

**524\_20-ОВОС 1**

Главный инженер проекта

Трофимова Е.В.

Технический директор

Муллин И.А.

Тольятти, 2022



### Содержание ОВОС

Обозначение	Наименование	Примечание
524_20–ОВОС 1	Текстовая часть	5
	Ситуационный план расположения АО «ФОСФОХИМ» с нанесенной границей СЗЗ и ближайшей жилой застройкой	185
	Ситуационная карта-схема с указанием расположения источников выбросов	186
	Ситуационный план расположения ЗАО «ФОСФОХИМ» с нанесенными источниками шума	187
524_20–ОВОС 2.1	Приложения А-Л	
	Приложение А. Техническое задание	6
	Приложение Б. Градостроительный план участка	15
	Приложение В. Свидетельство о постановке на государственный учет объекта НВОС	17
	Приложение Г. Решение об установлении размеров СЗЗ	18
	Приложение Д. Копия климатологической справки	24
	Приложение Е. Фон	26
	Приложение Ж. Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы на существующее положение	28
	Приложение И. Обоснование выбросов	32
	Приложение К. Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы на перспективу развития	44
	Приложение Л. Расчет максимальных концентраций. Зима	47
	Приложение М. Расчет максимальных концентраций. Лето	197
	Приложение Н. Расчет максимальных концентраций. Дизель	348
524_20–ОВОС 2.2	Приложения П-Ш	
	Приложение П. Расчет средних концентраций.	5
	Приложение Р. Расчет среднесуточных концентраций.	108

Обозначение	Наименование	Примечание
	Приложение С. Расчет средних концентраций. Дизель	211
	Приложение Т. Расчет среднесуточных концентраций. Дизель	227
	Приложение У. Протокол проведения измерений шума	240
	Приложение Ф. Акустические характеристики вентиляторов (вентсистем)	243
	Приложение Х. Расчеты звуковой мощности вентсистем	255
	Приложение Ц. Расчет шума при эксплуатации	287
	Приложение Ч. Расчет класса опасности отхода	307
	Приложение Ш. Данные об уровне выбросо-маркерных веществ	309



## Список исполнителей

ФИО	Должность	Подпись	Дата
Воронова И.А.	Исполнитель		02.2022 г
Лазукова Е.В.	Главный инженер проекта		02.2022 г.

## Оглавление

Содержание ОВОС .....	2
1. Общие сведения .....	8
1.1. Заказчик деятельности с указанием официального названия организации (юридического, физического лица), адрес, телефон, факс .....	8
1.2. Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации .....	9
1.3. Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности. ....	12
1.4. Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (технические и технологические решения, возможные альтернативы мест ее реализации, иные варианты реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в пределах полномочий заказчика), а также возможность отказа от деятельности. ....	14
2. . Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам .....	16
2.1. Отказ от осуществления планируемой деятельности.....	16
2.2. Описание планируемой хозяйственной деятельности.....	16
3. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации .....	18
3.1. Климатические и географические условия .....	18
3.2. Изученность экологических условий .....	21
3.3. Состояние атмосферного воздуха .....	22
3.4. Гидросфера, состояние и загрязненность поверхностных водных объектов....	25
3.5. Оценка существующего состояния территории и геологической среды.....	27
3.6. Характеристика растительного и животного мира.....	29
3.7. Общая характеристика существующей техногенной нагрузки на окружающую среду района расположения объекта .....	32
3.8. Зоны с особыми режимами природопользования (экологические ограничения).....	35
4. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой.....	38
4.1. Оценка воздействие планируемого объекта на атмосферный воздух .....	38
4.1.1. Существующее положение .....	38
4.1.2. Перспектива развития. Цех по производству медных анодов .....	49

4.1.3. Сведения об аварийных, залповых выбросах.....	92
4.2. Ситуационный план расположения ЗАО «ФОСФОХИМ» с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации представлен на рисунке 3 в Приложении I. Оценка воздействия планируемого объекта на поверхностные и подземные воды воды .....	99
4.3. Оценка воздействия планируемого объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду.....	106
4.4. Оценка воздействия отходов планируемого объекта на состояние окружающей природной среды .....	107
4.4.1. Характеристика существующей системы обращения с отходами.....	108
4.4.2. Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду при обращении с отходами .....	110
4.5. Оценка воздействия физических источников планируемого объекта капитального строительства, на прилегающую территорию .....	127
4.5.1. Шум.....	127
4.5.2. Существующее положение.....	128
4.5.3. Перспектива развития.....	129
4.5.4. Расчет параметров внешних источников шума.....	135
4.5.5. Определение эквивалентных и максимальных уровней звука в расчетных точках	135
4.5.6. Влияние источников вибрации на атмосферный воздух.....	139
4.5.7. Влияние источников электромагнитных излучений .....	139
4.5.8. Влияние источников ионизирующих излучений на атмосферный воздух..	140
4.6. Оценка воздействия планируемого объекта на растительный и животный мир	141
4.7. Оценка воздействие на экосистемы ООПТ.....	142
4.7.1. Существующее воздействие на экосистемы ООПТ.....	142
4.7.2. Воздействие намечаемой деятельности на ООПТ .....	142
5. Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	143
5.1. Требования наилучших доступных технологий (НДТ).....	143
5.2. Применение НТД в проекте.....	144
5.2.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	144
5.2.2. Мероприятия по снижению шума .....	145
5.2.3. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов.....	146
5.2.4. Мероприятия по охране объектов гидросферы. ....	147
5.2.5. Мероприятия по охране земельных ресурсов, недр, почвенного слоя .....	148
5.2.6. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания .....	148

---

6. Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды. ....	149
6.1. Производственный экологический контроль .....	150
6.1.1. ПЭК за охраной атмосферного воздуха.....	151
6.1.2. ПЭК за охраной водных объектов .....	159
6.1.3. ПЭК в области обращения с отходами .....	159
6.1.4. ПЭК в области радиационного контроля .....	162
6.2. Производственный экологический мониторинг.....	163
6.3. Сбор и обработка информации.....	168
6.4. Производственный экологический контроль и экологический мониторинг при возникновении аварийных ситуаций.....	168
6.4.1. Природно-антропогенные риски территории.....	169
6.4.2. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. ....	169
6.4.3. Чрезвычайные ситуации природного характера. ....	170
6.4.4. Природно-антропогенные риски территории.....	171
7. Выявленные при проведении оценки неопределенности, в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	174
8. Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований .....	176
9. Резюме нетехнического характера .....	178
10. Список использованных нормативных и справочных документов .....	180

## 1. Общие сведения

### **1.1. Заказчик деятельности с указанием официального названия организации (юридического, физического лица), адрес, телефон, факс**

Полное фирменное наименование: Акционерное общество «ФОСФОХИМ»

Сокращенное фирменное наименование: АО «ФОСФОХИМ»,

Юридический адрес: 445007, РФ Самарская обл., г. Тольятти, ул. Новозаводская, 2д.

Почтовый адрес: РФ Самарская обл., 445007, г. Тольятти, ул. Новозаводская, 2д, а/я 11

ИНН	6320006429
КПП	632401001
ОГРН	1036300994245
Расчетный счет	40702810303000028740
Банк	Приволжский филиал ПАО «Промсвязьбанк»
Кор/счет	30101810700000000803
БИК	042202803
Генеральный директор	Инжуватов Константин Валерьевич
Тел.	8 (8482) 75-92-12
E-mail:	office@fosfohim.ru

## **1.2. Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации**

Наименование объекта: «Цех по производству медных анодов».

Местоположение объекта: 445007, РФ Самарская обл., г. Тольятти, ул. Новозаводская, 2Д.

Территория промплощадки находится в промышленном районе г.Тольятти.

Проектируемый объект «Цех по производству медных анодов» располагается на площадке действующего предприятия АО «ФОСФОХИМ».

В административном отношении территория строительства расположена в Центральном районе г. Тольятти по адресу: г. Тольятти ул. Новозаводская, на территории АО «ФОСФОХИМ».

Производственная площадка АО «ФОСФОХИМ» расположена в северной части промышленного узла «Северный» Центрального района г. Тольятти.

Участок расположен в западной части производственной площадки, вдоль улицы Новозаводская. Территория частично заасфальтирована - имеются автопроезды и тротуары, ограждение, произрастают насаждения в виде деревьев. На участке находится существующее 2-х этажное кирпичное здание.

АО «ФОСФОХИМ» расположено следующих земельных участках:

- 63:09:0302053:689, категория земель «земли населенных пунктов», разрешенное использование «Земли запаса (неиспользуемые)», по документу «для дальнейшей эксплуатации производственной базы»;

- 63:09:0302053:56, категория земель «земли населенных пунктов», разрешенное использование «для размещения промышленных объектов» по документу «для дальнейшей эксплуатации здания проходной (Зона ПК-1)».

Участок граничит:

- с южной и восточной сторон - с производственными корпусами ликвидированного с 2003 года предприятия АО «Фосфор» и промышленными предприятиями «Северного» промышленного узла Центрального района г. Тольятти (ООО «Химзавод», ООО «Тольяттикаучук» и т.д.;

- с северной стороны - с территорией Техно-Торгового комплекса «Регион 63»,

- с западной стороны за ограждением - с автодорогой по ул. Новозаводская, за которой расположены: отдельно стоящий магазин «Раяна», административные зда-

ния, авторский центр художественнойковки «Асиа», территория гаражей и хозяйственных зданий.

Ближайшие жилые застройки в районе месторасположения промплощадки АО «ФОСФОХИМ» находятся в северо-западном (частные дома), в западном (с. Тимофеевка) и юго-западном (Центральный район города) направлениях на расстоянии соответственно - 1110 м, 2900 м и 3580 м.

Стоянки личного транспорта работников размещаются на существующей стоянке со стороны ул. Новозаводская.

Инфраструктура действующего предприятия используется для обеспечения нового производства всеми видами энергоресурсов.

Технико-экономические показатели по проекту приведены в таблице 1.2-1

**Таблица 1.2-1**

<b>Наименование показателей</b>	<b>Количество, м<sup>2</sup></b>
Площадь земельного участка 63:09:0302053:689	41204
Площадь территории в границе проектирования	9633
Площадь застройки	3489
Площадь твердых покрытий	4234
Площадь озеленения	1910

Участок строительства представлен на рис.1

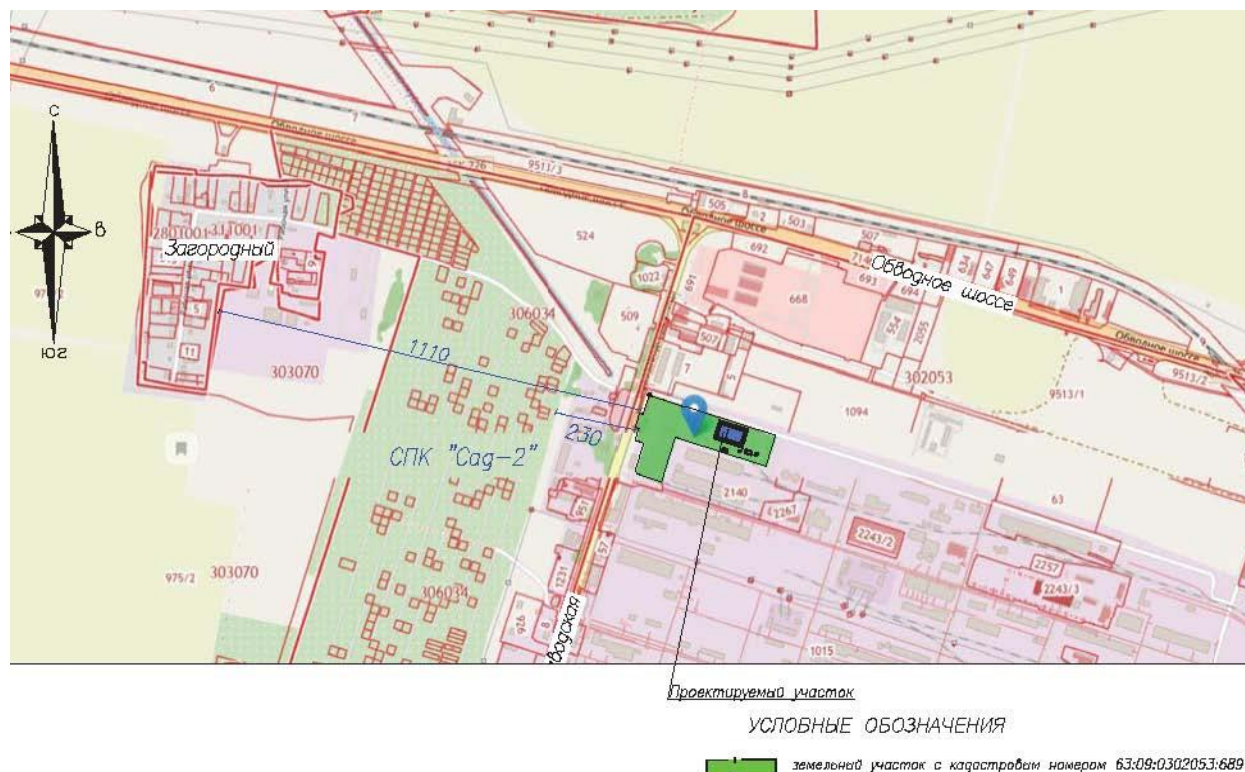


Рис.1

Предприятие постановлено на государственный учет в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Предприятие является объектом III категории по негативному воздействию на окружающую среду Свидетельство о постановке НВОС см. Приложение В.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитная зона устанавливается от границы земельного участка объекта.

В 2020г. для АО «ФОСФОХИМ» принято решение об установлении границ санитарно-защитной зоны №264 от 08.09.2020г. В 2020г. для ЗАО «ФОСФОХИМ» на земельных участках (кадастровые номера 63:09:0302053:689, 63:09:0302053:56) принято решение об установлении границ санитарно-защитной зоны №264 от 08.09.2020г.

Решением установлены следующие границы СЗЗ: *150м от границы промплощадки предприятия в западном направлении; 220м от границы промплощадки предприятия в северном направлении; 300м от границы промплощадки предприятия в остальных направлениях.*

В связи, с запуском цеха по переработке медьсодержащего сырья и изготовления из них анодов медных, предприятие будет относиться к 1 классу в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, п. 7.1.2. «Металлургические, машиностроительные и металлообрабатывающие объекты и производства» (2. Производство по вторич-



ной переработке цветных металлов (меди, свинца, цинка и др.) в количестве более 3000 т/год), с ориентировочным размером санитарно-защитной зоны 1000м.

Ситуационный план расположения АО «ФОСФОХИМ» с нанесенной границей СЗЗ и ближайшей жилой застройкой приведен в графической части л.1

### **1.3. Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.**

Целью планируемой инвестиционной деятельности АО «ФОСФОХИМ» является обеспечение катодного производства собственным сырьем в виде медных анодов.

В настоящее время в состав АО «ФОСФОХИМ» входят следующие производственные подразделения:

#### - Участок по заготовке и сортировке лома.

Назначение: Приемка, сортировка и подготовка (пакетирование) медного лома для его дальнейшей металлургической переработки.

Продукция: Лом меди, сортированный по категориям и группам согласно ГОСТ Р 54564-2011.

#### - Опытно-промышленный комплекс по выпуску катодов медных мощностью 12000 тонн в год..

Назначение: Производство катодов медных методом электролиза водных растворов.

Продукция: Катоды медные, выпускаемые в соответствии с требованиями ГОСТ 546-2001, марки М00к, М0к согласно ГОСТ 859-2011

#### - Цех цветного проката.

Назначение: Производство катанки медной и медного проката в соответствии с требованиями стандартов, действующих в настоящее время в РФ.

Продукция: - катанка медная бескислородная по ГОСТ Р 53803-2010

- шина медная по ГОСТ 434-78

- прутки медный, профили медные по ТУ.

Сырьем для выпуска всей товарной продукции АО «ФОСФОХИМ» являются катоды медные собственного производства. Технология производства катодов методом электролиза предполагает три технологических этапа переработки сырья:

1 этап – сортировка и подготовка исходного сырья для металлургической переработки. АО «ФОСФОХИМ» имеет производственные площади, оборудование и обученный персонал для выполнения этих работ.

2 этап – металлургическая переработка сырья. Переплавка, рафинирование расплава и разлива расплава в анодные формы. В настоящее время АО «ФОСФОХИМ» вынужден выполнять эти работы на других предприятиях по договору на оказание услуг.

3 этап – электролитическое рафинирование меди. Полученные в результате металлургической переработки сырья аноды медные завешиваются в электролизные ванны, которые впоследствии заполняются водным раствором электролита и запускается процесс электролиза. АО «ФОСФОХИМ» имеет производственные площади, оборудование и обученный персонал для выполнения этих работ. В настоящее время объем выпуска катодов медных составляет 1000 тонн в месяц.

Необходимость реализации намечаемой деятельности состоит в создании собственных производственных мощностей по металлургической переработке сырья.

Это позволит стабилизировать работу предприятия, увеличить загрузку собственных производственных мощностей, повысить эффективность работы.

Как следствие создания и функционирования Цеха по производству медных анодов в составе АО «ФОСФОХИМ» будет иметь место следующее:

- обустроено и задействовано под производственные площади и дорожное покрытие порядка 16000 кв. м свободных в настоящее время площадей земельного участка;
- создано новых рабочих мест для 75 человек;
- для осуществления проектных и строительно-монтажных работ будут привлечены местные проектные и строительные организации;
- ожидается увеличение платежей АО «ФОСФОХИМ» в государственные бюджетные и внебюджетные фонды для нужд социального развития региона.

**1.4. Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (технические и технологические решения, возможные альтернативы мест ее реализации, иные варианты реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в пределах полномочий заказчика), а также возможность отказа от деятельности.**

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 25.07.2017 N 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается» захоронение лома меди с 01.01.2018 года запрещено.

Описание планируемой хозяйственной деятельности.

Предлагается спроектировать и построить цех по производству медных анодов, (2 технологический этап), которые будут использоваться для дальнейшего электролитического рафинирования меди и производства катодов медных (3 этап).

Максимальная производственная мощность планируемого производства составит 22500 тонн медных анодов в год.

Для этого АО «ФОСФОХИМ» планирует:

- приобрести современное металлургическое оборудование ведущих российских и зарубежных производителей;
- построить современную медеплавильную печь и карусельный разливочный комплекс для отливки анодов;
- смонтировать данное оборудование в отдельно стоящем корпусе – цехе по производству медных анодов.

В результате осуществления планируемой деятельности предприятие будет производить аноды медные в необходимом для производства катодов количестве и качестве.

В процессе производства анодов будет образовываться побочная продукция в виде шлака и пыли, содержащих медь. Проектный (расчетный) объем образования составит:

- Шлак медьсодержащий огневого рафинирования – не более 1830 т/год

- Пыль от очистки рукавных фильтров – не более 59,08 т/год

Согласно предварительной договоренности весь объем побочной продукции будет реализовываться предприятиям уральского региона для переработки с целью извлечения ценных компонентов.

#### Отказ от осуществления планируемой деятельности

АО «ФОСФОХИМ» будет вынуждено использовать очень затратную схему работы, по которой сырье в виде медного лома отправлять на переработку в аноды на другие заводы, имеющие производство анодов.

Центром медной промышленности нашей страны является уральский регион. Предприятия используют минеральное сырье содержащее медь из Гайского, Красноуральского, Ревдинского и Сибайского месторождений. В отличие от алюминия и никеля, производство меди в России не монополизировано, а ведется тремя крупными компаниями: УГМК, ГМК «Норильский никель» и «Русская медная компания». Лидером отрасли является УГМК и ее ведущее предприятие ОАО «Уралэлектромедь». Все компании работают на минеральном сырье, добываемом из месторождений, находящихся в собственной разработке, не испытывают дефицита сырья и очень неохотно соглашаются на переработку вторичного сырья для сторонних потребителей. Схема планируемой деятельности и отказа от нее представлена на рисунке 2.



**Рисунок 2.** Схема планируемой деятельности и отказа от нее.

## **2. . Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам**

### **2.1. Отказ от осуществления планируемой деятельности**

При отказе от осуществления планируемой деятельности, воздействие на окружающую среду остается на существующем в настоящее время уровне.

В случае отказа от намечаемой деятельности по строительству интенсивность техногенного воздействия на рассматриваемую территорию и степень антропогенной трансформации компонентов окружающей среды сохранится на существующем уровне, охарактеризованном в соответствующих разделах ОВОС.

При этом возникает влияние таких негативных факторов как:

- неустойчивая работа предприятия, связанная с недозагрузкой мощностей, несвоевременной поставкой анодов;
- рисками, связанными с отказом от поставки анодов в результате чего АО ФОСФОХИМ будет вынужден остановить производство;
- увеличения стоимости оказываемых услуг по производству анодов;
- сырьевая зависимость и как следствие отсутствие устойчивой перспективы развития предприятия;
- сокращение рабочих мест;
- уменьшение налоговых и иных отчислений.

### **2.2. Описание планируемой хозяйственной деятельности**

Воздействие на окружающую среду намечаемой к реализации хозяйственной деятельности возможно разделить на два периода:

1. Воздействие на окружающую среду при будущем строительстве объекта;
2. Воздействие на окружающую среду в период эксплуатации объекта;

**Воздействие на окружающую среду при будущем строительстве объекта.**

Влияние на окружающую среду будет ограничено во времени периодом проведения строительных и монтажных работ и выразится в виде:

- загрязнения атмосферного воздуха выбросами вредных веществ от строительной техники и пыления при проведении разгрузочных и планировочных работ;
- воздействия на почвы и земли за счет размещения бытовых и производственных отходов;
- нарушения существующего ландшафта при перемещении земляных масс для проведения планировочных работ, рытье траншей и котлованов, организации специальных мест размещения строительной техники, восстановлению территории;

**Воздействие на окружающую среду в период эксплуатации объекта.**

После ввода в эксплуатацию объекта влияние на окружающую среду будет постоянным и выразится в виде:

- загрязнения атмосферного воздуха выбросами;
- акустическое воздействие на атмосферный воздух;

### **3. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации**

#### **3.1. Климатические и географические условия**

В соответствии с картой климатического районирования для строительства СП 131.13330.2012 г. Тольятти относится к IIВ району.

Зима холодная, продолжительная, малоснежная с сильными ветрами и бурями. Лето жаркое, сухое, с большим количеством ясных, малооблачных дней. Осень продолжительная, весна короткая, бурная. Весь год наблюдается недостаточность и неустойчивость атмосферных осадков, сухость воздуха, интенсивность процессов испарения.

Климатические особенности рассматриваемой территории формируются под смягчающим влиянием западного переноса воздушных масс. Это обстоятельство проявляется в удлинении зимы, сокращении переходных сезонов и в возможности глубоких аномалий всех элементов погоды – больших оттепелей зимой, возвратов холода весной, увеличении морозоопасности в начале и конце лета, засухи, возрастании годовой амплитуды колебаний температуры воздуха.

По данным наблюдений на метеостанции в г. Тольятти температура воздуха на территории в среднем за год положительная и составляет 5 0С. Самым жарким месяцем является июль (плюс 21,0 0С), самым холодным – январь (минус 10,9 0С). Абсолютный максимум зафиксирован на отметке плюс 39 0С, абсолютный минимум – минус 43 0С. Переход средней суточной температуры воздуха через 0°С весной происходит в среднем 27 марта, осенью - 7 ноября. Положительные температуры воздуха могут наблюдаться в зимнее время в виде оттепелей. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 120-130 дней.

Климатические условия района охарактеризованы по данным многолетних фактических наблюдений Приволжского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Тольяттинская СГМО (справка №15-02-/309 от 20.03.2017 приложение Г).

Данные о характерных температурах воздуха представлены в таблицах 3.1-1.

**Таблица 3.1-1 Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-10,9	-10,5	-4,2	6,6	14,8	19,1	20,9	19,1	13,2	5,6	-2,0	-7,8	5,3

Среднегодовая сумма всех атмосферных осадков составляет 493 мм. В теплое время года (с апреля по октябрь) выпадает до 66% от общей годовой суммы осадков, преимущественно в виде дождей. Наибольшее количество осадков выпадает в июне – июле (54-60 мм), наименьшее – в феврале-марте (27-37 мм). Данные о среднемесячных и годовых количествах осадков, представлены в таблице 3.1-2.

**Таблица 3.1-2 Количество среднемесячных и годовых осадков, мм**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
38	27	27	30	37	54	60	50	49	46	38	37	493

Число дней с осадками более или равном 1,0 мм за год составляет 90,9. Наибольшее количество таких дней наблюдается в период с октября по январь (8,6-9,5), менее всего в апреле-мае (5,7-5,9). Максимальный суточный слой осадков Н<sub>1%</sub> равен 120 мм. Число дней с осадками более или равно 1,0 мм представлено в таблице 3.1-3.

**Таблица 3.1-3 Число дней с осадками, мм**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,2	7,2	6,2	5,9	5,7	7,7	7,4	7,0	8,0	8,6	8,5	9,5	90,9

Территория изысканий по весу снегового покрова относится к IV району. В описываемом регионе существенное влияние оказывают ветры Сибирского антициклона. Территория относится к III району по ветровым нагрузкам.

Среднегодовая скорость ветра составляет от 2,8 м/с. Наибольшие средние скорости ветра в течение года наблюдаются в зимние месяцы (ноябрь-март) и наименьшие – в летние (июль-август). Скорость ветра, вероятность превышения ко-



торой составляет 5%, равна 7,0 м/с. Средняя месячная и годовая скорость ветра представлена в таблице 3.4.

**Таблица 3.1-4 Средняя месячная и годовая скорость ветра**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,3	3,0	3,0	3,0	2,7	2,4	2,2	2,1	2,4	3,0	3,4	3,3	2,8

По повторяемости скорости ветра в течение года преобладают ветра со скоростью от 0 до 5 м/с. Повторяемость скоростей ветра по градациям представлена в таблице 3.1-5.

**Таблица 3.1-5 Повторяемость скоростей ветра по градациям**

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	21-24
28,5	38,4	21,8	8,3	2,2	0,5	0,2	0,05	0,02	0,004	0,002

В зимний период наибольшую повторяемость имеет ветер восточного и юго-восточного направления. Летом преобладают атлантические ветры западного, северо-западного и близких к ним направлений. Весной наблюдается перераспределение воздушных масс, направление ветров в этот период неустойчивое. Средняя годовая повторяемость направления ветра и штилей приведена в таблице 3.1-6

**Таблица 3.1-6 Средняя годовая повторяемость направления ветра и штилей**

Румбы	Направление ветров								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость	17	9	6	8	26	18	8	8	12

Район работ относится к III гололедному району. Из неблагоприятных метеорологических явлений отмечаются метели, туманы и грозы.

Среднее число дней с туманами для рассматриваемого района приведено в таблице 3.1-7.

**Таблица 3.1-7 Среднее число дней с туманами**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1,4	1,5	2,3	1,1	0,3	0,2	0,2	0,3	0,6	1,1	1,8	1,0	11,8

Природная сейсмичность г. Тольятти от нагрузок природного и техногенного характера оценена до 6 баллов.

### **3.2. Изученность экологических условий**

На территории Самарской области функционирует государственная система наблюдений за состоянием окружающей среды. В составе данной системы осуществляется:

- мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в городских округах:

Жигулевске, Новокуйбышевске, Похвистнево, Самаре, Сызрани, Тольятти, Чапаевске, г.п.Безенчук, а также г.о.Отрадном силами МКУ «Экология города Отрадного» лабораторией экологического контроля и анализа, которая имеет лицензию Росгидромета на проведение мониторинга в части определения уровня загрязнения атмосферного воздуха (Рисунок 3.1).

Для оценки существующего уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе планируемой деятельности приняты фоновые концентрации, рассчитанные в соответствии с методическими указаниями Росгидромета на основании мониторинга загрязнения атмосферного воздуха г. Тольятти, Центральный район по данным стационарного поста ПНЗ №2 за 2012-2016 г. Сведения фоновых концентраций приводятся по основным наиболее распространенным примесям в рассматриваемом районе: диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, взвешенные вещества, медь и ее соединения, свинец и его соединения, цинк и его соединения, марганец и его соединения, железо его соединения. Фоновые концентрации являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории.

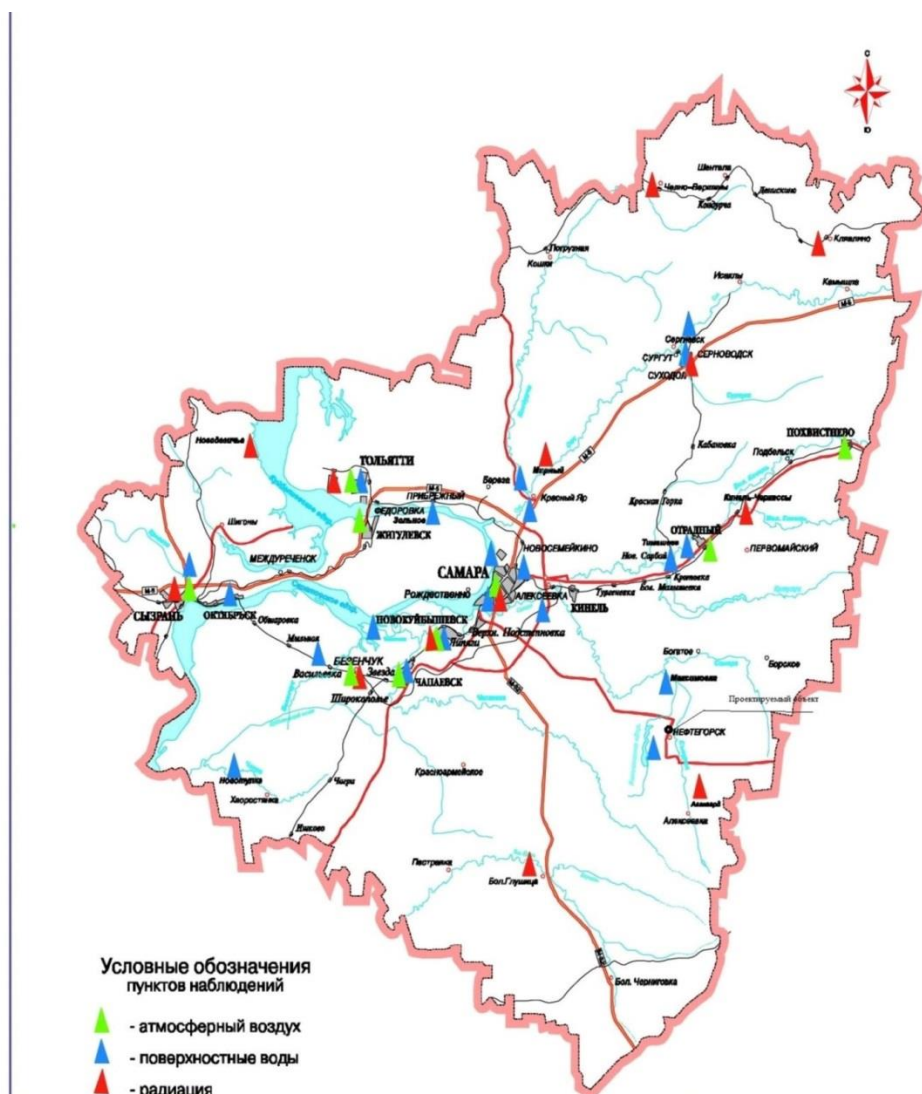
Копия справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведена в приложении Е.

- мониторинг загрязнения поверхностных вод двух водохранилищ

Куйбышевского и Саратовского, 12-ти наиболее крупных рек и Ветлянского водохранилища – всего 21 пункт наблюдений по гидрохимическим показателям и 10 пунктов наблюдения по гидробиологическим показателям (Рисунок 3.1);

- мониторинг радиоактивного загрязнения на 11 метеостанциях

Самара, Авангард, Безенчук, Большая Глушица, Клявлино, Кинель-Черкассы, Новодевичье, Серноводск, Сызрань, Тольятти, Челно-Вершины, а также в городах Новокуйбышевск, Похвистнево и Чапаевск;



**Рисунок 3.1** – Расположение пунктов наблюдения на территории Самарской области

### 3.3. Состояние атмосферного воздуха

Характеристика существующего состояния загрязнения атмосферы рассматриваемой территории представлена по следующим источникам информации:

- данным Экологического бюллетеня за 2021 г по Самарской области;
- данным письма ФГБУ «Приволжского УГМС», (Приложение Е).

Основными факторами, влияющими на уровень загрязнения атмосферного воздуха на территории, являются интенсивность антропогенного воздействия на территорию, рельеф местности и метеорологические условия, связанные с накоплением и рассеиванием загрязняющих веществ в атмосфере.

г.о. ТОЛЬЯТТИ

Основными источниками загрязнения атмосферы служат предприятия автомобилестроения, нефтехимии, по производству химических удобрений и стойматериалов, ТЭЦ и котельные, автомобильный и железнодорожный транспорт, речной порт.

Согласно данным Экологического бюллетеня за 2021 г по Самарской области, (ФГБУ «Приволжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»), 2022 г.наблюдения в 2021 г проводились на восьми стационарных постах при финансовой поддержке администрации г.о.Тольятти. Посты расположены по адресам:

ПНЗ 2 – бульвар 50-лет Октября, 65,

ПНЗ 3 – улица Мира, восточнее д. 100,

ПНЗ 4 – улица Ярославская, западнее д. 10,

ПНЗ 7 – улица Ботаническая, 12,

ПНЗ 8 – проспект Степана Разина, восточнее д. 26,

ПНЗ 9 – улица Карла Маркса, ООТ «Буревестник»,

ПНЗ 10 – село Тимофеевка, ул. Южная, 1Г,

ПНЗ 11 – улица Шлюзовая, 8.

За период отобрано и проанализировано около 60800 тыс. проб атмосферного воздуха на содержание в них 23 ингредиентов: аммиака, ароматических углеводородов (бензола, ксилола, толуола, этилбензола), бенз(а)пирена, взвешенных веществ (пыль), фторида водорода, диоксида азота, диоксида серы, оксида азота, оксида углерода, суммы углеводородов (предельных и непредельных), формальдегида и тяжелых металлов (железо, кадмий, магний, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк).

В целом по городу в 3 раза выше допустимого предела было содержание формальдегида, в 2 раза – фенола. Содержание всех остальных определяемых ингредиентов не превышало установленную норму.

В Центральном районе в целом за 2021 год в 3,2 раза выше допустимой нормы было содержание формальдегида и в 2 раза – фенола.

В п. Тимофеевка средняя за год концентрация формальдегида превысила норму в 2,1 раза, взвешенных веществ (пыли) – в 1,2 раза

На Диаграмме 1 представлена сравнительная характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, вносящими наибольший вклад в загрязнение атмосферы города.

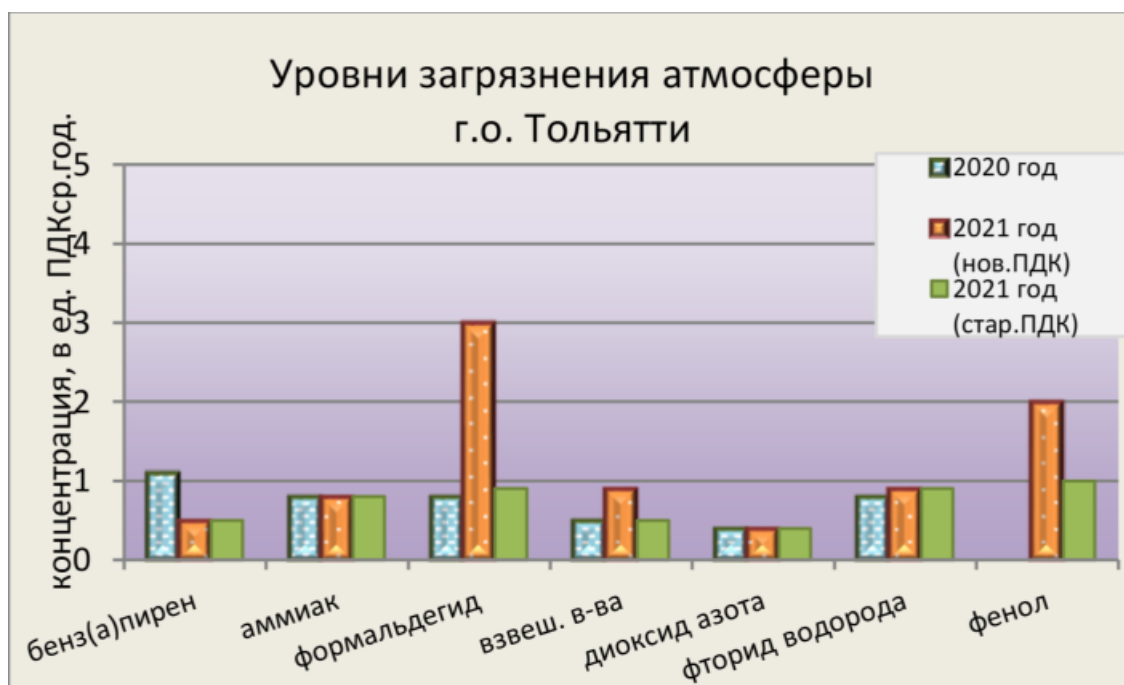


Диаграмма 1

Как следует из диаграммы, по сравнению с 2020 годом наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы формальдегидом, взвешенными веществами (пылью) и фторидом водорода; снижение – бенз(а)пиреном; содержание диоксида азота и аммиака было стабильным. В целом за 2021 год в городском округе было отмечено 65 случаев превышения уровня максимально разовой предельно допустимой концентрации, из них:

- 25 – по фенолу (максимум – 1,8 ПДК (февраль))
- 24 – по аммиаку (максимум – 2,3 ПДК (май, июль))
- 15 – по формальдегиду (максимум – 2,7 (август))
- 1 – по фториду водорода (максимум – 1,1 ПДК (август))

В 2021 году дополнительно к основной программе наблюдений в воскресные и праздничные дни проводился отбор проб воздуха на постах государственной наблюдательной сети (по одному в каждом районе города). По результатам работы

было зафиксировано 13 превышений установленных допустимых санитарно-гигиенических норм

8 – по фенолу (максимум – 1,3 ПДК (февраль))

4 – по аммиаку (максимум – 1,4 ПДК (май))

1 – по формальдегиду (максимум – 1,4 ПДК (январь))

В целом воздушный бассейн исследуемого участка является устойчивым к антропогенному воздействию.

### **3.4. Гидросфера, состояние и загрязненность поверхностных водных объектов**

#### Поверхностные воды

Главной водной артерией территории является крупнейшая река Русской равнины Волга. Современная гидрография района вследствие крупнейших преобразований на р. Волга осложнилась. Создание Куйбышевского водохранилища изменило не только гидрографические характеристики рек, но и гидрографическую схему значительных районов. Многие притоки р. Волга второго порядка стали непосредственно впадать в водохранилище, появились большие заливы - затопленные устьевые участки крупных водотоков.



**Рисунок 3.2** Куйбышевское водохранилище – Жигулевская ГЭС.

Куйбышевское водохранилище имеет огромное народнохозяйственное значение, является водоемом речного типа, представляющее собой как бы расширенные участки р. Волги и устьевых частей ее притоков. Площадь зеркала водохранилища при нормальном подпорном горизонте (НПГ) составляет 6450 км<sup>2</sup>. Через

створ Куйбышевского гидроузла проходит почти 97% волжского стока. Гидроузел перераспределяет естественный речной сток, задерживая воду в половодье и отдавая накопленные запасы в период межени. Емкость Куйбышевского водохранилища при НПГ равна 58 км<sup>3</sup>, длина распространения подпора по р. Волге 650 км, наибольшая ширина водохранилища 27 км.

#### Комплексное обследование загрязнения поверхностных вод

В 2020 году на территории Самарской области специалистами ФГБУ «Приволжское УГМС» осуществлялось обследование загрязнения поверхностных вод. На водных объектах Самарской области отобрано 428 проб воды, в каждой из которых было проведено определение до 54 показателей; в том числе углеводороды (толуол, бензол, орто-ксилол и сумма мета- и пара-ксилолов) и формальдегид; общее количество определений – 19806.

#### ВОДОХРАНИЛИЩА САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Наблюдения на территории Самарской области по Куйбышевскому водохранилищу проводятся в районе г.о.Тольятти. По комплексным оценкам вода Куйбышевского водохранилища в районе г.о.Тольятти характеризовалась как «загрязненная» 3 А класса качества. Средние и максимальные концентрации легкоокисляемых органических веществ, 34 азота нитритного, фенолов, соединений меди и цинка составляли 1-2 ПДК. Средние концентрации трудноокисляемых органических веществ и соединений марганца были равны 2 ПДК, максимальные – 3 и 4 ПДК соответственно. Цветность воды находилась в диапазоне 22-108 град.

Мониторинг загрязнения Саратовского водохранилища на территории Самарской области проводился в 4 пунктах наблюдений.

Вода водохранилища во всех пунктах оценивалась как «загрязненная», 3 А класса.

В районе г.о.Тольятти в 2021 году содержание в воде водохранилища трудноокисляемых органических веществ и соединений меди составляло 2 ПДК, максимальное – 3 и 4 ПДК соответственно.

В районе г.о.Тольятти в 2021 году среднее и максимальное содержание в воде водохранилища трудноокисляемых органических веществ, фенолов, азота нитритного, соединений меди, железа общего, цинка, алюминия и марганца находилось в пределах 1- 3 ПДК. Содержание толуола, бензола, орто-ксилола и суммы мета- и параксилолов в воде водохранилища не превышало санитарных нормативов. Цветность воды находилась в пределах 21-100 град.

### Подземные воды

Подземные воды вскрыты на глубине 17,8-18,4м, что соответствует абсолютным отметкам 65,55-65,84м. Сезонные колебания уровня подземных вод по данным режимных наблюдений в годовом цикле составляет до ~1,2м.

По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатные натриево-магниевые-кальциевые, неагрессивные к бетону и железобетону, согласно ГОСТ 9.602-2005 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.

Согласно Инженерно-геологических изысканий для строительства, исследуемый участок по критерию типизации по подтопляемости – III-А (неподтопляемый).

При утечках из водонесущих инженерных коммуникаций возможно локальное техногенное замачивание грунтов в верхней части разреза.

На земельном участке под проектируемый объект источники питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны отсутствуют

### **3.5. Оценка существующего состояния территории и геологической среды**

В геолого-структурном отношении описываемый район расположен в пределах восточной части Русской платформы. Вскрытая верхняя часть осадочной толщи представлена отложениями юры, мела, неогена и четвертичными образованиями.

**Юрская система** ( I ). Залегают на толще отложений пермского возраста. Сложена она преимущественно глинами с редкими прослоями мергелей, песчаников, алевритов. Мощность юрских отложений достигает 70-90м.

**Меловая система** ( K ). Имеет широкое распространение. Она несогласно залегает на юрских отложениях. Основную часть разреза меловой системы составляют глины алевритистые и алевриты. Максимальная мощность меловой системы 190м.



**Неогеновая система** (  $N_{2ак}$  ). Представлена отложениями акчагыльского яруса, которые литологически сложены глинами темно-серыми и песками. Общая мощность этих отложений достигает 270м.

**Четвертичная система** (  $Q$  ). Развита повсеместно. Она мощным чехлом покрывает меловые-неогеновые образования, ею сложены пойменные и надпойменные террасы р. Волги.

Аллювиальные отложения IV-ой надпойменной террасы р. Волги ( $aQ_{II}$ ), в пределах которой расположен описываемый участок, литологически представлены переслаиванием суглинков, супесей и песков с отдельными прослоями глин. Общая мощность отложений IV-ой надпойменной террасы достигает ~ 50м.

Геологический разрез исследуемого участка по результатам выполненного бурения и статического зондирования на глубину 20м от поверхности земли сложен аллювиальными отложениями среднечетвертичного возраста ( $aQ_{II}$ ), прикрытыми с поверхности насыпным грунтом ( $tQ_{IV}$ ) и почвой ( $pdQ_{IV}$ ), и представлен следующими литологическими разностями:

- |            |    |   |
|------------|----|---|
| $tQ_{IV}$  | 1. | Насыпной грунт – чернозем с включениями щебня, кусков битого кирпича и бетона. Залегаet почти повсеместно небольшой мощностью 0,2-1,4м;   |
| $pdQ_{IV}$ | 2. | Почва суглинистая. Вскрыта почти повсеместно с поверхности и под насыпным грунтом до глубины 1,0-1,3м слоем мощностью 0,8-1,2м;   |
| $aQ_{II}$  | 3. | Суглинок светло-бурый, в основном твердой, полутвердой, реже тугопластичной консистенции (скв. 5203 в интервале глубин 3,4-4,4м), макропористый, просадочный до глубины 3,5-6,0м, с примазками карбонатов. Залегаet под почвой и насыпным грунтом до глубины 6,0-7,2м слоем мощностью 4,8-6,0м; |
| $aQ_{II}$  | 4. | Песок мелкий, светло-желтый, плотный, глинистый, малой степени водонасыщения. Подстилает суглинок на глубине 6,0-7,2м до глубины 8,3-9,4м, мощность его 1,4-3,2м;   |

- аQII 5. Суглинок светло-бурый, в основном твердой, полутвердой консистенции, местами с линзами тугопластичной консистенции мощностью 0,7-2,0м, а на площадке эстакады сетей - тугопластичной консистенции, с прослойками песка мощностью до 5-ти см, местами с пятнами ожелезнения. Вскрыт в толще песка мелкого с глубины 8,3-9,4м до глубины 10,2-12,0м слоем мощностью 1,6-3,0м;
- аQII 6. Песок мелкий, светло-желтый, плотный, а на площадке эстакады сетей в кровле до глубины 12,4-13,4м средней плотности, глинистый, малой степени водонасыщения и водонасыщенный ниже уровня подземных вод. Подстилает суглинок на глубине 10,2-12,2м вскрытой мощностью 2,8-9,0м.

АО «ФОСФОХИМ» находится в пределах городской черты г. Тольятти, и, соответственно, испытывает выраженное влияние урбанизации.

Урбанизация привела к формированию искусственных экосистем – природноантропогенных территориальных комплексов (ПАТК), для которых характерно нарушение естественных связей между различными их компонентами, замена естественного режима функционирования на искусственно обусловленный.

Непосредственно на исследуемой территории естественный почвенный покров не сохранился.

### ***3.6. Характеристика растительного и животного мира***

#### Растительный мир

По оценке Института экологии Волжского бассейна РАН (г.о. Тольятти), разнообразие флоры Самарской области (без учета культивируемых растений) представлено порядка 2800 видами, из которых: 1705 – высшие сосудистые растения, более 185 – моховидные, около 350 – лишайники, более 500 водорослей. Кроме того в регионе насчитывается свыше 757 грибных организмов.

Многие из дикорастущих растений относятся к редким – например, адонис, каллы, сабельник болотный, повойничек, Кузьмичева трава, папортник костинец волосовидный, папортник-многоножка и др. Всего в регионе насчитывается 306 редких и исчезающих видов сосудистых растений. 226 видов растений имеют особое научное значение. К их числу относятся, в частности, астрагал Цингера, венерин башма-

чок настоящий, касатик карликовый, ковыль красивейший, ковыль перистый, копеечник крупноцветковый, молочай жигулевский, полынь солянковидная, пыльцеголовник красный, рябчик русский, тонконог жестколистный, чина Литвинова и шаровица крапчатая, тимьян жигулевский, которые включены в Красные книги Российской Федерации и Самарской области. Флора богата лекарственными растениями.

Естественноисторические (геологическим и геоморфологическим строением), климатические и, в целом, экологические условия послужили формированию на территории региона высокого уровня биологического разнообразия: видовое разнообразие флоры Самарской области весьма значительно: здесь встречается 13,6% – сосудистых растений, 11,7% – лишайников, 8,4% – моховидных видов от числа произрастающих на территории России. Вместе с тем следует отметить, что одни группы живых организмов региона изучены довольно полно (например, сосудистые растения), другие – лишь фрагментарно.

В Самарской области наблюдаются процессы синатропизации (приспособление организмов к обитанию вблизи человека) флоры, вызываемой рядом факторов антропогенного воздействия, среди которых выделяются сельскохозяйственное производство и интенсивная рекреация.

Резкое отставание процессов синатропизации растений от темпов роста антропогенного воздействия на окружающую среду привело к тому, что и для территории Самарской области характерна общемировая тенденция к обеднению видового состава, сокращению ареалов распространения многих видов флоры, росту числа краснокнижных растений.

Участок изучения антропогенно изменен. Зеленые насаждения в границах рассматриваемой площади отсутствуют.

Исходя из специфики природной основы, непосредственно участка проектирования следует отнести к территории хозяйственного использования, уже достаточно освоенной.

Состояние природных комплексов оценивается как удовлетворительное. Значительного ухудшения состояния не прогнозируется.

Согласно архивным и фондовым данным виды растений, занесенных в Красную книгу РФ, Красную книгу Самарской области выявлены не были.

### Животный мир

В течение последних лет животный мир Самарской области, в целом, сохраняет своё видовое разнообразие.

По оценке Института экологии Волжского бассейна РАН (г.о. Тольятти), фауна Самарской области (без учета содержащихся в неволе) представлена порядка 8500 видами, из которых: 86 – млекопитающие, 285 – птицы, 11 – рептилии, 11 – амфибии, 61 – рыбы, более 8000 – беспозвоночные.

Около 200 видов беспозвоночных занесены в «Красную книгу Российской Федерации». На территории области выделено около 60 реликтовых видов беспозвоночных, причем подавляющее их большинство встречено только на Самарской Луке. Около 10 видов насекомых и других беспозвоночных являются условными эндемиками Самарской Луки, многие из них еще не описаны. Земноводные 5 видов и пресмыкающиеся 8 видов – краснокнижные. Птиц на территории региона зарегистрировано 285 видов. Из них: когда-либо гнездились – 215 видов. В Красную книгу Российской Федерации занесено 36 видов птиц области, из которых ныне гнездятся 23 вида.

Промысловая ихтиофауна рыбохозяйственных водоемов Самарской области представлена более 25 видами рыб – лещ, судак, щука, плотва, чехонь, синец, густера, окунь, сом, карась, жерех, язь, белый амур, толстолобик, уклея, линь, красноперка, берш, налим, сазан, белоглазка, голавль, ерш, бычки, тюлька. Обитает речной рак.

Рыбные запасы естественных водоемов области осваиваются как промышленным, так и любительским рыболовством.

Основные рыбопромысловые водоемы Самарской области – это Куйбышевское и Саратовское водохранилища в пределах области, Кутулукское водохранилище и озеро Безенчукского района.

Животный мир максимально адаптировался к существующим антропогенным условиям и на рассматриваемом участке может быть представлен только представителями синантропной группы, которые без ущерба находят другие места обитания.

Согласно архивным и фондовым данным виды животных, занесенных в Красную книгу РФ, Красную книгу Самарской области выявлены не были.

### **3.7. Общая характеристика существующей техногенной нагрузки на окружающую среду района расположения объекта**

Городской округ Тольятти расположен в уникальном районе России, примерно в 1000 километров к юго-востоку от столицы страны Москвы. Это второй по величине и значимости город в Самарской области. Его окружают Жигулевские горы и поволжские равнины, озера и великая русская река Волга. Рядом находятся Национальный парк «Самарская Лука» и Жигулевский заповедник.

Через город проходит федеральная автомагистраль М-5, в часе езды - Международный аэропорт Курумоч, есть собственный речной порт, железная дорога. Основой дорожной сети Тольятти является сеть автомобильных дорог общей протяженностью 1 498 км и площадью 14 345 тыс. м<sup>2</sup>, Пассажирские перевозки осуществляют два муниципальных предприятия - АТП-3 и Тольяттинское троллейбусное управление, а также ООО «Авто-Фарт» по 99 маршрутам, в том числе 69 внутримunicipальных и 30 маршрутов регулярных перевозок на садово-дачные массивы в период с апреля по октябрь. Средний интервал движения пассажирского транспорта составляет 10-16 минут.

#### **г. Тольятти в цифрах:**





Рисунок 3.3

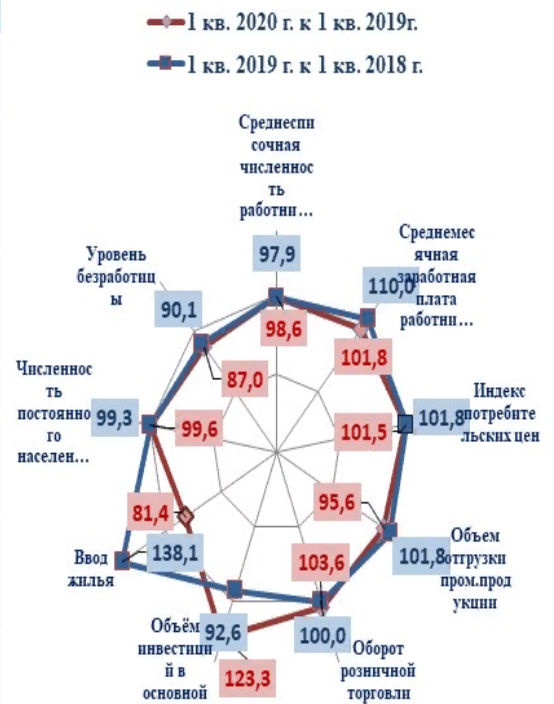
## Социально-экономическое развитие

## Основные показатели социально-экономического развития городского округа Тольятти за 1 квартал 2020 года

Наименование показателя	1 квартал 2020 года	в % к 1 кв.2019 года
Численность постоянного населения (на конец периода), тыс. чел.	698,5	99,6
Среднесписочная численность работников организаций, не относящихся к малому предпринимательству (без внешних совместителей), тыс. чел.	154,0	99,0
Среднемесячная заработная плата работников организаций, не относящихся к малому предпринимательству, руб.	40 743	104,2*
Индекс потребительских цен, %	x	101,5**
Уровень официальной безработицы, %	0,87	87,0
Оборот розничной торговли, млрд. руб.	46,6	103,6*
Объем отгруженной промышленной продукции собственного производства (по чистым видам), млрд.руб.	126,0	95,6*
Объем инвестиций в основной капитал, млрд. руб.	4,9	123,3*
Ввод в действие жилых домов (квартир), тыс. кв. метров общей площади зданий	11,8	81,4

\* в сопоставимых ценах;  
\*\* март 2020 к декабрю 2019

## Изменение основных социально-экономических показателей



(предоставлены Отделом государственной статистики в г. Тольятти)

Рисунок 3.4 Социально-экономическое развитие

### Производство:

- Автомобильная промышленность

Градообразующим предприятием является «АвтоВАЗ». Также в городе расположены автозаводы «ВИС-АВТО», «Тольяттинский завод автоагрегатов», автотранспортное предприятие «АвтоВАЗтранс», три кирпичных и железобетонный заводы, Тольяттинский завод технологического оснащения (автокомпоненты), завод «Детальстройконструкции» (ДСК, автокомпоненты), компания «Рулевые системы», завод автоагрегатов (ТЗА), предприятия спецавтомобилей «Лада спорт» и «Супер Авто», Тольяттинский завод приборов отопления, Тольяттинский завод стальных колёс, Тольяттинский трубопрофильный завод, производство детских площадок «Атрикс», производство гофрированного картона «Волгагофропак», предприятие порошковой металлургии "Планета, завод «Полад» (производство автокомпонентов Valeo и Faurecia), Завод автомобильных компонентов, на территории которого расположены производства Otto Bock<sup>[de]</sup>, Gestamp и нижегородской производственной компании «Автокомпонент Тольятти».

В промышленной зоне близ города организована особая экономическая зона, на территории которой расположены предприятия Nobel Automotive, CIE Automotive, Edscha, HI-LEX.

Также в городе расположены заводы «Тольяттинский трансформатор», цементного машиностроения ОАО «Волгоцеммаш», Тольяттинский судоремонтный завод.

- Пищевая промышленность

Акционерное общество "КРАЙ КАРАВАЙ", АО «Тольяттимолоко», кондитерская фабрика «СлаСти», мясокомбинат «Лада», ГК «Фабрика качества».

- Энергетика

Источниками электрической и тепловой электроэнергии Тольятти являются две ТЭЦ: Тольяттинская ТЭЦ и ТЭЦ Волжского автозавода, которые обеспечивают энергией все промышленные предприятия города и его население. Обе тепловые электростанции входят в состав Волжской территориальной генерирующей компании. Расположенная в соседнем Жигулёвске гидроэлектростанция, входящая в состав

ПАО «РусГидро», является генерирующей компанией оптового рынка электроэнергии России.

- Химическая отрасль

Крупнейший в мире производитель аммиака «ТольяттиАзот», завод минеральных удобрений «КуйбышевАзот», завод синтетического каучука «Тольяттикаучук».

### **3.8. Зоны с особыми режимами природопользования (экологические ограничения)**

Сочетание благоприятных климатических условий, привлекательность ландшафтов, санаторно-курортных и туристско-экскурсионных возможностей создаёт рекреационную привлекательность района.

#### ООПТ Федерального значения

В Самарской области сформирована уникальная сеть различных особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Ее основу составляют ООПТ Федерального значения: Жигулевский государственный природный биосферный заповедник им. И.И. Спрыгина (23,157 тысячи гектаров), Национальный парк «Самарская Лука» (127,186 тысячи гектаров), Национальный парк «Бузулукский бор» (51,288 тысячи гектаров на территории Самарской области); а также ООПТ регионального значения.

Из ООПТ Федерального значения в Волжском районе находится Национальный парк «Самарская Лука». Он расположен на правом берегу реки Волга – участок исследования располагается на противоположном (левом) берегу. ООПТ федерального значения на территории участка исследования отсутствуют согласно информации в официальном каталоге ООПТ федерального значения. Расстояние от проектируемого объекта до Жигулевского государственного природного биосферного заповедника более 22 км, а до Национального парка «Самарская Лука» более 17 км. Границы проектируемого объекта относительно ООПТ показаны на рисунке 3.8.



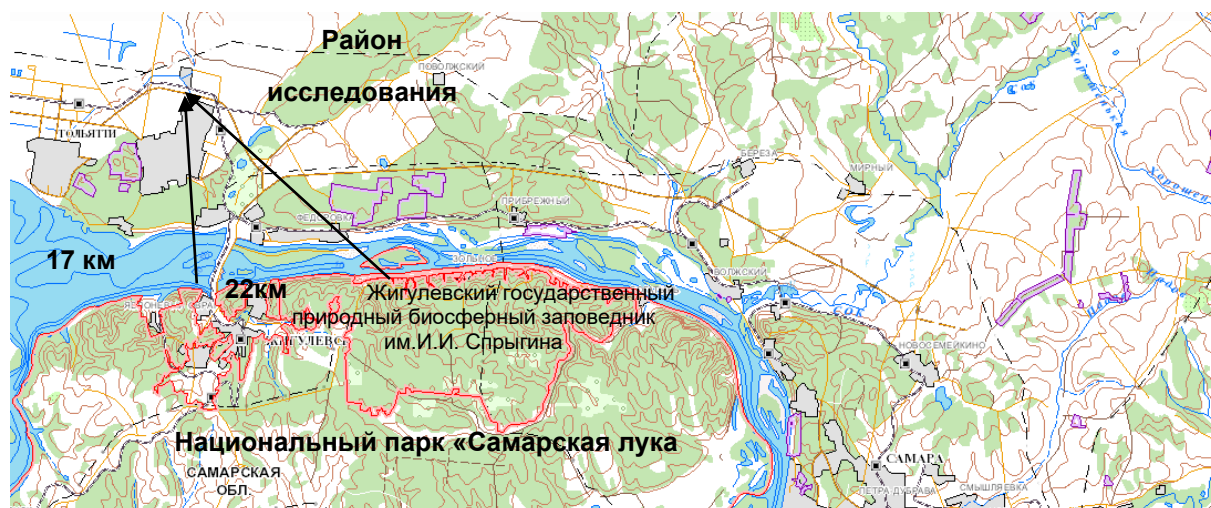


Рисунок 3.5

### ООПТ регионального значения

Постановлением Правительства Самарской области от 13.12.2007 № 261 утверждена Схема территориального планирования Самарской области, в которой отмечено расположение существующих ООПТ Самарской области.

В соответствии с Законом Самарской области от 06.04.2009 № 46-ГД «Об охране окружающей среды и природопользовании в Самарской области» министерством природопользования лесного хозяйства и охраны окружающей среды Самарской области проведена инвентаризация памятников природы регионального значения, подготовлены положения и проекты границ данных ООПТ регионального значения.

Проекты границ и природоохранный режим памятников природы согласованы с органами муниципального самоуправления и территориальными отделами Росземкадастра соответствующих муниципальных районов Самарской области.

Подготовленные положения об ООПТ регионального значения Самарской области не предусматривают изменения границ существующих земельных участков, изъятия земельных участков у собственников, изменения категорий земель.

Согласно реестра особо охраняемых природных территорий (ООПТ) регионального значения в Самарской области, в котором отмечено расположение существующих 214 памятников природы, в городе Тольятти значиться только один памятник природы регионального значения под номером 214 «Ставропольский сосняк».

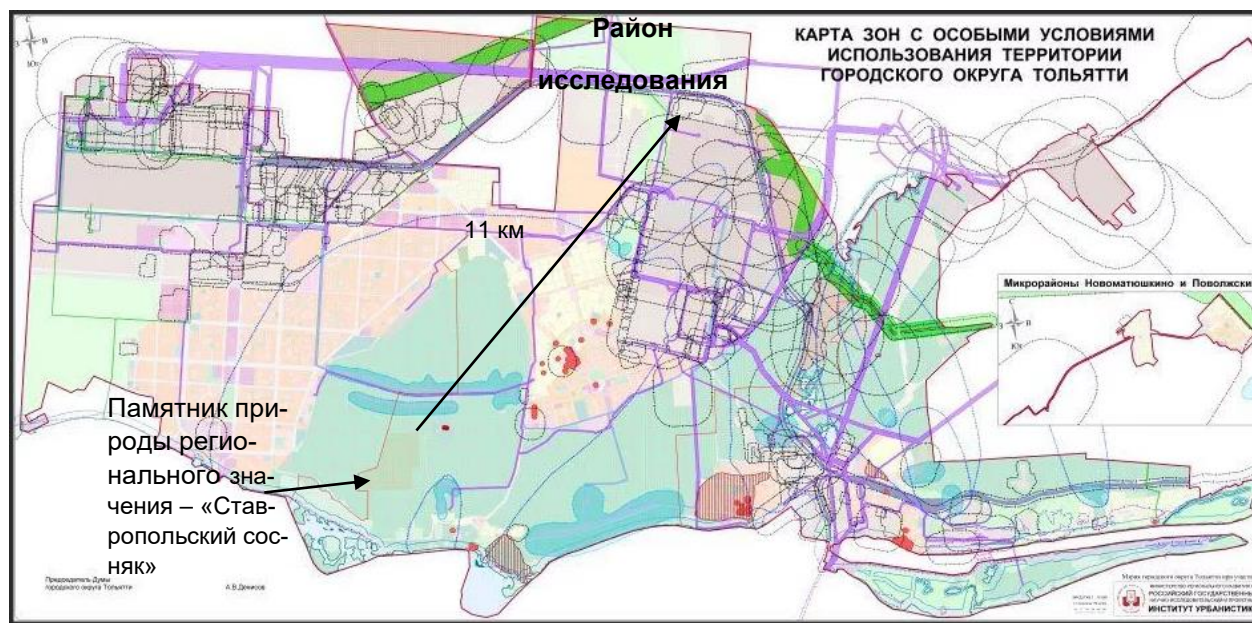


Рисунок 3.6

В 1987 г. в городе создан памятник природы регионального значения – «Ставропольский сосняк» (Тольяттинское лесничество, площадь 861,58 га), который сильно пострадал во время пожара 2010 г. В 2006 г. в рамках международной программы ЮНЕСКО «Человек и биосфера» было принято решение об организации Средне-Волжского комплексного биосферного резервата, который включает, в том числе, городские лесные насаждения. Схема расположения памятника природы регионального значения «Ставропольский сосняк» представлена на рисунке 6.5. Территория исследования не попадает в границы природного памятника регионального значения. Расстояние от территории исследования до памятника природы регионального значения под номером 214 «Ставропольский сосняк» 11,0 км.

#### Объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) федерального и регионального значения

В соответствии с Инженерно-экологическими изысканиями объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия на земельном участке, отводимом для проведения работ по объекту «Цех по производству медных анодов», расположенному по адресу: Самар-

ская область, г.Тольятти, Новозаводская, 2Д, отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок расположен также вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

#### **4. Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой**

##### **4.1. Оценка воздействие планируемого объекта на атмосферный воздух**

###### **4.1.1. Существующее положение**

На территории предприятия расположены следующие подразделения:

- участок производства катодов медных (электролиза);
- участок цветного проката;
- товарно-сырьевая база;
- сварочный участок;
- механический участок;
- столярный участок;
- котельная №3;
- котельная №2;
- гараж, пост ТО и ТР;
- дизельная электростанция;

Дополнительные источники загрязнения атмосферы:

- открытая стоянка для автотранспорта;
- площадка погрузки-разгрузки;
- внутренний проезд автотранспорта.

###### **Механический участок**

Участок оборудован следующим станочным оборудованием: 1 токарно-винторезным станком без применения СОЖ, 1 вертикально-фрезерным станком и 1 заточным станком.

На заточном станке установлен абразивный круг типа 150x8x32.

Заточной станок оборудован пылеулавливающим агрегатом марки ЗИЛ-900.

Высота трубы 2м, диаметр 0,15 м (ИЗАВ №0014).

Загрязняющие вещества: *диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо), Пыль абразивная*

### Столярный участок

На столярном участке установлен деревообрабатывающий станок с местной вытяжкой - зонт с рукавным фильтром (эффективность очистки 60%). Время работы – 400 ч/год. Труба зонта вытяжной системы расположена на высоте 2,0м, диаметр трубы 250мм, производительность вентилятора 4000м<sup>3</sup>/год. Время работ 400 ч/год, 1,6 ч/день (ИЗАВ №0007).

Загрязняющие вещества: *Пыль древесная.*

### Котельная №3

Теплоснабжение помещений осуществляется от собственной котельной, работающей на природном газе.

В котельной установлены:

- котел №1 – водогрейный «UnicalEIIprex 2200», номинальный расход газа – 197 м<sup>3</sup>/час, объем топочной камеры 1,65м<sup>3</sup>, выброс осуществляется через трубу высотой 23,7м, диаметром 0,25м, время работы -4368ч/год. (ИЗАВ №0001).

- котел №2 – водогрейный «UnicalEIIprex 2200», номинальный расход газа – 197 м<sup>3</sup>/час, объем топочной камеры 1,65м<sup>3</sup>, выброс осуществляется через трубу высотой 23,7м, диаметром 0,25м, время работы -4368ч/год (ИЗАВ №0002).

- котел №3 – водогрейный «UnicalEIIprex340», номинальный расход газа – 35 м<sup>3</sup>/час, объем топочной камеры 0,226м<sup>3</sup>, выброс осуществляется через трубу высотой 23,7м, диаметром 0,25м, время работы -8760ч/год (ИЗАВ №0003).

Загрязняющие вещества: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен.*

### **Цех производства катодов медных (электролиза)**

Электролитическое рафинирование анодной меди и получение чистой катодной меди включает две основных стадии: производство катодных основ и электролитическое рафинирование меди.

Электролитическое рафинирование меди, включающее в себя следующие операции: загрузка серии электролизных ванн анодами, завешивание серии ванн катодными основами, обслуживание серий электролизных ванн, находящихся под током, выгрузка катодов и анодных остатков, чистка ванн от осадка, разделение осадка на шлам и медный песок.

Для осуществления электролитического рафинирования меди аноды, отлитые после огневого рафинирования, помещают в электролизные ванны, заполненные сернокислым электролитом. Между анодами в ваннах располагаются тонкие медные листы - катодные основы. При включении ванн в сеть постоянного тока происходит электрохимическое растворение меди на аноде, перенос катионов через электролит и осаждение ее на катоде. Примеси меди при этом в основном распределяются между шламом (твердым осадком на дне ванн) и электролитом. В результате электролитического рафинирования получают: катодную медь (катоды) и анодные остатки (анодный скрап).

Источником выделения загрязняющих веществ являются 80 электролизных ванн. В каждой электролизной ванне установлено 35 анодных электрода и 34 катодных электрода. Электролизные ванны сгруппированы по 10 шт. в серию. Всего – 8 серий электролизных ванн. Одновременно в работе находиться – 7 серий электролизных ванн. Каждая серия ванн подключена к электропитанию и к системе циркуляции электролита. Циркуляцию электролита в ваннах и слив при очистке от шлама обеспечивают насосы и баковое оборудование. Теплообменники поддерживают заданную температуру электролита 54°C.

Внутренние размеры электролизной ванны: длина – 3,82 м; ширина – 1,2 м; глубина – 1,40 м. Площадь зеркала одной ванны - 4,58 м<sup>2</sup>.

Состав электролита: Медь (II) сернокислая (42 г/л); Кислота серная (145 г/л). В составе раствора присутствуют поверхностно-активные вещества (ПАВ) - тиомочевина, желатин.

Время работы одной серии электролизных ванн – 8244 ч/год.

Воздух из производственного помещения поступает в атмосферу от семи одинаковых крышных вентиляторов, установленных на кровле здания. Суммарная длина воздуховодов -14 м. Высота 28,7 м, диаметр 0,7 м. (ИЗАВ №0009).

Загрязняющее вещества: *Медь сульфат (в пересчете на медь), Серная кислота (по молекуле H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)*

### Котельная №2

Для поддержания температуры в цехе используются теплогенераторы марки «Теплвей Т 900-02». Вид топлива – природный газ.

Годовой расход топлива - 1009 тыс.м<sup>3</sup>/год на всю котельную №2. Температура ГВС – 130 °С.

- теплогенератор №1 - номинальный расход газа – 117 нм<sup>3</sup>/час., 336,5 тыс. м<sup>3</sup>/год, выброс осуществляется через трубу высотой 29,9м, диаметром 0,35м, время работы -6000ч/год (ИЗАВ №0010).

- теплогенератор №2 - номинальный расход газа – 117 нм<sup>3</sup>/час. 336,5 тыс. м<sup>3</sup>/год, выброс осуществляется через трубу высотой 29,9м, диаметром 0,35м, время работы – 6000ч/год (ИЗАВ №0011).

- теплогенератор №3 - номинальный расход газа –117 нм<sup>3</sup>/час. 336,5 тыс. м<sup>3</sup>/год, выброс осуществляется через трубу высотой 29,9м, диаметром 0,35м, время работы - 6000ч/год (ИЗАВ №0012).

Загрязняющие вещества: *Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен).*

### Цех электролиза.

#### Участок обработки анодов

На участке производится механическая зачистка краев анода ручным инструментом (УШМ). Время работы – 2 час./смена- 4 час. в день- 1460 ч/год.

Для наземной транспортировки сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции используется автопогрузчик JAC. Тип топлива – дизельное.

Источник рассматривается как неорганизованный – ИЗАВ №6006.

Загрязняющие вещества: *Медь оксид (Меди оксид) (в пересчете на медь), Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Керосин.*

Участок подготовки катодных основ

На участке установлено следующее оборудование:

Пресножницы комбинированного типа. Марка НВ5221, количество 1 шт.  
Время работы 130 ч/год; 0,356 ч/сут.

Обрезная машина. Марка ГЭМ1300х2 количество 1 шт. Время работы 2920 ч/год, 8 ч/сут.

Заклепочная машина. Марка М863-520 количество 1 шт. Время работы 5110 ч/год, 14 ч/сут.

Источник рассматривается как неорганизованный – ИЗАВ №6007.

Загрязняющие вещества: *Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; те-норит).*

Сварочный пост

На участке производятся следующие технологические операции:

Ручная дуговая сварка.

Марка материала: МР-3. Время работы – 300ч/год. Годовой расход электродов – 300 кг/год.

Марка материала: МР-4. Время работы – 350ч/год. Годовой расход электродов – 437,5 кг/год.

Марка материала: ЦЛ-11. Время работы – 350ч/год. Годовой расход электро-дов – 437,5 кг/год.

Газовая резка.

Используемый материал: Ст-3. Толщина листов 10мм.

Время работы – 300ч/год.

Труба вент. системы расположена на высоте 3 м от земли, диаметр 80мм **(ИЗАВ №0013).**

**Загрязняющие вещества:** *диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо), Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид), Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азо-та), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерода оксид (Углерод окись; углерод мо-ноокись; угарный газ), Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород).*

### Лаборатория

В химической лаборатории осуществляется контроль качества выпускаемой продукции, исходного сырья и реагентов. Основные реактивы для проведения анализов: серная кислота – 5 л/год, азотная кислота – 3л/год, соляная кислота – 5 л/год, натрий едкий – 5 л/год.

В лаборатории установлены 2 вытяжных шкафа. Время работы –250 ч/год.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через вентиляционную трубу высотой 28,7м и диаметром 0,5м (ИЗАВ №0015).

Загрязняющие вещества: *Натрий гидроксид (Натр едкий), Азотная кислота (по молекуле HNO<sub>3</sub>), Аммиак (Азота гидрид), Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид), Серная кислота (по молекуле H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид), Метилбензол (Фенилметан), Тетрахлорметан, Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол), Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид), Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота).*

### **Цех цветного проката**

Установка SL2008/20-113W-ZBD-AS-QS–предназначена для переплавки катодов медных и последующего непрерывного восходящего литья бескислородной медной катанки с последующим сматыванием в бухты с помощью двойных моталок.

Установка состоит из следующих рабочих агрегатов:

- загрузочная система;
- индукционная трехсекционная печь;
- двойные наматывающие устройства.

Из общего объема выделяющихся загрязняющих веществ от индукционной трехсекционной канальной печи до 70% веществ попадает в организованный отсос аспирационных газов и 30 % выделяется в помещение.

Высота вентиляционной трубы 10м, диаметр – 0,5м (ИЗАВ №0016).

Загрязняющие вещества: *Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит), Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ).*

Сушильный шкаф используется для просушки: катодов медных, угля и графита. В шкафу установлены ТЭНы и вентилятор осуществляющие нагрев и циркуляцию



горячего воздуха. В процессе сушки из сырья удаляется влага. Выброс загрязняющих веществ в помещение цеха не происходит.

Для защиты медных сплавов от окисления используется древесный уголь, в качестве флюса.

*Машина непрерывной экструзии MFCCE400.* В системе охлаждения продукта циркулирует слабый (3%) раствор изопропилового спирта. На участке установлен бак, оборудованный насосом. Суммарная площадь зеркала охлаждающего раствора - 2 м<sup>2</sup>. Для приготовления раствора изопропилового спирта используется товарный изопропиловый спирт (96%). Годовой расход товарного изопропилового спирта 3133 л/год.

Сформированный из медной катанки бунт упаковывается стальными стяжками и покрывается пленкой. Выделение загрязняющих веществ не происходит.

*Автопогрузчик Doosan* используется для наземной транспортировки сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции в цеху.

Воздух из производственного помещения поступает в атмосферу от четырех крышных вентиляторов, установленных на кровле здания. Высота 15,7 м, диаметр 0,7 м (ИЗАВ №0017).

Загрязняющие вещества: *Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; те-норит), Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Пропан-2-ол, Керосин (Керосин прямой пе-регонки; керосин дезодорированный), Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>.*

### **Дизельная электростанция**

Марка ДЭС – АД-400С-Т400-1РМ11. Мощность – 400 кВт. Температура отработавших газов – 600<sup>0</sup>С. Расход топлива – 0,25т/год. Используется как аварийный источник питания предприятия.

Загрязняющие вещества выбрасываются через выхлопную трубу высотой 2,0м, диаметром 0,11м (ИЗАВ №0018).

Загрязняющие вещества: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен, Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), Керосин (Керосин*

*прямой перегонки; керосин дезодорированный).*

### **Площадка разгрузки/погрузки**

На площадке осуществляются погрузо-разгрузочные работы. Используются автопогрузчики Doosan и JAG, грузоподъемностью 5т. Вид топлива – дизельное.

Источник рассматривается как неорганизованный – ИЗАВ №6008.

Загрязняющие вещества: *Азота диоксид (Азот (IV) оксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Керосин.*

### **Внутренний проезд**

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу является автотранспорт, проезжающий по территории предприятия. Протяженность внутреннего проезда – 180 м.

Загрязняющие вещества, выбрасываются в атмосферу неорганизованным путем.

Источник рассматривается как неорганизованный – ИЗАВ №6005.

Загрязняющие вещества: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).*

### **Гараж, пост ТО и ТР**

На территории предприятия предусмотрен гараж, в котором функционирует смотровая яма – для погрузчика ДТ-3500 с периодичностью 1 раз в 4 месяца (с заменой масла) и 1 раз в 6 месяцев (с заменой деталей). Остальной транспорт проходит ТО и ТР на договорной основе. Выбросы осуществляются через дверной проем высотой 2 м.

Источник рассматривается как неорганизованный – ИЗАВ №6003.

Загрязняющие вещества: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бензин (нефтяной,*

*малосернистый) (в пересчете на углерод), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).*

### **Открытая стоянка**

На балансе предприятия находится 7 ед. транспорта, 2 погрузчика и 2 прицепа.

**Таблица 4.1-1 Перечень автотранспортных средств на балансе предприятия**

<b>Наименование</b>	<b>Кол-во, ед.</b>	<b>Тип двигателя</b>	<b>Грузоподъемность, т Объем двигателя, л</b>	<b>Кол-во рабочих дней в году</b>
Грузовой МАН-тягач	1	Дизельный	до 12 т	365
Грузовой МАН-тягач	1	Дизельный	более 16т	260
Грузовой МАЗ-бортовой	1	Дизельный	более 8т	260
Грузовой Валдай-бортовой	1	Дизельный	от 2 до 5т	260
Легковой/грузовой Volkswagen Amarok	2	Дизельный	0,95 и 0,683	260
Погрузчик ДТ-3500	2 (один из них резервный)	Дизельный	от 2 до 5т	260 дней по 8 час.
погрузчик Doosan	1	Дизельный	5 т	365 по 12 час/сут.
погрузчик JAG	1	Дизельный	5 т	365 по 12 час/ сут.

Источник рассматривается как неорганизованный – ИЗАВ №6004.

Загрязняющие вещества: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).*

Других источников выбросов загрязняющих веществ не обнаружено.

Анализ предприятия, состав и характеристики источников выбросов вредных веществ на предприятии показывает, что аварийные и залповые выбросы в атмосферу практически исключаются.

Исходные данные представлены на основании проекта обоснования размещения объекта реконструкции в границах установленной санитарно-защитной зоны АО «ФОСФОХИМ» выполненный для АО «ФОСФОХИМ».

Все загрязнители атмосферы имеют нормативы предельно-допустимых концентраций (ПДК<sub>м.р.</sub>, ПДК<sub>с.с.</sub>, ПДК<sub>с.г.</sub>) и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ), установленные Минздравом.

Значения максимально разовых предельно-допустимых концентраций (ПДК м.р.), среднесуточных предельно допустимых концентраций (ПДК с.с.) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) принимались согласно Постановлению Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 3 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Перечень загрязняющих веществ в атмосферу представлен в таблице 4.1-2

**Таблица 4.1-2**

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2021 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0074559	0,008844
0140	Медь сульфат (в пересчете на медь)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00300 0,00100 ---	2	0,0011418	0,033888
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0001421	0,000179
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,00200 0,00002	2	0,0023342	0,081678

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2021 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	ОБУВ	0,01000		0,0000108	0,000010
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,00150 0,000008	1	0,0000064	0,000008
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,6010593	3,451771
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO <sub>3</sub> )	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 0,15000 0,04000	2	0,0005011	0,000451
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	0,0000492	0,000044
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0976063	0,564614
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,02000	2	0,0001316	0,000118
0322	Серная кислота (по молекуле H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 0,00100	2	0,0008542	0,024548
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0105126	0,007274
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0682740	0,022086
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	1,1210363	12,642017
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0000502	0,000063
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,0002419	0,000218
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0000837	0,000075
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	1,36e-12	2,24e-11
0906	Тетрахлорметан	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	4,00000 0,01700 --	2	0,0004985	0,000449
1051	Пропан-2-ол	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- --	3	0,0011700	0,036897

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2021 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 -- --	4	0,0016709	0,001504
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксo-метан, метилeноксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0053566	0,000083
1401	Прoпан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,35000 -- --	4	0,0006248	0,000562
1555	Этанoвая кислота (Метанкарбoнoвая кислота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,06000 --	3	0,0001914	0,000172
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0016111	0,000006
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1583634	0,046686
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	6,66e-09	2,00e-07
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0000266	0,000002
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,50000		0,0136945	0,019720
Всего веществ : 30					2,0946995	16,943968
в том числе твердых : 11					0,0353250	0,151603
жидких/газообразных : 19					2,0593745	16,792365
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6005	(2) 303 1325 Аммиак, формальдегид					
6040	(5) 301 303 304 322 330 Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак					
6041	(2) 322 330 Серы диоксид и кислота серная					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6045	(3) 302 316 322 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы на существующее положение приведены в Приложении Ж

#### 4.1.2. Перспектива развития. Цех по производству медных анодов

В состав планируемого Цеха по производству медных анодов входят следующие объекты:

- Цех по производству медных анодов;

- Насосная станция с резервуарами и градирнями оборотного водоснабжения;
- Блочно-модульная котельная;
- Сухая градирня;
- Эстакада;
- Дымовая труба;
- ДГУ.

Производственные показатели цеха по производству медных анодов приведены в табл. 4.1-3

**Таблица 4.1-3 Сортамент производственной программы Цеха по производству медных анодов.**

Наименование	Показатели, т/год
<i>Сырье:</i>	
Смешанные лом и отходы меди марок М1...М4 (Cu-95,5%)	20357
Анодные остатки (Cu-99,5%)	
Бракованные изложницы (Cu-99,99%)	2785
Медный скрап	154
Известь	194,38
Кварцевый песок	177
	84
<i>Продукция:</i>	
Аноды медные	22500
Шлак медьсодержащий	1830
Пыль медьсодержащая	59,08

#### **Цех по производству медных анодов**

Цех по производству медных анодов планируется к размещению в восточной части промплощадки АО «ФОСФОХИМ» и будет представлять собой одноэтажное здание со встроенными помещениями с общими габаритами в плане 72 x 42 м по осям. В нем разместятся следующие основные технологические участки и объекты энергетического обеспечения: плавильно-разливочный участок, участок отливки медных изложниц, участок газоочистки, лаборатория контроля качества, ТП с РУВН, компрессорная, ресиверная, венткамеры, бойлерная с ИТП.

**Плавильно-разливочный участок** размещается на площадях цеха в осях 1-13/Г-И и предназначен для переработки медьсодержащего сырья методом окислительного рафинирования в медеплавильной печи.

Медеплавильная печь представляет собой пламенную печь отражательного типа емкостью 75 т по расплавленному металлу. Цикл плавки состоит из следующих периодов: загрузка и плавление – 15 час.; удаление шлака – 0,5 час.; окисление расплава – 1 час.; удаление шлака – 0,5 час.; восстановление – 3 час.; подогрев расплава – 1 час.; разливка – 2 час.; межплавочный простой – 1 час.

Пакеты медного лома, загруженные на специальные поддоны по 1,5т, электропогрузчиком транспортируются на плавильно-разливочный для плавки в поворотной медеплавильной печи. Флюсы (кварцевый песок и известь) завозятся в соседний пролет в зону пятисуточного запаса флюсов.

#### 1. Загрузка и плавление (15 ч.)

Медный лом загружается через загрузочное окно печи при помощи завалочной машины. Управление дверцей окна осуществляется с панели управления, находящейся рядом с печью. Флюсы (кварцевый песок и известь) должны загружаться малыми порциями вместе с медным ломом. В промежутках между загрузками и в период плавления дверца загрузочного окна должна быть закрыта. Процедура загрузки повторяется, пока в печь не будет загружен необходимый объем медного лома. Во время процесса загрузки и плавления горелки должны работать на 85% установленной мощности.

#### 2. Удаление шлака (0,5 ч.)

После окончания плавления из печи удаляется шлак. В течение периода удаления шлака топливные горелки используются на 20% мощности.

#### 3. Окисление (1 ч.)

В этот период происходит окисление примесей, присутствующих в расплаве, и их ошлакование. Во время процесса окисления выпускное отверстие для меди должно быть плотно закрыто. Окисление расплава производится вдуванием воздуха в ванну через две погружные фурмы. Перед началом операции, на экране монитора устанавливается необходимый для окисления расход сжатого воздуха, печь наклоняется примерно на 15° в сторону разливки для того, чтобы опустить фурмы в расплав. Флюсы для образования шлака добавляются через загрузочную дверцу. После завершения процесса окисления расплава печь выводится в нейтральное положение.



#### 4. Удаление шлака (0,5 ч)

По окончании периода окисления расплава берется проба металла для экспресс-анализа. Когда достигнуты желаемые характеристики металла по примесям и содержанию кислорода, шлак удаляется. Слив производится при наклоне печи в сторону удаления шлака, при необходимости шлак удаляется вручную с помощью скребка. В течение периода удаления шлака топливные горелки используются на 20% мощности.

#### 5. Восстановление (3 ч)

Восстановление – второй этап рафинирования меди. Операция проводится для перевода меди из окисленной формы в чистый металл и удаления кислорода из расплава. Для этого в расплав металла вдувается природный газ через 2 фурмы (те же, что и для вдувания воздуха) для восстановления окиси меди и получения минимально необходимого остаточного содержания кислорода в меди (не более 150ppm).

В это время горелки должны работать на 20% своей мощности. В зависимости от температуры меди, несгоревший газ будет сожжен частично или над ванной меди или в шлаковике.

#### 6. Подогрев расплава (1 ч)

В период подогрева расплава осуществляется нагрев ванны до температуры разлива. В это время горелки должны работать на 50% своей мощности.

#### 5. Слив расплава (2 ч)

Для слива расплава открывается летка печи, а печь наклоняется для разлива металла. Расплав меди из печи по обогреваемому желобу стекает в промежуточный ковш анодозаливной системы (поз 1.4) карусельного типа. В это время горелки должны работать на 30% своей мощности.

Автоматическая система разлива анодов осуществляет все технологические операции в автоматическом режиме: дозирование расплава, разлива анодов в изложницы, охлаждение анодов, предварительный подъем, съём готовых анодов в ванну для окончательного охлаждения, накопление партии анодов в ванне охлаждения.

Использование автоматической системы разлива позволяет достичь высокой производительности при точном весе, совершенной форме и качественной поверхности отлитых анодов.

Система имеет модульную конструкцию, которая позволяет добавлять и удалять различные устройства, в зависимости от потребности. В систему входят следующие узлы: устройство для разливки и взвешивания анодов (один промежуточный ковш, один разливочный ковш), разливочная карусель, оросительная система охлаждения, система предварительного подъема анодов, система съема анодов в ванну охлаждения, гидравлическая система, система централизованной смазки, система управления

Расплав меди после рафинирования сливается непрерывным потоком из медеплавильной печи в промежуточный ковш карусельной разливочной машины. Промежуточный ковш переливает медь порциями в разливочный ковш, опирающийся на взвешивающее устройство. Когда разливочный ковш наполняется до заданного веса, промежуточный ковш возвращается в исходное положение, а разливочный ковш сливает часть меди (365 кг) в изложницу. Система управления процессом обеспечивает повторение операций по наполнению разливочного ковша и постановке под разливку свободной изложницы.

Залитые изложницы пошагово продвигаются через систему охлаждения, где дно изложниц и верхняя поверхность анодов охлаждаются водой, подаваемой через форсунки.

После охлаждения залитые изложницы перемещаются в позицию, где производится предварительный подъем анодов (отделение от изложниц) и перенос анодов в охлаждающую ванну для их окончательного охлаждения. В охлаждающей ванне аноды располагаются вертикально. Для перемещения анодов вдоль ванны используется цепной конвейер. Охлажденные аноды вынимаются из ванны при помощи электропогрузчика.

После съема анода пустая изложница перемещается на позицию для осмотра, удаления окалины и окраски рабочей поверхности. Осмотр проводится визуально. Бракованные изложницы отмечаются на мониторе ПК цветом и автоматически под разливку не подаются. На рабочую поверхность изложницы при помощи устройства для нанесения покрытия наносится слой сульфата бария.

#### 6. Межплавочный простой.

В этот период осуществляются операции по осмотру и чистке желобов и промежуточных ковшей, заделке летки. В это время горелки должны работать на 20% своей мощности.

Отходящие газы, образующиеся в ходе плавки при сжигании природного газа в печи, поступают в шлаковую камеру (поз. 1.3). В шлаковой камере происходит осаждение крупной фракции пыли, частиц расплава и шлака, дожиг непрореагировавших газов СО и СН<sub>4</sub>, а также разбавление отходящих газов воздухом до необходимой температуры.

После удаления шлака ковш с ним направляется за пределы цеха в зону остывания, где осуществляется отстаивание и охлаждение шлака. Далее шлак затаривается в полиэтиленовые мешки и направляется электропогрузчиком в существующий ангар для накопления перед отгрузкой. Площадь складирования составляет 20 м<sup>2</sup>.

Подъемно-транспортные операции на участке осуществляются специальным металлургическим краном грузоподъемностью 10 т.

**Участок газоочистки** размещается на площадях цеха в осях 6-13/А-Г и предназначен для очистки дымовых и аспирационных газов. На участке установлено следующее оборудование: газоохладитель, блок рукавных фильтров, дымососы и дымовая труба, размещаемые за пределами цеха.

Отходящие дымовые газы медеплавильной печи разбавляются воздухом до температуры 1000°С в шлаковой камере и поступают в газоохладитель. Газоохладитель представляет собой аппарат теплообменного типа. Для охлаждения технологических газов используется очищенная вода. Водяное охлаждение двухконтурное: первый контур – с постоянной циркуляцией воды (температура на входе в газоохладитель 85°С), второй контур – охлаждение циркуляционной воды первого контура в теплообменнике с одновременным нагревом сетевой воды до требуемой температуры. Избыток тепла снимается на «сухих» градирнях.

В газоохладителе происходит охлаждение технологических газов до температуры 110÷180°С, в зависимости от режима работы печи. Конструктивно газоохладитель состоит из пылевой камеры, в которой газ охлаждается до 500÷600°С, и конвективной части, где газ охлаждается до 110÷180°С.

На теплообменных поверхностях газоохладителя осаждается значительная часть пыли. Для удаления пыли с теплообменных поверхностей используется система газо-импульсной очистки. Из газоохладителей через систему бункеров пыль выгружается на скребковые транспортеры (поз. 2.2 и 2.3), по которым передается в полиэтиленовые мешки (емкостью не более 0,5 м<sup>3</sup>). По мере накопления пыли, контейнер убирается электропогрузчиком и направляется в существующий ангар для накопления перед отгрузкой потребителю.

Схема газоочистки представлена на рисунке 4.2

После дымососов дымовые и аспирационные газы поступают на общую дымовую трубу высотой 24 м, диаметр 1200 мм – источник №0040. В атмосферу выбрасываются продукты горения газа азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод оксид, бенз/а/пирен (3, 4-бензпирен) и частицы металлов: железа оксид, меди оксид, олово оксид, свинец и его соединения, взвешенные вещества.

Общеобменная вентиляция цеха осуществляется через крышные вентиляторы (В1-В3,В4) – источники №№ 0046, 0047, 0048, 0041 и фонарь – источник № 0049. Удаляемые вещества через общеобменную вентиляцию азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод оксид, бенз/а/пирен (3, 4-бензпирен) и частицы металлов: железа оксид, меди оксид, олово оксид, свинец и его соединения

Номенклатура и количество выбросов загрязняющих веществ от проектируемых источников приняты согласно технологической части проекта.

**Лаборатория контроля качества** размещается на отм. +3,600 в осях 1-2/Ж-И и предназначена для контроля качества готовой продукции и текущих экспресс-анализов металла. Для проведения анализов лаборатория оснащена спектрометром типа ДФС-500.

**Компрессорная станция.** Снабжение технологического оборудования сжатым воздухом предусматривается от компрессорной станции, размещенной в осях 15-17/Е-И. Работа компрессорной полностью автоматизирована и не требует присутствия обслуживающего персонала.

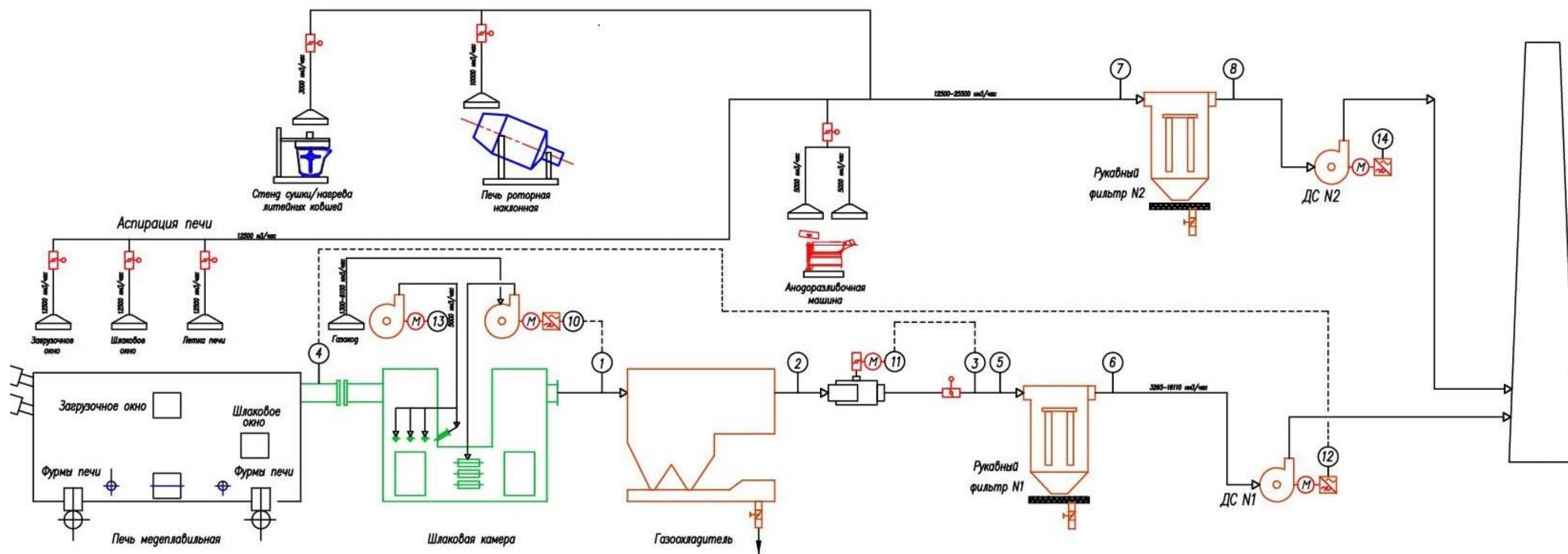


Рисунок 4-1Рис4.1

Рисунок 4-2

**Котельная блочно-модульная.** Для теплоснабжения (без ГВС) производственного цеха устанавливается отдельно-стоящая блочно-модульная водогрейная котельная БМК-В-1,0Г мощностью водогрейной части 1,0 МВт производства ООО «КЭР-ЭНЕРДЖИ» г.Казань (или аналог).

Котельная представляет собой одноэтажную строительную конструкцию, состоящую из одного модуля, внутри которой смонтировано основное и вспомогательное оборудование. Каркас модуля представляет собой сборную металлоконструкцию, на которую навешаны "сэндвич" - панели с утеплителем на синтетическом связующем толщиной 80 мм.

В котельной устанавливаются котлы Lavart 500 Revers мощностью 500 кВт (2 шт) производства АО «Омзит» (или аналоги)

Устанавливаемые котлы комплектуются двухступенчатыми газовыми горелками ECOFLAM BLU 700.1 PR Low Nox TL производства ECOFLAM (Италия).

Газовые двухступенчатые горелки представляют собой полностью автоматические горелки для сжигания природного газа.

Мощность горелки, кВт - 270-700, У

уровень шума, дБ -76,2

Максимальный расход газа на горелку котла Lavart 500 Revers – 58,41 м<sup>3</sup>/час. Общий часовой расход природного газа на котельную по установленной мощности – 116,82 м<sup>3</sup>/час (при Q<sub>н</sub>=8000 ккал/м<sup>3</sup>). Выбросы организованные, через дымоотводящие трубы высотой 12 м, диаметр 300 мм - источники №№ 0042, 0043. При этом в атмосферный воздух будут выделяться: *азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод оксид, бенз/а/пирен (3, 4-бензпирен).*

Расчет выбросов от котельной производился по программе «Котельные», версия 3.4; фирмы «Интеграл», в которой реализована расчетная Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999 год.

**ДЭС** -аварийная (источник №0044). Мощность установки: 400 кВт. Расход топлива за год 0,688 тонн. Температура отработавших газов 450 °С. Дымовые газы поступают в атмосферу через трубу высотой 2,5 м, диаметром 0,16 м. В атмосферу выделяются вещества: *Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II)*

*оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бенз/а/пирен, Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).*

Для хранения топлива используется емкость. Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через дыхательный клапан, высотой 2,50м, диаметром 0,05м (источник №0045). Загрязняющие вещества: *Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), Алканы C12-19 (в пересчете на С).*

### **Краткая характеристика существующих объектов предприятия, планируемых для задействования в работе цеха.**

Участок сортировки лома размещается на вспомогательной площадке на ул.Ларина,144 и представляет собой крытое отапливаемое здание, в котором осуществляется сортировка и пакетирование поступающих ломов. Дооборудование его не требуется, так как после строительства Цеха по производству медных анодов участок сортировки лома будет работать для обеспечения сырьем Цеха. Производительность участка сортировки лома составляет 25000 т/год.

АБК размещается восточной стороны планируемого Цеха и представляет собой кирпичное здание в существующем здании бывшего производства. В настоящее время в АБК имеются площади, достаточные для размещения 75 сотрудников Цеха по производству медных анодов.

Ангар представляет собой крытое неотапливаемое здание и предназначено для временного размещения различных материалов. В настоящее время в ангаре имеется 100 м<sup>2</sup> свободных площадей.

. Источник 6009-проезд автомобилей для разгрузки -погрузки.

От двигателей автотранспорта выделяются загрязняющие вещества (ЗВ): *оксид углерода, керосин, диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы.* Расчет валовых выбросов при работе строительной техники, транспортных средств рассчитаны по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом), М., 1998 г. и по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), 1998 г., которые реализованы в программе «АТП- Эколог» версия 3.1 фирмы «Интеграл» с учетом рекоменда-

ций «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С-Пб, 2012 г.

Ситуационный план расположения АО «ФОСФОХИМ» с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации представлен на графическом приложении л.1

В атмосферный воздух от планируемых источников будут выделяться 16 веществ, наименования веществ и суммарный выброс приведен в таблице 4.1-4

**Таблица 4.1-4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (новые)**

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0004353	0,000816
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	ПДК с/с	0,00002	2	0,0361847	0,059245
0168	Олово оксид/в пересчете на олово	ПДК с/с	0,02000	3	0,0004353	0,000816
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0,00100	1	0,0017586	0,003382
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	ПДК с/с	0,03500	3	0,0123761	0,024417
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид	ПДК м/р	0,20000	3	0,7428631	11,117463
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,1297332	2,273982
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0119361	0,000453
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0286208	0,001074
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000013	0,000002
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	1,2375927	20,057451
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000022	0,000035
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксо-метан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,0028570	0,000095
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0691458	0,002527
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,00000	4	0,0004810	0,000638
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0071821	0,013465
Всего веществ : 16					2,2816053	33,555861
в том числе твердых : 8					0,0703103	0,102629
жидких/газообразных : 8					2,2112950	33,453233
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6034	(2) 184 330					
6035	(2) 333 1325					



Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы на перспективу развития приведены в Приложении К

В атмосферный воздух от планируемых и существующих источников будут выделяться 36 веществ, наименования веществ и суммарный выброс приведен в таблице 4.1-5.

**Таблица 4.1-5 Сводная таблица**

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение на 2020 г.		Перспектива Выброс веществ на 2022 г.	
		г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0074559	0,008844	0,0078912	0,009660
0140	Медь сульфат (в пересчете на медь)	0,0011418	0,033888	0,0011418	0,033888
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001421	0,000179	0,0001421	0,000179
0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,0023342	0,081678	0,0385187	0,140923
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий)	0,0000108	0,000010	0,0000108	0,000010
0168	Олово оксид/в пересчете на олово	-----	-----	0,0004353	0,000816
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	-----	-----	0,0017587	0,003381
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0000064	0,000008	0,0000064	0,000008
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	-----	-----	0,0123761	0,024416

Код	Наименование вещества	Выброс веществ суц. положение на 2020 г.		Перспектива Выброс веществ на 2022 г.	
		г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,6010593	3,451771	1,3439225	14,569235
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO <sub>3</sub> )	0,0005011	0,000451	0,0005011	0,000451
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000492	0,000044	0,0000492	0,000044
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0976063	0,564614	0,2273397	2,838597
0316	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0,0001316	0,000118	0,0001316	0,000118
0322	Серная кислота (по молекуле H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	0,0008542	0,024548	0,0008542	0,024548
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0105126	0,007274	0,0224487	0,007727
0330	Сера диоксид	0,0682740	0,022086	0,0968948	0,023160
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	-----	-----	0,0000013	0,000002
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,1210363	12,642017	2,3586292	32,699468
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000502	0,000063	0,0000502	0,000063
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0002419	0,000218	0,0002419	0,000218
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000837	0,000075	0,0000837	0,000075
0703	Бенз/а/пирен	1,36E-12	2,24E-11	0,0000022	0,000035
0906	Тетрахлорметан	0,0004985	0,000449	0,0004985	0,000449
1051	Пропан-2-ол	0,0011700	0,036897	0,0011700	0,036897
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0016709	0,001504	0,0016709	0,001504
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0053566	0,000083	0,0082136	0,000178
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0006248	0,000562	0,0006248	0,000562
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,0001914	0,000172	0,0001914	0,000172

Код	Наименование вещества	Выброс веществ сущ. положение на 2020 г.		Перспектива Выброс веществ на 2022 г.	
		г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0016111	0,000006	0,0016111	0,000006
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1583634	0,046686	0,2275092	0,049213
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	-----	-----	0,0004810	0,000638
2902	Взвешенные вещества	-----	-----	0,0071814	0,013464
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: 70-20	6,66E-09	2,00E-07	6,66E-09	2,00E-07
2930	Пыль абразивная	0,0000266	0,000002	0,0000266	0,000002
2936	Пыль древесная	0,0136945	0,019720	0,0136945	0,019720
Всего веществ 36 :		2,0946995	16,943968	4,3763044	50,499828
В том числе твердых :		0,0353250	0,151603	0,1056345	0,254229
Жидких/газообразных :		2,0593745	16,792365	4,2706699	50,245599

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации планируемого объекта с учетом существующих источников приведены в приложениях Л, М, П, Р. Используются расчеты, выполненные обществом с ограниченной ответственностью «Научно-технический центр «ПРАВО», в проекте обоснования размещения объекта реконструкции (Цех по производству медных анодов) в границах установленной санитарно-защитной зоны АО «ФОСФОХИМ» в 2021 г.

При расчете рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе учитывались метеорологические характеристики и коэффициенты, приведенные в таблице 4.1-6 (Приложении Д).

**Таблица 4.1-6 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0

<i>Наименование характеристик</i>	<i>Величина</i>
1	2
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С	27
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, С	-15,3
Среднегодовая роза ветров, %	
С	17
СВ	9
В	6
ЮВ	8
Ю	26
ЮЗ	18
З	8
СЗ	8
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	7,0

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе планируемой деятельности приняты фоновые концентрации по данным ФГБУ «Приволжского УГМС». Уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха в исследуемом районе не превышает санитарно-гигиенические нормативы ни по одному из рассматриваемых загрязняющих веществ. Значения фоновых концентраций атмосферного воздуха приведены в таблице 4.1-7 (Приложении Е).

**Таблица 4.1-7 Фоновые концентрации**

Код в-ва	Вредное вещество	Значение концентраций, мг/м <sup>3</sup>				
		при скорости ветра 0-2 м/с	при скорости ветра 3-7 м/с и направлении			
			север	восток	юг	запад
301	Диоксид азота	0,052	0,043	0,057	0,040	0,044
304	Оксид углерода	1,6	1,2	1,4	1,2	1,1
330	Диоксид серы	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003
2902	Взвешенные вещества	0,25	0,24	0,2	0,22	0,22
304	Азот оксид	0,039				
184	Свинец и его соединения в пересчете на PbO	0,45 мкг/м <sup>3</sup>				
703	Бенз(а)пирен (мкг/м <sup>3</sup> )	4,07*10 <sup>-3</sup> мкг/м <sup>3</sup>				
146	Медь и ее соединения (мкг/м <sup>3</sup> )	0,49 мкг/м <sup>3</sup>				
123	Железо и его соединения (мкг/м <sup>3</sup> )	0,63 мкг/м <sup>3</sup>				

Код в-ва	Вредное вещество	Значение концентраций, мг/м <sup>3</sup>			
		при скорости ветра 0-2 м/с	при скорости ветра 3-7 м/с и направлении		
			север	восток	юг
143	Цинк и его соединения (мкг/м <sup>3</sup> )	0,35 мкг/м <sup>3</sup>			

Расчет выполнен в локальной системе координат, а также в расчетных точках, приведенные в таблице 4.1-8

**Таблица 4.1-8 Расчетные точки на границе санитарно-защитной зоны**

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	792,50	1504,50	2,00	на границе СЗЗ
2	1165,00	1395,00	2,00	на границе СЗЗ
3	1506,50	1119,00	2,00	на границе СЗЗ
4	1322,50	799,00	2,00	на границе СЗЗ
5	959,00	729,00	2,00	на границе СЗЗ
6	600,00	906,50	2,00	на границе СЗЗ
7	679,00	1180,00	2,00	на границе СЗЗ
8	749,00	1369,00	2,00	на границе СЗЗ
9	601,00	1206,00	2,00	на границе жилой зоны
10	1128,50	1427,50	2,00	на границе охранной зоны (дачные участки)
11	418,00	765,00	2,00	на границе жилой зоны
12	871,50	1260,50	2,00	на границе производственной зоны
13	793,00	1051,00	2,00	на границе производственной зоны
14	900,00	1024,50	2,00	на границе производственной зоны
15	943,00	1144,50	2,00	на границе производственной зоны
16	1194,00	1102,00	2,00	на границе производственной зоны

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнялся для теплого периода года (максимальная загрузка оборудования предприятия) и холодного периода года, по всем ингредиентам загрязняющих веществ в атмосфере, при этом за исходные данные приняты максимально возможные выбросы (г/с) при нормальном ведении процесса.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился для всех загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в контрольных точках на границе ближайших жилых массивов, по всем веществам менее 1.0 ПДК с учетом фоновых загрязнений.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ показал следующее: для *диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо), Медь сульфат (в пересчете на медь), Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид), Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит), Натрий гидроксид (Натр едкий), Олово (II) оксид, Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец), Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид), Цинк оксид (в пересчете на цинк), Азотная кислота (по молекуле HNO<sub>3</sub>), Аммиак (Азота гидрид), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид), Серная кислота (по молекуле H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород), Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид), Метилбензол (Фенилметан), Бенз/а/пирен, Тетрахлорметан, Пропан-2-ол, Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол), Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид), Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота), Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), Алканы C<sub>12-19</sub> (в пересчете на C), Взвешенные вещества, Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>, Пыль абразивная, Пыль древесная* выполняется условие:

$$\frac{\sum C_m}{ПДК} < E_3 < 0,1;$$

расчеты показали (расчеты выполнены ООО «Научно-технический центр «ПРАВО», в проекте обоснования размещения объекта реконструкции (Цех по производству медных анодов) в границах установленной санитарно-защитной зоны АО «ФОСФОХИМ» в 2021 г.), что превышения 1ПДК в приземном слое атмосферы во всех расчетных точках не ожидается.

В таблицах 4.1-9, 4.1–10 приведены максимальные, среднесуточные и осредненные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые

источниками загрязнения рассматриваемого объекта, в контрольных точках на границе жилой зоны и на границе сокращенной санитарно-защитной зоны.

Источники №6006, №6007 учитываются только при проведении расчетов максимально разовых концентраций в приземном слое атмосферы, так как производимые на участках работы имеют непостоянный характер. Часть рабочего времени оборудование не используется, по причине отсутствия анодов и необходимости изготовления катодных основ.

**Таблица 4.1-9 Максимальные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками загрязнения**

1	2	3	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		9
			4	5	6	7	8	
	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф.ж, в долях ПДК	на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада	Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
0140 Медь сульфат (в пересчете на медь)	10	----	----	----	---- / 0,0137	0009	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0140 Медь сульфат (в пересчете на медь)	12	----	0,0212	----	----	0009	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0140 Медь сульфат (в пересчете на медь)	7	----	----	---- / 0,0193	----	0009	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0140 Медь сульфат (в пересчете на медь)	9	----	----	----	---- / 0,0166	0009	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	10	----	----	----	---- / 0,0054	0013	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	15	----	0,0649	----	----	0013	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	7	----	----	---- / 0,0115	----	0013	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	9	----	----	----	---- / 0,0078	0013	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0150 Натрий гидроксид (Натр едкий)	10	----	----	----	---- / 3,90e-05	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0150 Натрий гидроксид (Натр едкий)	12	----	0,0001	----	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза

	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уфj, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада	
0150 Натрий гидроксид (Натр едкий)	7	----	----	---- / 0,0001	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фосфохим" Цех: цех электролиза
0150 Натрий гидроксид (Натр едкий)	9	----	----	----	---- / 4,80e-05	0015	100,00	Плщ: АО "Фосфохим" Цех: цех электролиза
0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	10	----	----	----	---- / 0,0306	0040	96,97	Плщ: АО "Фосфохим" Цех: цех по производству медных анодов
0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	13	----	0,0323	----	----	0040	97,46	Плщ: АО "Фосфохим" Цех: цех по производству медных анодов
0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	8	----	----	---- / 0,0325	----	0040	97,75	Плщ: АО "Фосфохим" Цех: цех по производству медных анодов
0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	9	----	----	----	---- / 0,0306	0040	97,81	Плщ: АО "Фосфохим" Цех: цех по производству медных анодов
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	10	0,2033	----	----	0,3451 / ---	6004	10,42	Плщ: АО "Фосфохим" Цех: автотранспорт
<b>0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)</b>	<b>12</b>	<b>0,0520</b>	<b>1,4386</b>	----	----	<b>6004</b>	<b>82,09</b>	<b>Плщ: АО "Фосфохим" Цех: автотранспорт</b>
<b>0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)</b>	<b>8</b>	<b>0,2028</b>	----	<b>0,4083 / --</b>	----	<b>6004</b>	<b>27,01</b>	<b>Плщ: АО "Фосфохим" Цех: автотранспорт</b>
<b>0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)</b>	<b>9</b>	<b>0,2174</b>	----	----	<b>0,3864 / ---</b>	<b>0040</b>	<b>10,50</b>	<b>Плщ: АО "Фосфохим" Цех: цех по производству медных анодов</b>
0302 Азотная кислота (по молекуле HNO3)	10	----	----	----	---- / 4,54e-05	0015	100,00	Плщ: АО "Фосфохим" Цех: цех электролиза
0302 Азотная кислота (по молекуле HNO3)	12	----	0,0001	----	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фосфохим" Цех: цех электролиза
0302 Азотная кислота (по молекуле HNO3)	7	----	----	---- / 0,0001	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фосфохим" Цех: цех электролиза
0302 Азотная кислота (по молекуле HNO3)	9	----	----	----	---- / 0,0001	0015	100,00	Плщ: АО "Фосфохим" Цех:



	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уфj, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада	
HNO3)								цех электролиза
0303 Аммиак (Азота гидрид)	10	----	----	----	---- / 8,91e-06	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0303 Аммиак (Азота гидрид)	12	----	1,40e-05	----	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0303 Аммиак (Азота гидрид)	7	----	----	---- / 1,28e-05	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0303 Аммиак (Азота гидрид)	9	----	----	----	---- / 1,10e-05	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	10	----	----	----	---- / 0,0115	6004	25,33	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: автотранспорт
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	12	----	0,1127	----	----	6004	85,17	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: автотранспорт
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	8	----	----	---- / 0,0194	----	6004	45,66	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: автотранспорт
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	9	----	----	----	---- / 0,0149	6004	22,96	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: автотранспорт
0316 Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	10	----	----	----	---- / 2,38e-05	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0316 Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	12	----	3,74e-05	----	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0316 Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	7	----	----	---- / 3,43e-05	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0316 Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	9	----	----	----	---- / 2,93e-05	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4)	10	----	----	----	---- / 0,0001	0009	96,72	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4)	12	----	0,0002	----	----	0009	96,68	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4)	7	----	----	---- / 0,0001	----	0009	96,65	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4)	9	----	----	----	---- / 0,0001	0009	96,67	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
0328 Углерод (Пигмент черный)	10	----	----	----	---- / 0,0126	6004	42,39	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: автотранспорт
0328 Углерод (Пиг-	15	----	0,1802	----	----	6008	85,77	Плщ: АО "Фос-

	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада	
мент черный)								Фохим" Цех: автотранспорт
0328 Углерод (Пигмент черный)	8	----	----	---- / 0,0266	----	6004	64,50	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: автотранспорт
0328 Углерод (Пигмент черный)	9	----	----	----	---- / 0,0148	6004	74,40	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: автотранспорт
0330 Сера диоксид	10	----	----	----	---- / 0,0096	6004	42,94	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: автотранспорт
0330 Сера диоксид	12	----	0,1285	----	----	6004	88,25	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: автотранспорт
0330 Сера диоксид	8	----	----	---- / 0,0198	----	6004	66,75	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: автотранспорт
0330 Сера диоксид	9	----	----	----	---- / 0,0111	6004	76,34	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: автотранспорт
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	10	----	----	----	---- / 0,0001	0045	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	16	----	0,0005	----	----	0045	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	----	----	---- / 0,0001	----	0045	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	9	----	----	----	---- / 4,91e-05	0045	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	10	----	----	----	---- / 0,0142	6004	20,40	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: автотранспорт
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	12	----	0,1190	----	----	6004	85,71	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: автотранспорт
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	8	----	----	---- / 0,0235	----	6004	40,37	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: автотранспорт
0337 Углерода оксид	9	----	----	----	---- /	6004	18,00	Плщ: АО "Фос-

	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада	
(Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0187			Фохим" Цех: автотранспорт
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	10	----	----	----	---- / 0,0009	0013	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	15	----	0,0115	----	----	0013	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	7	----	----	---- / 0,0020	----	0013	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	9	----	----	----	---- / 0,0014	0013	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	10	----	----	----	---- / 2,92e-05	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	12	----	4,58e-05	----	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	7	----	----	---- / 4,20e-05	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	9	----	----	----	---- / 3,59e-05	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
0621 Метилбензол (Фенилметан)	10	----	----	----	---- / 5,06e-06	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
0621 Метилбензол (Фенилметан)	12	----	7,93e-06	----	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
0621 Метилбензол (Фенилметан)	7	----	----	---- / 7,27e-06	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
0621 Метилбензол (Фенилметан)	9	----	----	----	---- / 6,22e-06	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
0906 Тетрахлорметан	10	----	----	----	---- / 4,51e-06	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
0906 Тетрахлорметан	12	----	7,08e-06	----	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
0906 Тетрахлорметан	7	----	----	---- / 6,49e-06	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
0906 Тетрахлорметан	9	----	----	----	---- / 5,55e-06	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
1051 Пропан-2-ол	10	----	----	----	---- / 0,0002	0017	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех:

	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф, j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада	
								цех цветного проката
1051 Пропан-2-ол	13	----	0,0004	----	----	0017	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех цветного проката
1051 Пропан-2-ол	7	----	----	----/0,0003	----	0017	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех цветного проката
1051 Пропан-2-ол	9	----	----	----	----/0,0003	0017	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех цветного проката
1061 Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	10	----	----	----	----/1,21e-05	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
1061 Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	12	----	1,90e-05	----	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
1061 Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	7	----	----	----/1,74e-05	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
1061 Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	9	----	----	----	----/1,49e-05	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	10	----	----	----	----/0,0001	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	12	----	0,0001	----	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	7	----	----	----/0,0001	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
1401 Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	9	----	----	----	----/0,0001	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	10	----	----	----	----/3,47e-05	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	12	----	0,0001	----	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	7	----	----	----/4,99e-05	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	9	----	----	----	----/4,27e-05	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на угле-	10	----	----	----	----/0,0003	6003	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: автотранспорт

	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф, j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада	
род)								
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	16	----	0,0034	----	----	6003	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: автотранспорт
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2	----	----	----/0,0003	----	6003	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: автотранспорт
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	9	----	----	----	----/0,0001	6003	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: автотранспорт
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	10	----	----	----	----/0,0084	6004	93,54	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: автотранспорт
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	12	----	0,1321	----	----	6004	92,51	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: автотранспорт
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	8	----	----	----/0,0184	----	6004	77,22	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: автотранспорт
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	9	----	----	----	----/0,0109	6004	87,38	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: автотранспорт
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С)	10	----	----	----	----/0,0003	0045	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С)	16	----	0,0014	----	----	0045	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С)	2	----	----	----/0,0003	----	0045	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С)	9	----	----	----	----/0,0001	0045	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
2902 Взвешенные вещества	10	----	----	----	----/0,0002	0040	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных

	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф, j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада	
								анодов
2902 Взвешенные вещества	13	----	0,0003	----	----	0040	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
2902 Взвешенные вещества	8	----	----	---- / 0,0003	----	0040	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
2902 Взвешенные вещества	9	----	----	----	---- / 0,0002	0040	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
2930 Пыль абразивная	10	----	----	----	---- / 0,0004	0014	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех производства пластичных смазок
2930 Пыль абразивная	15	----	0,0040	----	----	0014	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех производства пластичных смазок
2930 Пыль абразивная	7	----	----	---- / 0,0007	----	0014	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех производства пластичных смазок
2930 Пыль абразивная	9	----	----	----	---- / 0,0004	0014	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех производства пластичных смазок
2936 Пыль древесная	10	----	----	----	---- / 0,0239	0007	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: столярный участок
2936 Пыль древесная	15	----	0,2160	----	----	0007	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: столярный участок
2936 Пыль древесная	2	----	----	---- / 0,0243	----	0007	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: столярный участок
2936 Пыль древесная	9	----	----	----	---- / 0,0151	0007	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: столярный участок
6003 Аммиак, серо-	10	----	----	----	---- /	0045	100,00	Плщ: АО "Фос-

	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уфj, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада	
водород					0,0001			Фохим" Цех: цех по производству медных анодов
6003 Аммиак, сероводород	16	----	0,0005	----	----	0045	98,15	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех по производству медных анодов
6003 Аммиак, сероводород	2	----	----	----/0,0001	----	0045	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех по производству медных анодов
6003 Аммиак, сероводород	9	----	----	----	----/4,92e-05	0045	99,77	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех по производству медных анодов
6004 Аммиак, сероводород, формальдегид	10	----	----	----	----/0,0001	0045	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех по производству медных анодов
6004 Аммиак, сероводород, формальдегид	16	----	0,0005	----	----	0045	98,15	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех по производству медных анодов
6004 Аммиак, сероводород, формальдегид	2	----	----	----/0,0001	----	0045	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех по производству медных анодов
6004 Аммиак, сероводород, формальдегид	9	----	----	----	----/4,92e-05	0045	99,77	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех по производству медных анодов
6005 Аммиак, формальдегид	10	----	----	----	----/8,91e-06	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
6005 Аммиак, формальдегид	12	----	1,40e-05	----	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
6005 Аммиак, формальдегид	7	----	----	----/1,28e-05	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
6005 Аммиак, формальдегид	9	----	----	----	----/1,10e-05	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
6012 Ацетон, трикрезол, фенол	10	----	----	----	----/0,0001	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-Фохим" Цех:

	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уфj, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада	
								цех электролиза
6012 Ацетон, трикрезол, фенол	12	----	0,0001	----	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
6012 Ацетон, трикрезол, фенол	7	----	----	---- / 0,0001	----	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
6012 Ацетон, трикрезол, фенол	9	----	----	----	---- / 0,0001	0015	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех электролиза
6034 Свинца оксид, серы диоксид	10	----	----	----	---- / 0,0304	0040	96,77	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
6034 Свинца оксид, серы диоксид	12	----	0,1301	----	----	6004	88,76	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: автотранспорт
6034 Свинца оксид, серы диоксид	7	----	----	---- / 0,0402	----	0040	75,03	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
6034 Свинца оксид, серы диоксид	9	----	----	----	---- / 0,0378	0040	76,32	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
6035 Сероводород, формальдегид	10	----	----	----	---- / 0,0001	0045	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
6035 Сероводород, формальдегид	16	----	0,0005	----	----	0045	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
6035 Сероводород, формальдегид	2	----	----	---- / 0,0001	----	0045	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
6035 Сероводород, формальдегид	9	----	----	----	---- / 4,91e-05	0045	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
6040 Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак	10	----	----	----	---- / 0,1625	6004	26,09	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: автотранспорт
6040 Серы диоксид и	12	----	1,6279	----	----	6004	85,42	Плщ: АО "Фос-



	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уфj, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада	
трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак								Фохим" Цех: автотранспорт
6040 Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак	8	----	----	---- / 0,2752	----	6004	46,69	Плц: АО "Фос-Фохим" Цех: автотранспорт
6040 Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак	9	----	----	----	---- / 0,2090	6004	23,81	Плц: АО "Фос-Фохим" Цех: автотранспорт
6041 Серы диоксид и кислота серная	10	----	----	----	---- / 0,0096	6004	42,54	Плц: АО "Фос-Фохим" Цех: автотранспорт
6041 Серы диоксид и кислота серная	12	----	0,1286	----	----	6004	88,15	Плц: АО "Фос-Фохим" Цех: автотранспорт
6041 Серы диоксид и кислота серная	8	----	----	---- / 0,0198	----	6004	66,75	Плц: АО "Фос-Фохим" Цех: автотранспорт
6041 Серы диоксид и кислота серная	9	----	----	----	---- / 0,0111	6004	76,34	Плц: АО "Фос-Фохим" Цех: автотранспорт
6043 Серы диоксид и сероводород	10	----	----	----	---- / 0,0096	6004	42,93	Плц: АО "Фос-Фохим" Цех: автотранспорт
6043 Серы диоксид и сероводород	12	----	0,1285	----	----	6004	88,24	Плц: АО "Фос-Фохим" Цех: автотранспорт
6043 Серы диоксид и сероводород	8	----	----	---- / 0,0198	----	6004	66,72	Плц: АО "Фос-Фохим" Цех: автотранспорт
6043 Серы диоксид и сероводород	9	----	----	----	---- / 0,0111	6004	76,31	Плц: АО "Фос-Фохим" Цех: автотранспорт
6045 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	10	----	----	----	---- / 0,0002	0009	57,70	Плц: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
6045 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	12	----	0,0003	----	----	0009	57,50	Плц: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
6045 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	7	----	----	---- / 0,0002	----	0009	57,24	Плц: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
6045 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	9	----	----	----	---- / 0,0002	0009	57,34	Плц: АО "Фос-Фохим" Цех: цех электролиза
6204 Азота диоксид, серы диоксид	10	----	----	----	---- / 0,0943	6004	26,16	Плц: АО "Фос-Фохим" Цех:

	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф, j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте - схеме	% вклада	
								автотранспорт
6204 Азота диоксид, серы диоксид	12	----	0,9469	----	----	6004	85,45	Плщ: АО "Фосфохим" Цех: автотранспорт
6204 Азота диоксид, серы диоксид	8	----	----	---- / 0,1598	----	6004	46,78	Плщ: АО "Фосфохим" Цех: автотранспорт
6204 Азота диоксид, серы диоксид	9	----	----	----	---- / 0,1212	6004	23,89	Плщ: АО "Фосфохим" Цех: автотранспорт
6205 Серы диоксид и фтористый водород	10	----	----	----	---- / 0,0056	6004	40,62	Плщ: АО "Фосфохим" Цех: автотранспорт
6205 Серы диоксид и фтористый водород	12	----	0,0728	----	----	6004	86,49	Плщ: АО "Фосфохим" Цех: автотранспорт
6205 Серы диоксид и фтористый водород	8	----	----	---- / 0,0110	----	6004	66,54	Плщ: АО "Фосфохим" Цех: автотранспорт
6205 Серы диоксид и фтористый водород	9	----	----	----	---- / 0,0063	6004	43,51	Плщ: АО "Фосфохим" Цех: автотранспорт

**Таблица 4.1-10 Среднесуточные и среднегодовые концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками загрязнения**

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднегодовые приземная концентрация, в долях ПДК			Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднесуточные приземная концентрация, в долях ПДК		
		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	----	----	----	----	10	----	----	---- / 0,0002
0123 диЖелезо триоксид (железа ок-	----	----	----	----	15	0,0009	----	----

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднегодовые приземная концентрация, в долях ПДК			Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднесуточные приземная концентрация, в долях ПДК		
		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
сид) (в пересчете на железо)								
0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	----	----	----	----	7	----	---- / 0,0002	----
0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	----	----	----	----	9	----	----	---- / 0,0002
0140 Медь сульфат (в пересчете на медь)	----	----	----	----	10	----	----	---- / 0,0005
0140 Медь сульфат (в пересчете на медь)	----	----	----	----	16	0,0004	----	----
0140 Медь сульфат (в пересчете на медь)	----	----	----	----	3	----	---- / 0,0005	----
0140 Медь сульфат (в пересчете на медь)	----	----	----	----	11	----	----	---- / 0,0004
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	10	----	----	---- / 0,0026	10	----	----	---- / 4,86E-03
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	15	0,0150	----	----	15	0,04	----	----
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	7	----	---- / 0,0038	----	7	----	---- / 8,88E-03	----
0143 Марга-	9	----	----	---- /	9	----	----	---- /

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднегодовые приземная концентрация, в долях ПДК			Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднесуточные приземная концентрация, в долях ПДК		
		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
нец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)				0,0026				6,03E-03
0146 Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	10	----	----	---- / 0,6742	10	----	----	---- / 0,14
0146 Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	12	0,6967	----	----	15	0,15	----	----
0146 Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	2	----	---- / 0,6783	----	2	----	---- / 0,14	----
0146 Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	9	----	----	---- / 0,6139	9	----	----	---- / 0,12
0168 Олово (II) оксид	----	----	----	----	10	----	----	---- / 2,03E-07
0168 Олово (II) оксид	----	----	----	----	13	2,21E-07	----	----
0168 Олово (II) оксид	----	----	----	----	3	----	---- / 3,12E-07	----
0168 Олово (II) оксид	----	----	----	----	9	----	----	---- / 2,92E-07
0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	10	----	----	---- / 0,0001	10	----	----	---- / 5,53E-03
0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	13	0,0001	----	----	13	5,86E-03	----	----
0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	3	----	---- / 0,0002	----	3	----	---- / 6,63E-03	----

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднегодовые приземная концентрация, в долях ПДК			Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднесуточные приземная концентрация, в долях ПДК		
		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
свинец)								
0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	9	----	----	---- / 0,0002	9	----	----	---- / 6,19E-03
0203 Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	10	----	----	---- / 0,0007	10	----	----	---- / 1,45E-04
0203 Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	15	0,0042	----	----	15	1,30E-03	----	----
0203 Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	7	----	---- / 0,0011	----	7	----	---- / 2,66E-04	----
0203 Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	9	----	----	---- / 0,0007	9	----	----	---- / 1,81E-04
0207 Цинк оксид (в пересчете на цинк)	10	----	----	---- / 9,59e-06	10	----	----	---- / 5,42E-04
0207 Цинк оксид (в пересчете на цинк)	13	9,77e-06	----	----	13	5,17E-04	----	----
0207 Цинк оксид (в пересчете на цинк)	3	----	---- / 1,19e-05	----	2	----	---- / 5,64E-04	----
0207 Цинк оксид (в пересчете на цинк)	9	----	----	---- / 1,02e-05	9	----	----	---- / 4,46E-04
0301 Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	10	----	----	---- / 0,0073	10	----	----	---- / 0,04
0301 Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	12	0,0176	----	----	12	0,25	----	----
0301 Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	7	----	---- / 0,0078	----	7	----	---- / 0,06	----

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднегодовые приземная концентрация, в долях ПДК			Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднесуточные приземная концентрация, в долях ПДК		
		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301 Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	9	----	----	---- / 0,0066	9	----	----	---- / 0,05
0302 Азотная кислота (по молекуле HNO <sub>3</sub> )	10	----	----	---- / 2,85E-07	10	----	----	---- / 6,34E-06
0302 Азотная кислота (по молекуле HNO <sub>3</sub> )	16	2,22E-07	----	----	16	6,43E-06	----	----
0302 Азотная кислота (по молекуле HNO <sub>3</sub> )	2	----	---- / 2,91E-07	----	2	----	---- / 6,40E-06	----
0302 Азотная кислота (по молекуле HNO <sub>3</sub> )	11	----	----	---- / 1,99E-07	9	----	----	---- / 5,57E-06
0303 Аммиак (Азота гидрид)	10	----	----	---- / 2,79E-08	10	----	----	---- / 9,33E-07
0303 Аммиак (Азота гидрид)	16	2,18E-08	----	----	16	9,47E-07	----	----
0303 Аммиак (Азота гидрид)	2	----	---- / 2,85E-08	----	2	----	---- / 9,43E-07	----
0303 Аммиак (Азота гидрид)	11	----	----	---- / 1,95E-08	9	----	----	---- / 8,20E-07
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	10	----	----	---- / 0,0008	----	----	----	----
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	12	0,0019	----	----	----	----	----	----
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	7	----	---- / 0,0009	----	----	----	----	----
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	9	----	----	---- / 0,0008	----	----	----	----
0316 Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	10	----	----	---- / 1,50E-07	10	----	----	---- / 2,50E-06

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднегодовые приземная концентрация, в долях ПДК			Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднесуточные приземная концентрация, в долях ПДК		
		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0316 Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	16	1,16E-07	----	----	16	2,53E-06	----	----
0316 Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	2	----	---- / 1,53E-07	----	2	----	---- / 2,52E-06	----
0316 Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	11	----	----	---- / 1,04E-07	9	----	----	---- / 2,19E-06
0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4)	10	----	----	---- / 0,0004	10	----	----	---- / 5,14E-05
0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4)	16	0,0003	----	----	16	5,14E-05	----	----
0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4)	3	----	---- / 0,0004	----	2	----	---- / 5,19E-05	----
0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4)	11	----	----	---- / 0,0003	9	----	----	---- / 4,40E-05
0328 Углерод (Пигмент черный)	10	----	----	---- / 0,0004	10	----	----	---- / 4,17E-03
0328 Углерод (Пигмент черный)	12	0,0020	----	----	15	0,04	----	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	7	----	---- / 0,0005	----	8	----	---- / 6,72E-03	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	9	----	----	---- / 0,0003	9	----	----	---- / 4,80E-03
0330 Сера диоксид	----	----	----	----	10	----	----	---- / 0,0006
0330 Сера диоксид	----	----	----	----	12	0,0030	----	----
0330 Сера диоксид	----	----	----	----	7	----	---- / 0,0008	----
0330 Сера	----	----	----	----	9	----	----	---- /

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднегодовые приземная концентрация, в долях ПДК			Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднесуточные приземная концентрация, в долях ПДК		
		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
диоксид								0,0005
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	10	----	----	---- / 1,04e-06	----	----	----	----
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	16	4,77e-06	----	----	----	----	----	----
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2	----	---- / 1,26e-06	----	----	----	----	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	10	----	----	---- / 0,0003	10	----	----	---- / 3,63E-03
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	12	0,0005	----	----	12	0,02	----	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	----	---- / 0,0003	----	7	----	---- / 4,75E-03	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	9	----	----	---- / 0,0002	9	----	----	---- / 4,10E-03
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фто-	10	----	----	---- / 9,35e-06	10	----	----	---- / 1,22E-04



Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднегодовые приземная концентрация, в долях ПДК			Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднесуточные приземная концентрация, в долях ПДК		
		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
родоводород)								
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	15	0,0001	----	----	15	1,09E-03	----	----
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	7	----	---- / 1,35e-05	----	7	----	---- / 2,24E-04	----
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	9	----	----	---- / 9,17e-06	9	----	----	---- / 1,52E-04
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	10	----	----	---- / 1,10e-06	10	----	----	---- / 7,65E-06
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	16	8,56E-07	----	----	16	7,76E-06	----	----
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	2	----	---- / 1,12e-06	----	2	----	---- / 7,73E-06	----
0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	11	----	----	---- / 7,68E-07	9	----	----	---- / 6,72E-06
0621 Метилбензол (Фенилметан)	10	----	----	---- / 4,76E-09	----	----	----	----
0621 Метилбензол (Фенилметан)	16	3,71E-09	----	----	----	----	----	----
0621 Метилбензол (Фенилметан)	2	----	---- / 4,86E-09	----	----	----	----	----
0621 Метилбензол (Фенилметан)	11	----	----	---- / 3,32E-09	----	----	----	----
0703 Бенз/а/пирен	10	----	----	---- / 0,0002	10	----	----	---- / 2,19E-04
0703 Бенз/а/пирен	13	0,0002	----	----	13	2,37E-04	----	----
0703 Бенз/а/пирен	3	----	---- / 0,0003	----	3	----	---- / 3,27E-04	----

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднегодовые приземная концентрация, в долях ПДК			Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднесуточные приземная концентрация, в долях ПДК		
		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0703 Бенз/а/пирен	9	----	----	---- / 0,0003	9	----	----	---- / 2,84E-04
0906 Тетрахлорметан	10	----	----	---- / 6,66E-07	10	----	----	---- / 6,66E-07
0906 Тетрахлорметан	16	5,19E-07	----	----	16	5,19E-07	----	----
0906 Тетрахлорметан	2	----	---- / 6,81E-07	----	2	----	---- / 6,81E-07	----
0906 Тетрахлорметан	11	----	----	---- / 4,65E-07	11	----	----	---- / 4,65E-07
1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	----	----	----	----	10	----	----	---- / 7,25E-08
1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	----	----	----	----	16	5,65E-08	----	----
1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	----	----	----	----	2	----	---- / 7,40E-08	----
1555 Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	----	----	----	----	11	----	----	---- / 5,06E-08
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	----	----	----	----	10	----	----	---- / 5,01E-09
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	----	----	----	----	16	4,77E-08	----	----
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	----	----	----	----	2	----	---- / 6,44E-09	----
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	----	----	----	----	9	----	----	---- / 1,99E-09

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднегодовые приземная концентрация, в долях ПДК			Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднесуточные приземная концентрация, в долях ПДК		
		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2902 Взвешенные вещества	10	----	----	---- / 8,93E-07	10	----	----	---- / 4,04E-05
2902 Взвешенные вещества	13	9,71E-07	----	----	13	4,33E-05	----	----
2902 Взвешенные вещества	3	----	---- / 1,37e-06	----	3	----	---- / 4,99E-05	----
2902 Взвешенные вещества	9	----	----	---- / 1,28e-06	9	----	----	---- / 4,70E-05
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	----	----	----	----	10	----	----	---- /2,76E-10
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	----	----	----	----	16	2,43E-10	----	----
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	----	----	----	----	2	----	---- /2,77E-10	----
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	----	----	----	----	9	----	----	---- /2,07E-10
6003 Аммиак, сероводород	10	----	----	---- / 1,07e-06	----	----	----	----
6003 Аммиак, сероводород	16	4,79e-06	----	----	----	----	----	----
6003 Аммиак, сероводород	2	----	---- / 1,29e-06	----	----	----	----	----
6004 Аммиак, сероводород, формальдегид	10	----	----	---- / 1,07e-06	----	----	----	----
6004 Аммиак, сероводород, формальдегид	16	4,79e-06	----	----	----	----	----	----
6004 Аммиак, сероводород, формальдегид	2	----	---- / 1,29e-06	----	----	----	----	----
6034 Свинца оксид, серы диоксид	10	----	----	---- / 0,0007	----	----	----	----
6034 Свинца оксид, серы диоксид	12	0,0031	----	----	----	----	----	----
6034 Свинца	7	----	---- /	----	----	----	----	----

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднегодовые приземная концентрация, в долях ПДК			Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднесуточные приземная концентрация, в долях ПДК		
		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
оксид, серы диоксид			0,0010					
6034 Свинца оксид, серы диоксид	9	----	----	---- / 0,0007	----	----	----	----
6035 Сероводород, формальдегид	10	----	----	---- / 1,04e-06	----	----	----	----
6035 Сероводород, формальдегид	16	4,77e-06	----	----	----	----	----	----
6035 Сероводород, формальдегид	2	----	---- / 1,26e-06	----	----	----	----	----
6040 Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак	10	----	----	---- / 0,0091	----	----	----	----
6040 Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак	12	0,0226	----	----	----	----	----	----
6040 Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак	7	----	---- / 0,0097	----	----	----	----	----
6040 Серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты), аммиак	9	----	----	---- / 0,0081	----	----	----	----
6041 Серы диоксид и кислота серная	10	----	----	---- / 0,0009	----	----	----	----
6041 Серы диоксид и кислота серная	12	0,0031	----	----	----	----	----	----

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднегодовые приземная концентрация, в долях ПДК			Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднесуточные приземная концентрация, в долях ПДК		
		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6041 Серы диоксид и кислота серная	2	----	---- / 0,0009	----	----	----	----	----
6041 Серы диоксид и кислота серная	9	----	----	---- / 0,0007	----	----	----	----
6043 Серы диоксид и сероводород	10	----	----	---- / 0,0006	----	----	----	----
6043 Серы диоксид и сероводород	12	0,0030	----	----	----	----	----	----
6043 Серы диоксид и сероводород	7	----	---- / 0,0008	----	----	----	----	----
6043 Серы диоксид и сероводород	9	----	----	---- / 0,0005	----	----	----	----
6045 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	10	----	----	---- / 0,0004	----	----	----	----
6045 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	16	0,0003	----	----	----	----	----	----
6045 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	3	----	---- / 0,0004	----	----	----	----	----
6045 Сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная)	11	----	----	---- / 0,0003	----	----	----	----
6046 Углерода оксид и пыль цементного производства	10	----	----	---- / 0,0003	----	----	----	----
6046 Углеро-	12	0,0005	----	----	----	----	----	----

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднегодовые приземная концентрация, в долях ПДК			Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднесуточные приземная концентрация, в долях ПДК		
		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
да оксид и пыль цементного производства								
6046 Углерода оксид и пыль цементного производства	2	----	---- / 0,0003	----	----	----	----	----
6046 Углерода оксид и пыль цементного производства	9	----	----	---- / 0,0002	----	----	----	----
6204 Азота диоксид, серы диоксид	10	----	----	---- / 0,0049	----	----	----	----
6204 Азота диоксид, серы диоксид	12	0,0128	----	----	----	----	----	----
6204 Азота диоксид, серы диоксид	7	----	---- / 0,0054	----	----	----	----	----
6204 Азота диоксид, серы диоксид	9	----	----	---- / 0,0045	----	----	----	----
6205 Серы диоксид и фтористый водород	10	----	----	---- / 0,0003	----	----	----	----
6205 Серы диоксид и фтористый водород	12	0,0017	----	----	----	----	----	----
6205 Серы диоксид и фтористый водород	7	----	---- / 0,0004	----	----	----	----	----
6205 Серы диоксид и фтористый водород	9	----	----	---- / 0,0003	----	----	----	----

Согласно результатам расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе в расчетных точках на границе санитарно-

защитной зоны предприятия соблюдаются требования законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

### Выводы по разделу:

Расчеты рассеивания в атмосферном воздухе проводились для:

- 20 источников загрязнения атмосферного воздуха, при нулевом варианте (СП),
- 20+11 =31 источников загрязнения атмосферного воздуха (СП+ новые источники), при предлагаемом варианте.
- учтен штатный режим работы оборудования на производственной площадке

Сравнительный анализ существующего (отказ от осуществления планируемой деятельности) и предполагаемого вариантов приведен в таблице 4.1-11

**Таблица 4.1-11 Сравнительный анализ**

Варианты	Вещества		
	Всего	в том числе	
		твердых	жидких/газообразных
Отказ. -Существующее положение (СП)	30	11	19
<b>Суммарный выброс вещества:</b>			
г/с	2,0946995	0,0353250	2,0593745
т/год	16,943968	0,151603	16,792365
планируемая деятельность (Цех по производству медных анодов)	16 (1 новых)	8 (1 новых)	8
<b>Суммарный выброс вещества:</b>			
г/с	2,2816053	0,0703103	2,2112950
т/год	33,555861	0,102629	33,453233
СП+ Планируемая деятельность (Цех по производству медных анодов)	36	15	21
<b>Суммарный выброс вещества:</b>			
г/с	4,3763044	0,1056345	4,2706699
т/год	50,499828	0,254229	50,245599
Из них новых веществ,	6	4	2
г/с	0,0222338	0,0217515	0,0004823

т/год	0,042717	0,042077	0,00064
-------	----------	----------	---------

Перечень новых веществ приведен в таблице

**Таблица 4.1-12 Перечень новых веществ**

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0168	Олово оксид/в пересчете на олово	ПДК с/с	0,02000	3	0,0004353	0,000816
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0,00100	1	0,0017586	0,003382
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	ПДК с/с	0,03500	3	0,0123761	0,024417
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0000013	0,000002
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,00000	4	0,0004810	0,000638
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0071821	0,013465

В качестве критериев качества атмосферного воздуха, регламентирующих предельно допустимое содержание в нем ЗВ, использован СанПиН 2.1.3685-21.

Максимальные значения концентраций (максимальных, среднесуточных, среднегодовых) загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы сведены в таблицу 4.1-13

**Таблица 4.1-13**

значение	Наименование вещества	Максимальные значения (доли ПДК) по веществу	
		на границе СЗЗ	в жилой зоне
Максимальные концентрации	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4083	0,3864
Среднесуточные концентрации	0146 Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,140	0,140
Среднегодовые концентрации	0146 Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	0,6783	0,6742

Анализ прогнозной оценки влияния намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферу выявил:

- Технические решения, принятые в проекте строительства нового цеха



направлены на обеспечение минимального уровня величин выбросов загрязняющих веществ, создание лучших условий труда на современном предприятии и сохранение экологической обстановки в районе размещения цеха, соответствующей требованиям экологического законодательства.

– Ожидаемые расчётные максимальные приземные концентрации на границе СЗЗ и на границе садовых участков не будут превышать предельно допустимые концентрации и будут соответствовать требованиям санитарных норм.

– Ожидаемая максимальная величина валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации проектируемого и существующих цехов составит 50,499828 т/год.

– размер установленной санитарно защитной зоны выдерживается.

#### **4.1.3. Сведения об аварийных, залповых выбросах.**

По характеру производства и при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий, технических решений, соответствующих требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, возможность аварийных ситуаций сведена к минимуму.

Согласно технологическим схемам производства объективных предпосылок для возникновения аварийных, залповых выбросов загрязняющих веществ при работе оборудования в нормальном технологическом режиме не имеется.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ при работе аварийного ДГУ сведены в таблицу 4.1-14. Использование аварийных ДГУ одновременно не планируется. Для расчета использовались данные источника №0044.

**Таблица 4.1-14 Максимальные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые аварийным ДГУ**

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф,j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	10	----	----	----	---- / 0,2209	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	16	----	0,3761	----	----	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	----	----	---- / 0,2371	----	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	9	----	----	----	---- / 0,1472	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	10	----	----	----	---- / 0,0233	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	16	----	0,0397	----	----	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2	----	----	---- / 0,0250	----	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	9	----	----	----	---- / 0,0155	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0328 Углерод (Пигмент черный)	10	----	----	----	---- / 0,0178	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0328 Углерод (Пигмент черный)	16	----	0,0303	----	----	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0328 Углерод	2	----	----	---- / 0,0191	----	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф,j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
(Пигмент черный)								фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0328 Углерод (Пигмент черный)	9	----	----	----	---- / 0,0119	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0330 Сера диоксид	10	----	----	----	---- / 0,0128	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0330 Сера диоксид	16	----	0,0218	----	----	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0330 Сера диоксид	2	----	----	----	---- / 0,0137	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0330 Сера диоксид	9	----	----	----	---- / 0,0085	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	10	----	----	----	---- / 0,0116	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	16	----	0,0197	----	----	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	----	----	----	---- / 0,0124	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	9	----	----	----	---- / 0,0077	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	10	----	----	----	---- / 0,0128	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
1325 Формальде-	16	----	0,0218	----	----	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф, j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)		Принадлежность источника (цех, участок, подразделение)
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне/зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте-схеме	% вклада	
гид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)								фохим" Цех: цех по производству медных анодов
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	2	----	----	---- / 0,0137	----	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	9	----	----	----	---- / 0,0085	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	10	----	----	----	---- / 0,0129	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	16	----	0,0220	----	----	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2	----	----	---- / 0,0138	----	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	9	----	----	----	---- / 0,0086	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
6204 Азота диоксид, серы диоксид	10	----	----	----	---- / 0,1461	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
6204 Азота диоксид, серы диоксид	16	----	0,2487	----	----	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
6204 Азота диоксид, серы диоксид	2	----	----	---- / 0,1568	----	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов
6204 Азота диоксид, серы диоксид	9	----	----	----	---- / 0,0973	0044	100,00	Плщ: АО "Фос-фохим" Цех: цех по производству медных анодов

**Таблица 4.1-15 Среднесуточные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые аварийным ДГУ**

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднегодовая приземная концентрация, в долях ПДК			Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднесуточная приземная концентрация, в долях ПДК		
		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	10	----	----	---- / 1,37e-05	10	----	----	---- / 4,81E-03
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	16	1,97e-05	----	----	16	7,67E-03	----	----
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2	----	---- / 1,55e-05	----	2	----	---- / 5,27E-03	----
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	9	----	----	---- / 8,90e-06	9	----	----	---- / 3,18E-03
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	10	----	----	---- / 1,93e-06	----	----	----	----
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	16	2,77e-06	----	----	----	----	----	----
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2	----	---- / 2,17e-06	----	----	----	----	----
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	9	----	----	---- / 1,25e-06	----	----	----	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	10	----	----	---- / 1,27e-06	10	----	----	---- / 5,72E-04
0328 Углерод (Пигмент черный)	16	1,83e-06	----	----	16	9,11E-04	----	----
0328 Углерод (Пигмент чер-	2	----	---- / 1,44e-06	----	2	----	---- / 6,27E-04	----

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднегодовая приземная концентрация, в долях ПДК			Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднесуточная приземная концентрация, в долях ПДК		
		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ный)								
0328 Углерод (Пигмент черный)	9	----	----	---- / 8,26E-07	9	----	----	---- / 3,77E-04
0330 Сера диоксид	----	----	----	----	10	----	----	---- / 1,59e-06
0330 Сера диоксид	----	----	----	----	16	2,28e-06	----	----
0330 Сера диоксид	----	----	----	----	2	----	---- / 1,79e-06	----
0330 Сера диоксид	----	----	----	----	9	----	----	---- / 1,03e-06
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	10	----	----	---- / 2,41E-07	10	----	----	---- / 2,11E-04
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	16	3,47E-07	----	----	16	3,36E-04	----	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	----	---- / 2,72E-07	----	2	----	---- / 2,31E-04	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	9	----	----	---- / 1,56E-07	9	----	----	---- / 1,39E-04

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднегодовая приземная концентрация, в долях ПДК			Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднесуточная приземная концентрация, в долях ПДК		
		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0703 Бенз/а/пирен	10	----	----	---- / 9,15E-07	10	----	----	---- / 7,61E-04
0703 Бенз/а/пирен	16	1,32e-06	----	----	16	1,21E-03	----	----
0703 Бенз/а/пирен	2	----	---- / 1,03e-06	----	2	----	---- / 8,33E-04	----
0703 Бенз/а/пирен	9	----	----	---- / 5,94E-07	9	----	----	---- / 5,02E-04
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	10	----	----	---- / 2,63e-06	10	----	----	---- / 6,97E-04
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	16	3,79e-06	----	----	16	1,11E-03	----	----
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	2	----	---- / 2,97e-06	----	2	----	---- / 7,63E-04	----
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиле-ноксид)	9	----	----	---- / 1,71e-06	9	----	----	---- / 4,59E-04
6204 Азота диоксид, серы диоксид	10	----	----	---- / 9,55e-06	----	----	----	----
6204 Азота диоксид, серы диоксид	16	1,37e-05	----	----	----	----	----	----

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднегодовая приземная концентрация, в долях ПДК			Номер расчетной (контрольной) точки	Расчетная среднесуточная приземная концентрация, в долях ПДК		
		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)		на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6204 Азота диоксид, серы диоксид	2	----	---- / 1,08e-05	----	----	----	----	----
6204 Азота диоксид, серы диоксид	9	----	----	---- / 6,20e-06	----	----	----	----

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в расчетных точках, подтверждающий сделанный анализ приведен в Приложениях Н, С, Т.

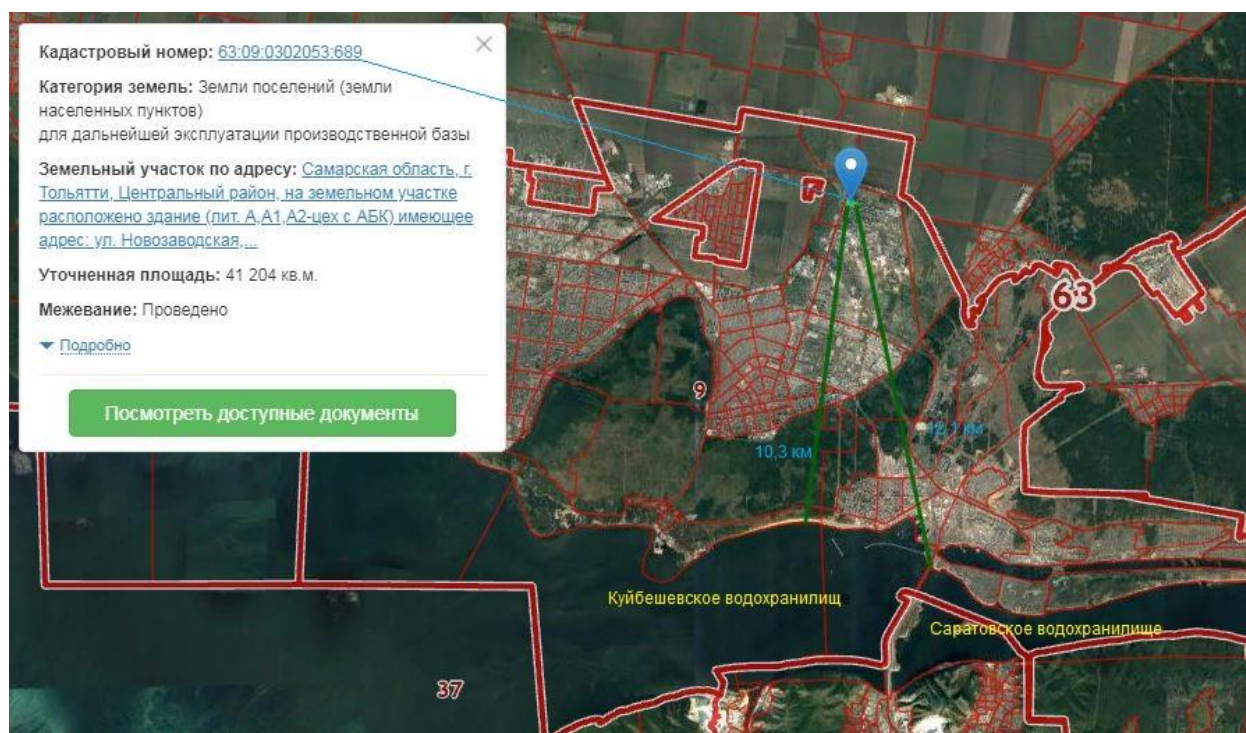
Ситуационный план расположения АО «ФОСФОХИМ» с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации представлен в графической части л.2

#### **4.2..Оценка воздействия планируемого объекта на поверхностные и подземные воды воды**

Воздействие на водные объекты связано с необходимостью удовлетворения потребности предприятия в воде, изменением условий поверхностного и подземного стока за счет нарушения поверхности, размещением отходов.

Расстояние от района планируемой деятельности до границы Куйбышевского водохранилища составляет более 10,0 км, до Саратовского более 12,0 км. Пересечения водных преград отсутствуют. Ситуационный план района планируемой деятельности представлен на рисунке 4-3.





**Рисунок 4-3 - Ситуационный план района планируемой деятельности**

Планируемый к строительству цех находится за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Под загрязнением поверхностных и подземных вод понимаются вызванные хозяйственной деятельностью изменения качества воды (физических, химических, биологических свойств) по сравнению с ее естественным состоянием, которые делают эту воду частично или полностью непригодной для использования.

Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод являются:

- неочищенные или недостаточно очищенные производственные сточные воды;
- поверхностный сток с промплощадки;
- утечки вредных веществ из оборудования;
- аварийные сбросы и проливы сточных вод;
- осадки, выпадающие на поверхность водных объектов и содержащие вредные вещества от промышленных выбросов;
- места хранения продукции и отходов производства.

Воздействие на качество подземных вод в период эксплуатации объектов, может выражаться в проникновении загрязняющих веществ из трубопроводов сетей канализации через зону фильтрации в водоносные горизонты.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является существующая сеть В1 Ду100мм, расположенная в существующем корпусе (Организация опытно-промышленного комплекса по выпуску катодов медных мощностью 12000,0 т/год),

Источником производственного водоснабжения является существующая сеть В3 Ду100мм, расположенная в существующем корпусе Организация опытно-промышленного комплекса по выпуску катодов медных мощностью 12000,0 т/год), В проекте предусматриваются следующие системы:

- В1 – водопровод хозяйственно-питьевой (наружный, внутренний) предусмотрен для подачи воды в следующие здания: цех по производству медных анодов, блочно-модульная котельная. Водопровод предназначен для подачи воды к сантехническим приборам, а также транзита подачи воды в блочную котельную.
- В3 – водопровод технической воды (наружный, внутренний) предусмотрен для подачи воды в здание насосной станции с резервуарами и градирнями оборотного водоснабжения.
- В2 – водопровод противопожарный (наружный) предусмотрен для пожаротушения проектируемых зданий: цех по производству медных анодов – наружное, блочно-модульная котельная – наружное, насосная станция с резервуарами и градирнями оборотного водоснабжения – наружное.
- В4.1, В5.1 – система оборотного водоснабжения «чистого цикла» (внутренний и наружный контуры),
- В4.2, В5.2 – система оборотного водоснабжения «грязного цикла» (внутренний и наружный контуры).
- Канализация бытовая К1 предназначена для отвода стоков от сантехнических приборов проектируемых зданий самотеком во внутримплощадочные сети бытовой канализации. Концентрация загрязнения стоков соответствует концентрации бытовых. Предварительной очистки не требуется. Стоки с площадки отводятся во внеплощадочные сети бытовой канализации.
- Канализация дождевая К2 предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли зданий и усовершенствованных покрытий. Дождевые стоки поступают в колодцы и направляются в систему ливневой канализации АО «ФОСФОХИМ» согласно

Технических условий №400 от 22.09.2020, выданных АО «ФОСФОХИМ».

Характеристика принимаемых сточных вод:

- взвешенные вещества - 400 мг/л;
- нефтепродукты – 10-30 мг/л;
- БПК 5 - <10 мг/л.

### Котельная

Для слива горячих дренажных вод и аварийно-ремонтного выпуска условно-чистой воды ( $t_{в} < 60$  С) из водогрейных котлов, расширительных баков, удаления случайных протечек и разлива воды на пол в котельной предусматривается система производственной канализации.

Температура сбрасываемой воды с предохранительных клапанов и от оборудования (аварийный режим) - не более 105°С.

Сброс воды из котлов осуществляется в коллектор. Опорожнение трубопроводов котельной осуществляется через дренажные вентиля с последующим удалением через дренажный коллектор в продувочный колодец. Остывание стоков в продувочном колодце происходит естественным образом.

### Оборотная система «чистого» цикла

Система предназначена для подачи оборотной охлажденной воды на охлаждение печи, к гидравлическому теплообменнику, для системы нанесения покрытия.

В4.1 напорный трубопровод охлажденной воды  $t=35^{\circ}\text{C}$ . Из резервуара охлажденной воды полупогружными насосами вода подается в цех к технологическому оборудованию.

В5.1 самотечный трубопровод нагретой воды  $t=45^{\circ}\text{C}$ . От технологического оборудования нагретая вода самотеком отводится в резервуар нагретой воды- ж/б подземный в насосной станции. Размер резервуара нагретой воды 4x4,3x2,8(h), полезный объем 43м<sup>3</sup>

Из резервуара нагретой воды полупогружными насосами вода подается на градирню (1 раб, 1 рез), откуда самотеком сливается в резервуар охлажденной воды. Размер 4x4,3x2,8(h), полезный объем 43м<sup>3</sup>

### Оборотная система «грязного» цикла

Система предназначена для подачи оборотной охлажденной воды на охлаждение анодозаливной машины и изложниц и к ванне замочки.

В4.2 напорный трубопровод охлажденной воды  $t=35^{\circ}\text{C}$ . Из резервуара охлажденной воды полупогружными насосами вода подается в цех к технологическому оборудованию.

В5.2 напорный трубопровод нагретой воды  $t=45^{\circ}\text{C}$ . Из зумпфа погружными насосами нагретая вода отводится в отстойник. Отстойник - подземный ж/б резервуар с перегородками в насосной станции. Размер  $9,9 \times 2,15 \times 2,8(\text{h})$ , полезный объем  $53\text{м}^3$ . Предусматривается 2 отстойника (1 рабочий, 1 резервный). Далее вода сливается в резервуар нагретой воды.

Сети запроектированы: по Цеху – под полом, далее в подземном лотке, по зданию Насосной станции до отстойника - под полом.

Из резервуара нагретой воды полупогружными насосами вода подается на градирню, откуда самотеком сливается в резервуар охлажденной воды.

Расход воды по системе составляет  $500 \text{ м}^3/\text{сут}$ ;  $200 \text{ м}^3/\text{час}$ . Подпитка системы свежей водой с учетом потерь на градирне на унос ветром, потерь воды в системе охлаждения анодозаливной машины составляет  $22 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

Расходы воды по потребителям приведены в таблице 4.2-1.

Таблица 4.2-1 - Баланс водопотребления и водоотведения технической воды

Наименование потребителей	Количество оборудования	Норма на ед. л/с Треб. Давление бар	Время и режим водопотребления, час	Требования к качеству воды	Водопотребление						Водоотведение				Характеристика сточных вод	Безвозвратные потери, м³/сут		
					Водопровод производственный		Водопровод питьевой воды		В4 Оборотная система (прямая)		В5 Оборотная система (обратная)		Канализация бытовая				Канализация производственная	
					м³/сут	м³/ч	м³/сут	м³/ч	м³/сут	м³/ч	м³/сут	м³/ч	м³/сут	м³/ч			м³/сут	м³/ч
<b>Оборотное водоснабжение «чистого» цикла</b>																		
Система нанесения покрытия	1	$\frac{1,0 \text{ м}^3/\text{сут}}{4,0}$	8	техническая вода	1,0	0,125			1,0	0,125	0	0					1,0	
<b>Печь медеплавильная</b>																		
Гребенка распределительная	1	$\frac{26,4}{4,0}$	24	техническая вода				2280	95	2280	95							
Гидравлический теплообменник	1	$\frac{1,39}{4,0}$	24	техническая вода				120	5,0	120	5,0							
<b>Градирия</b>	1		24	техническая вода	40,8	1,7											40,8	
<b>Итого</b>					41,8	1,825			2401	100,125	2400	100					41,8	
<b>Оборотное водоснабжение «грязного» цикла</b>																		
система охлаждения анодов и изложниц	1	$\frac{27,8}{4}$	2,5	техническая вода					250	100	237,5	95					сульфат бария - 35г/м³	
Ванна замочки	1	$\frac{27,8}{4}$	2,5	техническая вода	12,5	5			250	100	250	100					окись меди - 4,4 г/м³	
<b>Градирия</b>	1		2,5	техническая вода	9,5	3,8											9,5	
<b>Итого</b>					22,0	8,8			500	200	487,5	195					22,0	

Предлагаемые технические решения по водоснабжению и водопотреблению для проектируемого объекта «Цех по производству медных анодов» обеспечивают минимальный уровень воздействия на водные ресурсы.

К ним относятся следующие решения, заложенные в проекте для предупреждения или снижения отрицательного воздействия предполагаемой деятельности на водную среду:

- производственное водоснабжение запроектировано от систем оборотного водоснабжения по бессточной схеме водопользования. «Свежая» техническая вода используется только на компенсацию безвозвратных потерь воды. Сброса сточных вод с территории предприятия в водные объекты в период его эксплуатации нет;
- вертикальная планировка территории обеспечивает отвод атмосферных вод от зданий и сооружений, с газонов и площадок на дороги с последующим перехватом их дождеприемными решетками закрытой системы водоотведения. Отвод поверхностных вод по газонам выполняется со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы;
- проезды и тротуары предусмотрены с твердым покрытием. По контуру проектируемых проездов устанавливаются бетонные бортовые камни,
- сбор и хранение производственных и бытовых отходов предусматривается на обустроенной площадке с твердым покрытием или в закрытых помещениях, исключающих контакт с окружающей средой;
- стоянки личного транспорта работников размещаются на существующей стоянке со стороны ул. Новозаводская.

Зоны санитарной охраны поверхностных водных объектов, используемые для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в хозяйственных целях в районе строительства отсутствуют.

В границах данного проекта, хозяйственная деятельность на территории, прилегающей к водным объектам, на которой устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения их вод, не предусмотрена.

Учитывая изложенное, проектируемый объект не оказывает воздействия на водные биологические ресурсы и, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 30 апреля 2013 г. №384 согласование строительства объекта с Федеральным агентством по рыболовству не требуется.

Таким образом, воздействие объекта на состояние поверхностных и подземных вод в период эксплуатации будет допустимым и не приведет к необратимым изменениям водных экосистем.

#### **4.3. Оценка воздействия планируемого объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду**

Строительство планируемого объекта не приведет к деградации почв, так как выполнение природоохранных мероприятий, а именно: благоустройство участка, позволят свести к минимуму загрязнение и порчи земель на участке и прилегающей к нему территории.

Вертикальная планировка решена с учетом максимального приближения к существующему рельефу

Источником питания горизонта согласно «Отчету об инженерно-геологических изысканиях» являются атмосферные осадки. Чтобы не допустить замачивания грунтов, поверхностный сток по дорогам осуществляется через дождеприемные решетки в проектируемую ливневую канализацию. Отвод поверхностных вод по газонам выполняется со скоростями, исключая возможность эрозии почвы.

В связи с производством работ по строительству количество вытесненного грунта составит 3554 м<sup>3</sup>.

В инженерно-экологических изысканиях была определена степень химического загрязнения грунтов. Грунты относятся к категории «допустимая»

После завершения строительно-монтажных работ предусматривается:

- восстановление нарушенного благоустройства прилегающей территории в существующих отметках.

В соответствии с Постановлением Мэра г.о. Тольятти от 27.11.2013г. № 3631-П/1 «Об организации мест складирования грунта и плодородного слоя почвы на территории городского округа Тольятти», складирование грунта и плодородного слоя почвы производится на земельных участках, имеющих местоположение:

- г.о. Тольятти, севернее обводной автодороги в 1,5км от села Тимофеевка и 500м западнее автодороги на село Санчелеево (полигон промышленных отходов Тимофеевский-1) по адресу: Самарская область, г.о. Тольятти, Обводное шоссе;

- г.о. Тольятти, северо-восточнее села Русская Борковка (полигон промышленных отходов Даниловский-1) по адресу: Самарская область, г.о. Тольятти, Хря-

щевское шоссе, 1.

На площадке предусматривается благоустройство и озеленение территории. Проезды и тротуары предусмотрены с твердым покрытием. По контуру проектируемых проездов устанавливаются бетонные бортовые камни.

Стоянки личного транспорта работников размещаются на существующей стоянке со стороны ул. Новозаводская.

На участках, свободных от застройки и покрытий, устраиваются газоны с посевом газонных трав.

В целях предотвращения истощения земельных ресурсов при производстве строительного-монтажных работ, проектом предусмотрены мероприятия:

- производство всех видов работ только в границах отвода;
- для приема и складирования нормативного запаса материалов будет организована подача материалов в места укладки непосредственно с автотранспорта;
- заправку автотранспорта производить на специализированных АЗС, за пределами стройплощадки;
- образовавшиеся отходы планируется складировать на специальных площадках у мест производства работ с последующим вывозом специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности специализированным транспортом согласно заключенным договорам;
- очистка территории строительства от строительного мусора и выполнение благоустройства территории в полном объеме после окончания строительных работ;

При соблюдении нормативных требований и экологических ограничений по организации и производству строительных работ эксплуатации воздействие на земельные ресурсы можно оценить как локальное и незначительное, а общий уровень воздействия на состояние территории будет являться допустимым и не повлечет за собой необратимых экзогенных процессов и масштабных экологических нарушений.

#### ***4.4. Оценка воздействия отходов планируемого объекта на состояние окружающей природной среды***

Производственные и коммунальные отходы являются потенциальным источником комплексного загрязнения всех компонентов природной среды: почвенного покрова, растительности и донных отложений, поверхностных и подземных вод, источников водоснабжения, атмосферного воздуха.



Интенсивность воздействия отходов на окружающую среду зависит от следующих факторов:

- концентрации предприятий на территории;
- промышленной специализации и существующего уровня развития технологий на этих предприятиях;
- количества и класса опасности образующихся на предприятиях отходов;
- способов и технологий переработки и утилизации отходов;
- количества отходов, подлежащих размещению;
- технических характеристик и состояния объектов размещения отходов;
- местоположения объектов размещения отходов по отношению к жилым районам;
- природных условий территории местонахождения объекта размещения отходов;
- наличия и эффективности систем защиты окружающей среды на объектах размещения отходов;
- площади территорий, изъятых под объекты размещения отходов.

#### **4.4.1. Характеристика существующей системы обращения с отходами**

##### Система обращения с отходами на рассматриваемой территории

Оценка существующей системы обращения с отходами в районе размещения промплощадки АО «ФОСФОХИМ» в Самарской области г. Тольятти в настоящих материалах ОВОС представлена по следующим источникам информации:

- данным Государственной программы Самарской области «Обращение с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами» на 2018-2022 годы;
- данным, представленным на официальном сайте Администрации г. Тольятти;
- данные сайта ecology-of.ru.

В административном отношении производственная площадка АО «ФОСФОХИМ» в г. Тольятти находятся в границах Самарской области.

Количество отхоодообразования по городам и районам Самарской области в 2015 – 2017 годах, согласно сводным данным статистической отчетности, составил – 3588,467; 2993,492 и 2270,939 тыс. тонн соответственно. Представленные данные

позволяют говорить об общей тенденции сокращения объемов образования отходов на протяжении последних 5 лет. Это связано с ужесточением требований законодательства в области обращения с отходами, увеличения стоимости размещения и утилизации в условиях выраженного дефицита мощностей по обработке и получения товарной продукции на основе утильных фракций. В настоящее время суммарная производительность сортировочных станций составляет 703 тыс. тонн в год, что обеспечивает не более 40% обработки от общего количества образующихся ТКО.

Производители отходов:

- Добыча полезных ископаемых – 25%;
- Машиностроение – 15,6%;
- Химическое производство – 12,5%;
- Строительство – 9,3%;
- Цветная металлургия – 9,3%;
- Коксохим и нефтепродукты – 3,8%.

Вторично используется треть отходов (29%).

В регионе работают 22 полигона для ТКО.

С 1 марта 2022 года услуги по транспортированию твердых коммунальных отходов (ТКО) в Автозаводском и Центральном районах нашего города будет осуществлять другая организация – ООО «Дакант».

#### Система обращения с отходами на промышленной площадке АО «ФОСФОХИМ»

Согласно проекту нормативов образования отходов и лимитов на их размещение для АО «ФОСФОХИМ» образуется 59 наименований отходов в количестве 270,959 тонн в год.

**Таблица 4.4-1 Распределение отходов по классам**

Наименования вида отхода	Норматив образования отходов, осредненные за год, тонн
1 класса	0,116
2 класса	0,541
3 класса	125,249
4 класса	114,944
5 класса	30,109
Итого	270,959

Система обращения с отходами включает:

- разработку и своевременную актуализацию пакета разрешительной документации в области обращения с отходами, разработанной в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства;
- для фиксации фактического количества образования конкретных видов отходов в структурных подразделениях предприятия предусмотрены и ведутся Журналы первичного учета отходов;
- накопление отходов на производственной территории осуществляется в специально обустроенных местах: на открытых площадках, в производственных и вспомогательных помещениях, в стационарных герметичных емкостях.
- передачу отходов 1-5 классов опасности сторонним организациям-приемщикам отходов, имеющим соответствующие лицензии, с целью их последующей утилизации, обезвреживания на договорной;
- своевременное перечисление платы за негативное воздействие на окружающую среду (размещение отходов);
- своевременное предоставление отчетов (технического отчета по обращению с отходами; формы федерального государственного статистического наблюдения № 2-ТП (отходы)).

#### **4.4.2. Воздействие намечаемой деятельности на окружающую среду при обращении с отходами**

На предприятии планируется строительство и ввод в эксплуатацию нового цеха. Данные об объеме, составе отходов, способах их накопления и утилизации в период эксплуатации цеха по производству медных анодов приведено в таблице 4.4.2

Таблица 4.4-2

Данные об объеме, составе отходов, способах их накопления и утилизации в период эксплуатации. Цех по производству медных анодов

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Количество образования т/год	Предлагаемый способ временного накопления	Обращение с отходами
1. Отходы литий-ионных аккумуляторов неповрежденных	9 82 201 31 53 2	1,050	замена 1 раз в 5 лет. Без промежуточного хранения	утилизация
<b>Итого 2 класса</b>		<b>1,050</b>		
2. Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	0,2	Собирается в емкость 200 л. Вывозится 1 раз в 11 месяцев	Утилизация
3. Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	0,117	Собирается в емкость 200 л. Вывозится 1 раз в 11 месяцев	Утилизация
4. Масла гидравлические обработанные не содержащие галогены	4 06 120 01 31 3	0,385	Собирается в емкость 200 л. Вывозится 1 раз в 11 месяцев	Утилизация
5. Осадок от очистки водооборотной системы*	7 10 200 00 00 0	6,127	Без промежуточного хранения. Вывозится илоотсосом	Полигон ТБО МСК «Водино» 63-0001-8-3-00592-250914
6. Ткань фильтровальная из полиэфирного волокна, обработанная при газоочистке плавки вторичного медного сырья в производстве меди	3 55 425 11 61 3	0,478	Замена фильтров производится 1 раз в полгода. Без промежуточного хранения вывозится	Полигон ТБО МСК «Водино» 63-0001-8-3-00592-250914
<b>Итого 3 класса</b>		<b>7,307</b>		
7. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	5,25	Собирается в контейнер с крышкой V = 1 м <sup>3</sup> . Вывозится ежедневно (МВН №1)	Полигон ТБО МСК «Водино» 63-0001-8-3-00592-250914
8. Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	21,17	Совместный сбор Собирается в контейнер с крышкой V = 1 м <sup>3</sup> . Вывозится ежедневно (МВН №1)	Полигон ТБО МСК «Водино» 63-0001-8-3-00592-250914
9. Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	4,535		
10. Обтирочный материал, загряз-	9 19 204 02 60 4	1,244		

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Количество образования т/год	Предлагаемый способ временного накопления	Обращение с отходами
ненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)				
11. Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	0,57		
12. Респираторы фильтрующие противогазоаэрозольные, утратившие потребительские свойства	4 91 103 21 52 4	0,170		
13. Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 111 02 51 4	0,090	Собирается на площадке с твердым покрытием навалом	утилизация
14. Тара полиэтиленовая, загрязненная щелочами (содержание менее 5%)	4 38 112 31 51 4	0,009	Собирается на площадке с твердым покрытием навалом	утилизация
15. Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 02 312 01 62 4	0,402		
16. Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 31 141 91 52 4	0,042	Совместный сбор Собирается в контейнер с крышкой V =1 м <sup>3</sup> . Вывозится ежедневно (МВН №1)	Полигон ТБО МСК «Водино» 63-0001-8-3-00592-250914
17. Обувь комбинированная из резины, кожи и полимерных материалов специальная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 31 141 91 52 4	0,126		
18. Покрышки пневматических	9 21130 02 50 4	0,107	Собирается на площадке с	утилизация

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Количество образования т/год	Предлагаемый способ временного накопления	Обращение с отходами
шин с металлическим кордом отработанные			твердым покрытием навалом (МВН №2)	
19. Лом футеровки печей и печного оборудования производства черновой меди	9 12 114 11 20 4	160,0	Без промежуточного хранения	утилизация
20. Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	0,081	Собирается на стеллажах в энергокладовой. Вывозится 1 раз в год	утилизация
21. Фильтрующие элементы из полипропилена, отработанные при водоподготовке	7 10 213 21 51 4	0,054	Собирается на стеллажах в закрытом помещении	утилизация
22. Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	25,00	Без промежуточного хранения	Полигон ТБО МСК «Водино» 63-0001-8-3-00592-250914
23. Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанных	4 81 203 02 52 4	0,003	Собирается на стеллажах в закрытом помещении	Полигон ТБО МСК «Водино» 63-0001-8-3-00592-250914
<b>Итого 4 класса</b>		<b>218,853</b>		
24. Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	0,002	Совместный сбор Собирается в контейнер с крышкой V =1 м <sup>3</sup> . Вывозится ежедневно (МВН №1)	Полигон ТБО МСК «Водино» 63-0001-8-3-00592-250914
25. Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	0,044	Собирается в картонных коробках в закрытом помещении	утилизация
26. Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	0,01	Собирается на стеллажах в закрытом помещении	утилизация
27. Ионообменные смолы отрабо-	7 10 211 01 20 5	0,030	Совместный сбор	Полигон ТБО МСК «Водино»

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Количество образования т/год	Предлагаемый способ временного накопления	Обращение с отходами
таннные при водоподготовке			Собирается в контейнер с крышкой V =1 м <sup>3</sup> . Вывозится ежедневно (МВН №1)	63-0001-8-3-00592-250914
<b>Итого 5 класса</b>		<b>0,086</b>		
Всего:, из них		<b>240,213</b>		
<i>Размещение на полигоне</i>		<i>78,066</i>		Полигон ТБО МСК «Водино» 63-0001-8-3-00592-250914
<i>Утилизация</i>		<i>162,147</i>		

\*Расчет класса опасности отхода приведен в Приложении Ч

Сводная таблица образования отходов в АО «ФОСФОХИМ» приведена в табл.4.3-3

**Таблица 4.4-3 Сводная таблица**

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности*	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Норматив образования отходов, т/год	По проекту, т/год	Общее количество образования, т/год
1	2	3	4	5	6	7
1. Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1	Освещение помещений и территории, замена	0,116		0,116
<b>Итого 1 класс опасности</b>				<b>0,116</b>		<b>0,116</b>

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности*	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Норматив образования отходов, т/год	По проекту, т/год	Общее количество образования, т/год
1	2	3	4	5	6	7
2. Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2	Транспортный участок, замена аккумуляторных батарей	0,541		0,541
3. Отходы литий-ионных аккумуляторов неповрежденных	4 82 201 31 53 2	2	Транспортный участок, замена аккумуляторных батарей		1,05	1,05
<b>Итого 2 класс опасности</b>				<b>0,541</b>	<b>1,05</b>	<b>1,591</b>
4. Электролит меднения сульфатный отработанный	3 63 421 41 10 3	3	Замена отработанного сернокислого электролита	120		120
5. Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	3	Замена отработанных компрессорных масел	0,012	0,117	0,129
6. Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	Замена отработанных трансмиссионных масел	1,341		1,341
7. Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	Замена отработанных гидравлических масел	0,852	0,385	1,237
8. Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных	4 13 200 01 31 3	3	Замена отработанных промышленных масел	0,02		0,02

Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 1. Текстовая часть.



Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности*	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Норматив образования отходов, т/год	По проекту, т/год	Общее количество образования, т/год
1	2	3	4	5	6	7
9. Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	3	Замена отработанных масел	0,032		0,032
10. Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	Замена отработанных масел		0,2	0,2
11. Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	Производство пластичных	0,002	0	0,002
12. Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	Транспортный участок,	2,99		2,99
13. Ткань фильтровальная из полиэфирного волокна, отработанная при газоочистке плавки вторичного медного сырья в производстве меди	3 55 425 11 61 3	3			0,478	0,478
14. Осадок от очистки водооборотной сиситемы	7 10 200 00 00 0	3			6,127	6,127
<b>Итого 3 класс опасности</b>				<b>125,249</b>	<b>7,307</b>	<b>132,556</b>

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности*	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Норматив образования отходов, т/год	По проекту, т/год	Общее количество образования, т/год
1	2	3	4	5	6	7
15. Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21130 02 50 4	4	Транспортный участок, замена покрышек	3,43	0,107	3,537
16. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Жизнедеятельность сотрудников, уборка	17,346	5,25	22,596
17. Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	Санитарное содержание территории, уборка	3,25	21,17	24,42
18. Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	4	Санитарное содержание помещений, уборка	48,657	4,535	53,192
19. Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	4	Санитарное содержание складских помещений, уборка	6,5		6,5
20. Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные	4 81 203 02 52 4	4	Административная часть, замена картриджей	0,013	0,003	0,016
21. Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	Содержание зданий, ремонт и	2,5	25	27,5

Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 1. Текстовая часть.

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности*	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Норматив образования отходов, т/год	По проекту, т/год	Общее количество образования, т/год
1	2	3	4	5	6	7
22. Отходы рубероида	8 26 210 01 51 4	4	Содержание зданий, замена мягкой кровли	0,017		0,017
23. Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	4	Содержание зданий, покраска	0,086		0,086
24. Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 111 02 51 4	4	Производство пластичных смазок, растаривание масла	0,03	0,09	0,12
25. Тара полиэтиленовая, загрязненная щелочами (содержание менее 5%)	4 38 112 31 51 4	4	Производство пластичных смазок, растаривание гидроксида лития, едкого натра и извести гидратной	0,323	0,009	0,332
26. Упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная растворимыми в воде органическими кислотами	4 38 193 31 52 4	4	Производство пластичных смазок, растаривание 12-оксистеариновой кислоты	0,372		0,372
27. Отходы упаковки из бумаги и картона, загрязненной графитом	4 05 911 99 60 4	4	Производство пластичных смазок, растаривание углерода	0,141		0,141

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности*	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Норматив образования отходов, т/год	По проекту, т/год	Общее количество образования, т/год
1	2	3	4	5	6	7
28. Отходы абразивных материалов в виде пыли	4 56 200 51 42 4	4	Вспомогательные подразделения, металлообработка с использованием абразивных кругов	0,003		0,003
29. Фильтрующие элементы мембранные на основе полимерных мембран, утратившие потребительские свойства	4 43 121 01 52 4	4	Выпуск катодов медных, замена фильтров на фильтр-прессе	0,005	0,054	0,059
30. Фильтрующие элементы из полипропилена, отработанные при водоподготовке	7 10 213 21 51 4	4	Водоподготовка, замена фильтрующего элемента	0,239		0,239
31 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	Обслуживание оборудования, транспорта	1,523	1,244	2,767
32. Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 205 02 39 4	4	Производство пластичных смазок, засыпка мест проливов нефтепродуктов	6,435		6,435

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности*	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Норматив образования отходов, т/год	По проекту, т/год	Общее количество образования, т/год
1	2	3	4	5	6	7
33. Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	4	Производство и вспомогательные подразделения, засыпка мест проливов нефтепродуктов	22,749	0,57	23,319
34. Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 02 312 01 62 4	4	Обеспечение сотрудников спецодеждой, замена изношенной	0,166	0,402	0,568
35. Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 03 52 4	4	Обеспечение сотрудников спецодеждой и обувью, замена изношенной	0,17	0,042	0,212
36. Обувь комбинированная из резины, кожи и полимерных материалов специальная, утратившая потребительские	4 31 141 91 52 4	4	Обеспечение сотрудников обувью, замена изношенной	0,238	0,126	0,364
37. Респираторы фильтрующие противогазоаэрозольные, утратившие потребительские свойства	4 91 103 21 52 4	4	Обеспечение сотрудников средствами индивидуальной защиты, замена изношенной	0,1	0,17	0,27

Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 1. Текстовая часть.

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности*	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Норматив образования отходов, т/год	По проекту, т/год	Общее количество образования, т/год
1	2	3	4	5	6	7
38. Упаковка полиэтиленовая, загрязненная жидкими неорганическими кислотами (содержание кислот менее 10%)	4 38 112 52 51 4	4	Растваривание кислоты	0,039		0,039
39. Упаковка полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами, спиртами и эфирами, в смеси (суммарное содержание загрязнителей не более 10%)	4 38 113 91 51 4	4	Растваривание сырья	0,061		0,061
40. Упаковка полипропиленовая, загрязненная нерастворимыми или малорастворимыми неорганическими веществами природного происхождения	4 38 122 81 51 4	4	Растваривание графита	0,012		0,012
41. Упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная техническим углеродом	4 05 911 97 60 4	4	Растваривание древесного угля	0,1		0,1
42. Фильтры бумажные в виде изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 114 83 52 4	4	Замена отработанных фильтров	0,001		0,001

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности*	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Норматив образования отходов, т/год	По проекту, т/год	Общее количество образования, т/год
1	2	3	4	5	6	7
43. Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная	4 43 221 01 62 4	4	Замена отработанных фильтров	0,001		0,001
44. Отходы разнородных пластмасс в смеси	3 35 792 11 20 4	4	Списание пластмассовых изделий	0,1		0,1
45. Обтирочный материал, загрязненный при удалении проливов электролита сернокислотного	9 19 302 71 60 4	4	Удаление проливов сернокислотного электролита	0,023		0,023
46. Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50 % и более	3 61 221 01 42 4	4	Металлообработка	0,21		0,21
47. Изделия электроустановочные в смеси, утратившие потребительские свойства	4 82 351 21 52 4	4	Уход за спецавтотранспортом, оборудованием	0,1		0,1

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности*	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Норматив образования отходов, т/год	По проекту, т/год	Общее количество образования, т/год
1	2	3	4	5	6	7
48. Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами	4 38 192 81 52 4	4	Выпуск катодов медных, растаривание кислоты лимонной, триполифосфат натрия	0,002		0,002
49. Отходы упаковки из полипропилена, загрязненной тиомочевинной и желатином	4 38 129 61 51 4	4	Выпуск катодов медных, растаривание тиомочевины и желатина	0,002		0,002
50. Лом футеровки печей и печного оборудования производства черновой меди	9 12 114 11 20 4	4	Замена изоляции		160	160
51. Светодиодные лампы, утратившие свойства	4 82 415 01 52 4	4	Освещение помещений и		0,081	0,081
<b>Итого 4 класс опасности</b>				<b>114,944</b>	<b>218,853</b>	<b>333,797</b>
52. Упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная растительными и животными жирами	4 05 913 11 60 5	5	Производство пластичных смазок, растаривание жира	3,164		3,164
53. Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	3 61 212 03 22 5	5	Вспомогательные подразделения, металлообработка	0,01		0,01



Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности*	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Норматив образования отходов, т/год	По проекту, т/год	Общее количество образования, т/год
1	2	3	4	5	6	7
54. Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	Вспомогательные подразделения, электродуговая сварка	0,096		0,096
55. Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 190 00 51 5	5	Выпуск катодов медных, замена деревянных реек	0,48		0,48
56. Обрезь натуральной чистой древесины	3 05 220 04 21 5	5	Вспомогательные подразделения, деревообработка	5,76		5,76
57. Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	3 05 291 11 20 5	5	Вспомогательные подразделения, деревообработка	4,92		4,92
58. Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	5	Вспомогательные подразделения, замена абразивных кругов	0,17	0,002	0,172
59. Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	5	Административная часть, делопроизводство	0,175	0,044	0,219
60 Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	4 61 200 01 51 5	5	Растваривание анодов, меди	0,1		0,1

Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 1. Текстовая часть.

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности*	Наименование технологического процесса, в результате которого образуются отходы	Норматив образования отходов, т/год	По проекту, т/год	Общее количество образования, т/год
1	2	3	4	5	6	7
61. Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	Замена узлов и деталей из черных металлов	5		5
62. Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	5	Упаковка медной катанки	0,012		0,012
63. Бой шамотного кирпича	3 42 110 01 20 5	5	Замена изоляции	9,554		9,554
64. Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	Списание изношенных касок	0,053	0,01	0,063
65. Растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками.	7 31 300 02 20 5	5	Санитарное содержание территории, обрезка деревьев и кустарников	0,615		0,615
66. Ионообменные смолы отработанные при водоподготовке	7 10 211 01 20 5	5	Замена фильтрующих элементов	-	0,03	0,03
<b>Итого 5 класс опасности</b>				<b>30,109</b>	<b>0,086</b>	<b>30,195</b>
<b>Всего:</b>				<b>270,959</b>	<b>227,296</b>	<b>498,255</b>

Образование, сбор, накопление и первичная обработка отходов являются неотъемлемой частью технологических процессов, в ходе которых они образуются и должны быть отражены в технологических инструкциях и другой нормативной документации.

На диаграмме 2 приведено общее количество образования отходов по объекту планируемого строительства, а также количество отходов планируемых к размещению на полигоне и утилизируемых

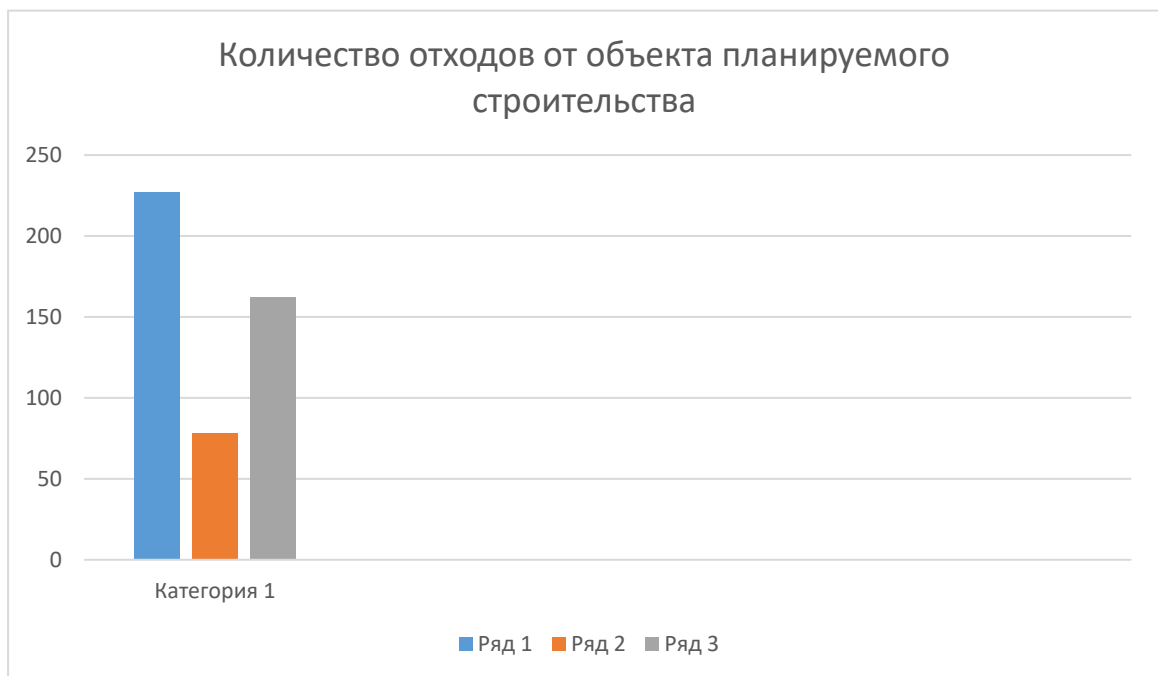





Диаграмма 2

-  – общее количество образования отходов
-  – отходы размещаемые на полигоне
-  – утилизируемые отходы

Количество отходов от объекта «Цех по производству медных анодов» составит 227,296 т/год, из них количество отходов размещаемых на полигоне 78,066 т/год, что составляет 34,35 % от количества образующихся.

Для сбора и временного хранения всех видов отходов будут оборудованы специальные площадки с защитой от ветра и атмосферных осадков. Для сбора и временного хранения отработанных масел и нефтепродуктов будут использованы герметичные металлические бочки, установленные на металлических поддонах.

Места сбора отходов будут оборудованы аншлагами с надписью вида собираемых отходов, ответственного лица за сбор отходов.

По мере заполнения емкостей, отходы будут транспортироваться в места размещения или на утилизацию.

Соблюдение комплекса природоохранных мер по сбору и временному накоплению отходов с учетом санитарно-гигиенических норм и правил хранения исключит воздействие отходов на окружающую среду.

#### **4.5. Оценка воздействия физических источников планируемого объекта капитального строительства, на прилегающую территорию**

##### **4.5.1. Шум.**

Шумовое воздействие относится к энергетическим загрязнениям окружающей среды, в частности, атмосферы и характеризуется влиянием на окружающую среду посредством колебаний. Критерием соблюдения санитарно-гигиенических нормативов на границе СЗЗ и жилой застройки являются значения уровней звукового давления, равных 1 ПДУ.

##### **Критерии расчета шума**

Предельно допустимые значения уровней акустического воздействия на границе СЗЗ предприятия и на границе жилой зоны определяются в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления  $L$ , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц. Для ориентировочных расчетов допускается использование уровней звука  $L_A$ , дБА.

Нормируемыми параметрами непостоянного (прерывистого, колеблющегося во времени) шума являются эквивалентные уровни звукового давления  $L_{экв}$ , дБ, и максимальные уровни звукового давления  $L_{макс}$ , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц.

Допускается использовать эквивалентные уровни звука  $L_{aэкв}$ , дБА, и максимальные уровни звука  $L_{макс}$ , дБА.

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

Предельно допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" в таблице 4.5-1.

**Таблица 4.5-1 – Предельно допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука**

Назначение территорий	Время суток	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления), $L_w$ , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Граница СЗЗ Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	7 <sup>00</sup> -23 <sup>00</sup>	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23 <sup>00</sup> -7 <sup>00</sup>	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

#### 4.5.2. Существующее положение.

Производственная площадка АО «ФОСФОХИМ» расположена по адресу: г. о. Тольятти, Центральный район, ул. Новозаводская, 2д.

Акустическую нагрузку от объекта формируют постоянные и переменные источники шума: технологическое оборудование, вспомогательное оборудование (водогрейные котлы и теплогенераторы), вентиляционное оборудование, автотранспорт и т.п. Режим работы для отдельных участков предприятия - круглосуточный, без выходных.

Согласно инструментальным замерам, представленным в приложении У эквивалентные и максимальные уровни звука не превышают допустимые значения приведенные в таблице 4.5-1

Согласно СЗЗ разработанное ООО «Научно-технический центр «ПРАВО» для

АО «ФОСФОХИМ» на существующее положение на площадке 54 источника шумового воздействия и 1 источник фоновый шумового воздействия, созданного автодорогой по ул. Новозаводской.

Характеристики источников шумового воздействия для промплощадки АО «ФОСФОХИМ» были приняты из следующих источников: каталог шумовых характеристик технологического оборудования (к СНиП II-12-77), справочник «Защита от шума в градостроительстве» Г.Л. Осипов, 1993г; «Рекомендации по акустическому расчету котельных», Москва, 1984г, паспортных данных оборудования.

Размер санитарно-защитной зоны для АО «ФОСФОХИМ» по фактору акустического воздействия на атмосферный воздух обосновывался расчетным путем с учетом места расположения источников, характера создаваемого ими шума, одновременности воздействия и времени воздействия в течение смены (суток).

Проведенные акустические расчеты показали, что вклад действующего предприятия в суммарный уровень акустического воздействия на границе расчетной СЗЗ не превышает ПДУ и оказывает минимальное воздействие на ОС.

#### 4.5.3. Перспектива развития

Промплощадка АО «ФОСФОХИМ» относится к предприятиям, для которых шумовое воздействие не является ведущим.

Режим работы – круглосуточно.

Расчет акустического дискомфорта был произведен в контрольных точках на границе жилой зоны, и границе СЗЗ.

В основу акустического дискомфорта района заложены характеристики 98 источников шумового воздействия АО «ФОСФОХИМ» и 1 источника фоновый шумового воздействия, созданного автодорогой по ул. Новозаводской.

Для вычисления вклада акустической нагрузки АО «ФОСФОХИМ» был проведен расчет в дневное и ночное время суток.

На площадке выявлены постоянные и непостоянные источники шума.

*Постоянными источниками шума являются:*

- шум от работы технологического оборудования.

*Непостоянными источниками шума являются:*

- шум при движении автомобилей по внутренним проездам предприятия.

Перечень источников шума на производственной площадке представлен в таблице 4.5-2.

*Таблица 4.5-2 Перечень источников шума*

№	Наименование ИШ	Лв.экв, дБА	Место установки ИШ	Тип ИШ	Время работы ИШ
1	2	3	4	5	6
001	Водогрейный котел	56.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
002	Водогрейный котел	56.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
003	Водогрейный котел	56.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
004	Теплогенератор	53.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
005	Теплогенератор	53.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
006	Теплогенератор	53.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
007	ПГУ ЗИЛ	81.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
008	Вент. сист. сварочный пост	61.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
009	Циклон УЦ-38	68.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
010	Вент. сист. цех цветного проката	68.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
011	ДГУ	80.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
012	Сплитсистема	64.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
013	Насосы КМХ	111.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
014	Насосы ХМ	94.7	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
015	Насосы АХ	107.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
016	Насос QIBEGG	50.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
017	Насос LOWARA	50.0	Территория предприятия	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
018	Насос КМ	104.0	Территория предприятия	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
019	Насосы DPVF	80.0	Территория предприятия	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
020	Насосы DPVF	80.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>

№	Наименование ИШ	Л.э.кв, дБА	Место установки ИШ	Тип ИШ	Время работы ИШ
1	2	3	4	5	6
021	Насосы DPVF	80.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
022	Насосы DPVF	80.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
023	Насосы ХМС	90.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
024	ТМЗ-1000/6	73.4	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
025	ТМЗ-1000/6	73.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
026	ТМГ-630	70.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
027	ТСЛ - 1000/6	73.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
028	ТСЛ - 1000/6	73.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
029	ТМ 1000/10	73.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
030	ТМ 1000/10	73.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
031	деревообрабатывающий станок	98.7	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
032	токарно-винторезный станок	103.4	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
033	вертикально-фрезерный станок	83.3	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
034	заточной станок	90.4	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
035	УШМ	90.4	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
036	Пресножницы	110.5	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
037	Обрезная машина	110.5	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
038	Заклепочная машина	93.2	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
039	Вытяжной шкаф	92.1	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
040	Вытяжной шкаф	92.1	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
041	Сварочный аппарат	93.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
042	Крутильные машины	76.2	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
043	Вент. сист. АБК	81.7	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>



№	Наименование ИШ	Лв.экв, дБА	Место установки ИШ	Тип ИШ	Время работы ИШ
1	2	3	4	5	6
044	Приточ. вент. цех цветного проката	75.3	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
045	Вент. сист. АБК	57.7	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
046	Вент. сист. электролизный участок	92.5	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
047	Автопогрузчик	77.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
048	внутренний проезд	67.3	Территория предприятия	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
049	Площадка разгрузки/погрузки	67.3	Территория предприятия	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
050	ул. Ново-заводская (день)	51.3	фон	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
050.1	ул. Ново-заводская (ночь)	39.7	фон	Точечный постоянный ИШ	с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
051	Насос джилекс	50.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
052	Насосы АХ	104.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
053	Насос МК	109.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
054	Насосы DPVF	80.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
055	В13	68.6	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
056	В12	68.5	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
057	В11	61.2	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
058	В7	55.0	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
059	В6	47.4	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
060	В10	34.2	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
061	Крышник В1	91.7	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
062	Крышник В2	91.7	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
063	Крышник В3	91.7	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
064	Крышник В4	95.7	Производственное здание	Точечный постоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
065	Крышник В8	72.8	Производственное	Точечный по-	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>

№	Наименование ИШ	Л.экв, дБА	Место установки ИШ	Тип ИШ	Время работы ИШ
1	2	3	4	5	6
			здание	стоянный ИШ	с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
066	Крышник В5	91.7	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
067	П1"	86.6	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
068	П7	62.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
069	МАКК-110 к П7	51.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
070	МАКК-110 П8.1	51.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
071	П1	86.5	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
072	П8	59.4	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
073	П3	74.4	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
074	П5	35.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
075	П6	71.1	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
076	П4	62.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
077	П2	78.5	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
078	К3	51.5	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
079	К5	51.5	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
080	К6	51.5	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
081	К8	51.5	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
082	К7	51.5	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
083	К4	36.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
084	АВ-АВ"	55.6	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
085	ДГУ	76.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
086	дымосос	86.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
087	дымосос	86.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
088	окно котельной	40.6	Производственное	Точечный по-	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>

№	Наименование ИШ	La.экв, дБА	Место установки ИШ	Тип ИШ	Время работы ИШ
1	2	3	4	5	6
			здание	стоянный ИШ	с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
089	окно котельной	40.6	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
091	труба котельной	42.3	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
092	труба котельной	42.3	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
093	Чиллер	80.0	Территория пред- приятия	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>
094	дверь котельной	52.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
095	сухая градирня	68.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
096	градирня	106.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
097	Чиллер	80.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
098	разгрузка лома	98.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>
099	МАКК-110 П4.1	51.0	Производственное здание	Точечный по- стоянный ИШ	с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup> с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>

Акустические характеристики вентиляторов, градирни, чиллеров приведены в приложении Ф.

Расчеты звуковой мощности вентсистем приведены в приложении Х.

Расчет по фактору негативного шумового воздействия на окружающую среду выполнен с применением программного комплекса «ЭКОЛОГ-ШУМ» (версия 2.4), разработанного научно-производственным предприятием «ИНТЕГРАЛ» и согласованного с Главной геофизической обсерваторией им. Воейкова.

В расчете реализуются следующие аспекты:

- расчет механического шума для технологического оборудования;
- определение центров и радиусов зон акустического дискомфорта (СЗЗ) для каждого здания и отдельных источников;
- расчет ожидаемых уровней звукового давления по 8-ми октавам и усредненного уровня (уровень звуковой мощности) в расчетных точках.

#### 4.5.4. Расчет параметров внешних источников шума

##### *Существующие источники шума на прилегающей территории*

Основными существующими источниками шума на рассматриваемой территории являются транспортные потоки по автомобильным дорогам общего пользования, расположенной с запада от площадки (ул.Новозаводская) (ИШ №50).

Расчет шума от транспортных потоков по дороге общего пользования регионального значения на расстоянии 7,5 м от оси ближайшей полосы движения транспортных средств, на высоте 1,5 м от уровня покрытия проезжей части выполнен с помощью программы фирмы Интеграл «Шум от автомобильных дорог», версия 1.1. Программа реализует «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.

#### 4.5.5. Определение эквивалентных и максимальных уровней звука в расчетных точках

Расчет распространения шума от внешних источников шум до расчетных точек выполнен с помощью программы «Эколог-Шум», версия 2.3 фирмы «Интеграл». Расчет выполняется согласно актуализированному СниП 23-03-2003, ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) «Шум. Затухание звука при распространении на местности»

Расчет в программе ведется по формуле:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

где

$A_{div}$  – затухание из-за геометрической дивергенции (из-за расхождения энергии при излучении в собственное пространство);

$A_{atm}$  – затухание из-за звукопоглощения атмосферой;

$A_{gr}$  – затухание из-за влияния земли;

$A_{bar}$  – затухание из-за экранирования;

$A_{misc}$  – затухание из-за влияния прочих эффектов.

Расчет акустического воздействия выполнен в границах расчетной площадки, захватывающей границы СЗЗ и ближайшей жилой зоны.

Расчет акустического воздействия выполнен в МСК-63.

Расчет акустического воздействия выполнен на период с 7<sup>00</sup> до 23<sup>00</sup> и с 23<sup>00</sup> до 7<sup>00</sup>.

Для анализа уровня акустического воздействия рассматривались точки на границе контура участка производственной площадки, на границе СЗЗ предприятия, в том числе и на границе ближайшей жилой зоны.

Координаты расчетных точек представлены в таблице 4.5-3.

**Таблица 4.5-3– Координаты расчетных точек**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В рас- чете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	428629.00	1328281.00	1.50	Расчетная точка на границе про- изводственной зоны	Да
002	Расчетная точка	428522.00	1328618.00	1.50	Расчетная точка на границе про- изводственной зоны	Да
003	Расчетная точка	428439.00	1328595.50	1.50	Расчетная точка на границе про- изводственной зоны	Да
004	Расчетная точка	428414.05	1328037.15	1.50	Расчетная точка на границе сани- тарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка	428396.50	1328312.50	1.50	Расчетная точка на границе про- изводственной зоны	Да
005	Расчётная точка37 СЗЗ	428114.79	1328200.31	1.50	Расчетная точка на границе сани- тарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	428158.75	1328488.95	1.50	Расчетная точка на границе сани- тарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	428417.00	1328201.50	1.50	Расчетная точка на границе про- изводственной зоны	Да
007	Расчётная точка16	428340.41	1328877.59	1.50	Расчетная точка на границе сани- тарно-защитной зоны	Да
008	Расчётная точка 001	428834.55	1328266.18	1.50	Расчетная точка на границе сани- тарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка 003	428817.37	1328434.68	1.50	Расчетная точка на границе сани- тарно-защитной зоны	Да
010	Расчетная точка 009	428665.22	1328877.06	1.50	Расчетная точка на границе сани- тарно-защитной зоны	Да
011	Расчетная точка 013	428523.52	1328919.45	1.50	Расчетная точка на границе сани- тарно-защитной зоны	Да
012	Расчетная точка 022	428197.96	1328774.25	1.50	Расчетная точка на границе сани- тарно-защитной зоны	Да
013	Расчетная точка 042	428214.52	1328038.01	1.50	Расчетная точка на границе сани- тарно-защитной зоны	Да
014	Расчетная точка	428588.50	1328018.50	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны (дачные участки)	Да
015	Расчетная точка	428964.00	1327791.00	1.50	Расчетная точка на границе жи- лой зоны	Да
016	Расчётная точка (49СЗЗ)	428726.41	1328153.81	1.50	Расчетная точка на границе сани- тарно-защитной зоны	Да
017	Расчетная точка	428515.00	1328352.50	1.50	Расчетная точка на границе про- изводственной зоны	Да

Расчеты акустического воздействия выполнялись для основных источников шума при эксплуатации АО «ФОСФОХИМ».

Расчет акустического воздействия выполнялся для следующих вариантов:

### 1 вариант

Расчет акустического воздействия ведется с учетом собственных источников шума предприятия работающих в дневное время и с учетом фона

### 2 вариант.

Расчет акустического воздействия ведется с учетом собственных источников шума предприятия работающих в ночное время и с учетом фона.

Для 1 –ого, 2-ого, вариантов расчета рассчитываются отдельно эквивалентные и максимальные уровни звука.

### Результаты расчета акустического воздействия для 1-ого варианта

Результаты расчета акустического воздействия в расчетных точках на границе, устанавливаемой СЗЗ, и на границе ближайшей жилой зоны (с учетом фона) в период с 7<sup>00</sup> до 23<sup>00</sup> приводится в таблице 4.5-4

**Таблица 4.5-4 – Результаты расчета шума в расчетных точках на границе контура участка (с учетом фона) в период с 7<sup>00</sup> до 23<sup>00</sup>**

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эkv	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
<b>Расчетные точки на границе санитарно-защитной зоны</b>															
004	Расчетная точка	42841 4.05	132803 7.15	1.50	59.8	58.6	57.4	53.7	50.6	47.1	40.1	29.9	0	52.30	53.10
005	Расчетная точка	42811 4.79	132820 0.31	1.50	55.9	55.5	53.6	49.6	45.1	40.8	30.7	15.6	0	46.80	49.40
006	Расчетная точка	42815 8.75	132848 8.95	1.50	54.4	53.2	50.8	46.5	42.5	38.3	28.4	13.4	0	44.10	48.30
007	Расчетная точка	42834 0.41	132887 7.59	1.50	51	50.2	50	46.7	43.6	40.8	32.2	15	0	45.40	47.50
008	Расчетная точка	42883 4.55	132826 6.18	1.50	57.6	56.7	56.2	53.3	51.6	49.5	43.2	31.1	0	53.60	54.60
009	Расчетная точка	42881 7.37	132843 4.68	1.50	56.1	54.5	53.3	49.6	45.9	42.1	34.5	21.1	0	47.60	49.60
010	Расчетная точка	42866 5.22	132887 7.06	1.50	53.7	53	53.5	51.5	49.8	47.8	40.9	24.6	0	51.70	55.40
011	Расчетная точка	42852 3.52	132891 9.45	1.50	53.3	52.6	53.5	51.2	49.1	46.9	40	24	0	51.00	53.90
012	Расчетная точка	42819 7.96	132877 4.25	1.50	51.5	50.5	49.9	46.3	43	40.4	32.9	16.8	0	45.00	52.00
013	Расчетная точка	42821 4.52	132803 8.01	1.50	57.6	57.4	56.8	54.4	51.6	48.3	40.3	28.4	0	53.10	53.60
016	Расчетная точка	42872 6.41	132815 3.81	1.50	57.2	56.1	54.4	51.1	47.8	44	36	24.7	0	49.30	51.30
<b>Расчетные точки на границе дачных участков</b>															
014	Расчетная точка	42858 8.50	132801 8.50	1.50	56.7	55.5	53.5	49.9	46.3	42.4	33.9	22	0	47.90	49.90

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эkv	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
<b>Расчетные точки на границе жилой зоны</b>															
001	Расчетная точка	42896 4.00	132779 1.00	1.50	52.4	51.7	51.5	49.2	46.9	44.1	35.8	16.2	0	48.50	50.30
<b>Расчетные точки на границе производственной зоны</b>															
001	Расчетная точка	42862 9.00	132828 1.00	1.50	64.3	63.4	63.3	61.2	59.6	57.9	52.7	45.2	23.3	62.00	66.60
002	Расчетная точка	42852 2.00	132861 8.00	1.50	60.5	61.3	64.8	62	59.1	58.6	54.5	46.5	39.6	62.60	68.80
003	Расчетная точка	42843 9.00	132859 5.50	1.50	58.4	57.6	59	55.4	51.7	49.3	43.3	32.6	19	54.10	60.70
005	Расчетная точка	42839 6.50	132831 2.50	1.50	71.5	69.8	67.8	64.6	61.7	58.4	53	49	36	63.70	63.90
006	Расчетная точка	42841 7.00	132820 1.50	1.50	67.6	66.1	64.5	61.8	59.1	56.2	50.5	44.9	30.6	61.10	61.30
017	Расчетная точка	42851 5.00	132835 2.50	1.50	70	68.6	67.8	65.6	64.3	63.8	60.3	56.3	46.6	68.00	69.60

Анализ результатов расчета акустического воздействия показал, что эквивалентные и максимальные уровни звука источников шума с учетом фона  $\leq 1$ ПДУ в расчетных точках на границе СЗЗ и жилой зоны

#### Результаты расчета акустического воздействия для 2-ого варианта

Результаты расчета акустического воздействия в расчетных точках на границе, устанавливаемой СЗЗ, и на границе ближайшей жилой зоны при (с учетом фона) в период с 23<sup>00</sup> до 7<sup>00</sup> приводится в таблице 4.5-5.

**Таблица 4.5-5 – Результаты расчета шума в расчетных точках расчетных точках на границе СЗЗ, и на границе ближайшей жилой зоны (с учета фона) в период с 23<sup>00</sup> до 7<sup>00</sup>**

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эkv	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
<b>Расчетные точки на границе санитарно-защитной зоны</b>															
003	Расчетная точка	42872 6.41	132815 3.81	1.50	48.9	47.5	45.1	40	35.5	31	21.8	10.9	0	37.40	42.50
008	Расчетная точка	42883 4.55	132826 6.18	1.50	50.4	49	47.8	44.6	42.4	39.5	32.5	20.3	0	44.10	44.50
007	Расчетная точка	42834 0.41	132887 7.59	1.50	45.5	45.5	47.4	43.8	40.3	38.5	30.9	14.2	0	42.70	46.00
005	Расчетная точка	42811 4.79	132820 0.31	1.50	51.3	50.2	48.3	43.4	38.8	35.3	26.2	6.5	0	41.00	46.90
004	Расчетная точка	42841 4.05	132803 7.15	1.50	53.3	51.7	50.3	46.4	43.2	39.5	32.9	24.7	0	44.90	46.30
006	Расчетная точка	42815 8.75	132848 8.95	1.50	47.9	46.6	44.9	40.6	36.6	33.3	24.2	7.5	0	38.50	46.80
009	Расчетная точка	42881 7.37	132843 4.68	1.50	45.9	44.2	41.2	36.9	32.6	28	18.2	0	0	34.20	35.60
010	Расчетная точка	42866 5.22	132887 7.06	1.50	44.1	43.5	43.7	40.7	38.1	35.8	27.9	12.9	0	40.00	44.60
011	Расчетная точка	42852 3.52	132891 9.45	1.50	44	43.8	44.4	40.9	38.1	35.7	27.5	11.8	0	40.00	44.00
012	Расчетная точка	42819 7.96	132877 4.25	1.50	46	45	45.9	42.5	39.4	37.6	30.7	15.5	0	41.80	51.40
013	Расчетная точка	42821 4.52	132803 8.01	1.50	50	49	46.8	42.7	38.1	33.4	23	9.3	0	39.80	42.30
<b>Расчетные точки на границе дачных участков</b>															
002	Расчетная точка	42858	132801	1.50	49.5	47.8	45.6	40.8	36.7	33	24.1	10.1	0	38.60	43.80

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эqv	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
	точка	8.50	8.50												
<b>Расчетные точки на границе жилой зоны</b>															
001	Расчетная точка	42896 4.00	132779 1.00	1.50	44.3	43.1	43	38.9	35.3	32	21.8	0	0	37.00	39.20
<b>Расчетные точки на границе производственной зоны</b>															
001	Расчетная точка	42862 9.00	132828 1.00	1.50	58.6	58	59.3	56.7	54.3	52.8	47.4	38.7	14.9	56.90	60.30
002	Расчетная точка	42852 2.00	132861 8.00	1.50	58.1	60.3	64.8	61.9	58.8	58.5	54.5	46.6	40	62.50	69.70
003	Расчетная точка	42843 9.00	132859 5.50	1.50	53.4	53.4	55.9	52.1	48.2	46.4	41	30.8	15.9	51.00	57.50
004	Расчетная точка	42851 5.00	132835 2.50	1.50	65.3	64	63.9	61.4	59.2	57.3	52.4	46.6	30.8	61.70	63.70
005	Расчетная точка	42839 6.50	132831 2.50	1.50	67.7	66	64.2	61.5	59.1	56	50.9	48	35.2	61.20	61.30
006	Расчетная точка	42841 7.00	132820 1.50	1.50	62.5	60.6	59.1	56.5	53.9	50.8	45.8	42.2	26.7	56.00	56.10

Анализ результатов расчета акустического воздействия для 2-ого варианта показал, что - эквивалентные и максимальные уровни звука источников шума с учетом фона  $\leq 1$ ПДУ в расчетных точках на границе СЗЗ и жилой зоны.

Программные распечатки расчетов акустического воздействия приводятся в Приложении Ц.

На границе СЗЗ (на расстоянии 150м от границы земельного участка в западном направлении, на расстоянии 220м в северном направлении и на расстоянии 300м во всех остальных направлениях) соблюдаются санитарно-эпидемиологические требования -1ПДУ.

#### 4.5.6. Влияние источников вибрации на атмосферный воздух

По характеру производственной деятельности на производственной площадке АО «ФОСФОХИМ» отсутствуют источники вибрации.

#### 4.5.7. Влияние источников электромагнитных излучений

В целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередач (ВЛ), устанавливаются санитарные разрывы – территория вдоль трассы высоковольтной линии, в которой напряженность электрического поля превышает 1 кВ/м (предельно допустимый уровень напряженности электрического поля на территории жилой застройки). Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (раздел VI, п.6.3) санитарный разрыв устанавливается для ЛЭП



напряжением 330 кВ и более. Таким образом, для ЛЭП напряжением менее 330 кВ санитарный разрыв не устанавливается.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (п.7.1.10) для трансформаторной подстанции устанавливается санитарно-защитная зона. Для электроподстанций размер санитарно-защитной зоны устанавливается в зависимости от типа (открытые, закрытые), мощности на основании расчетов физического воздействия на атмосферный воздух, а также результатов натурных измерений. На производственной площадке установлено 7 трансформаторов.

Воздействие электромагнитных полей и излучений может иметь место только на персонал, обслуживающий электрооборудование.

В качестве предприятия аналога принято АО «Лада Запад ТЛТ». На производственной площадке предприятия установлено 10 трансформаторов. Измерения уровней магнитных полей частотой 50 Гц, на расстоянии 85м от границы предприятия показали следующие:

- электрическая составляющая  $<0,05$  кВ/м;
- магнитная составляющая  $<0,1$  А/м.

Так как измерения уровней магнитных полей, для предприятия аналога не показали превышений предельно-допустимых уровней, можно сделать вывод, что допустимый уровень напряженности электромагнитного поля не выходит за пределы предприятия.

По мере удаления от трансформатора напряженность магнитного поля уменьшается.

Таким образом, магнитное поле также не оказывает негативное воздействия на ближайшую жилую застройку.

#### **4.5.8. Влияние источников ионизирующих излучений на атмосферный воздух**

По характеру производственной деятельности на производственной площадке АО «ФОСФОХИМ» отсутствуют источники ионизирующего воздействия.

## **Вывод**

Таким образом, при реализации намечаемой деятельности воздействие физических факторов считается допустимым, т.к. на участке проектирования:

- источники вибрации и электромагнитного излучения не оказывают воздействие на прилегающую территорию,
- источники ионизирующего и электромагнитного излучения отсутствуют,
- по результатам расчетов акустического воздействия на границе санитарно-защитной зоны предприятия соблюдаются требования законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

### ***4.6. Оценка воздействия планируемого объекта на растительный и животный мир***

Земельный участок расположен в территориальной зоне ПК-1. Зона промышленных объектов 1-2 класса опасности. Установлен градостроительный регламент.

Участок огорожен забором высотой 2 м.

Рассматриваемая территория расположена в антропогенной зоне, где условно-коренные ландшафты видоизменены в результате хозяйственной деятельности и не относятся к категории естественных экосистем с определённым видовым составом растений и животных. Все растения, произрастающие на территории объекта - сорного вида. Зелёные насаждения, подлежащие вырубке – отсутствуют.

Животный мир максимально адаптировался к существующим антропогенным условиям и на рассматриваемом участке может быть представлен только представителями синантропной группы, которые без ущерба находят другие места обитания.

Меры по защите птиц не разрабатывались, т.к. питающие кабельные линии объекта прокладываются по существующей эстакаде в лотках с крышкой.

Место обитаний популяций ценных и каких-либо других видов животного мира, с местами воспроизводства и миграции на площадке производства работ нет.

Согласно данных инженерно-экологических изысканий на территории проведения работ объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную кни-

гу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации не обнаружено.

В связи с этим, новое строительство не несет ущерба данным популяциям, которые, как было указано выше, сложились под воздействием схожих условий окружающей среды.

#### **4.7. Оценка воздействие на экосистемы ООПТ**

##### **4.7.1. Существующее воздействие на экосистемы ООПТ**

В связи со значительным удалением промплощадки АО «Фосфохим» в г. Тольятти от ООПТ воздействие характеризуется как незначительное. Перечень ООПТ и расстояние до промплощадке АО «Фосфохим» приведены в п 3.8.

##### **4.7.2. Воздействие намечаемой деятельности на ООПТ**

Реализация проекта, предусматривает выполнение природоохранных мероприятий с повышенной экологической эффективностью, что не повлияет на существующее положение. Уровни загрязнения атмосферного воздуха и шума на границе СЗЗ и ближайших нормируемых территориях показали отсутствие превышений гигиенических нормативов. Воздействие на ООПТ сохранится на прежнем уровне, оценивается как незначительное.

## 5. Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

### 5.1. Требования наилучших доступных технологий (НДТ)

Применяемые в производственных процессах технологии по выплавке вторичной меди соответствуют требованиям наилучших доступных технологий (далее по тексту – НДТ) в соответствии с информационнотехническим справочником (далее по тексту – ИТС) по наилучшим доступным технологиям «Производство меди» ИТС 3-2019 (далее по тексту - ИТС 3-2019).

Для снижения содержания пыли и металлов в образующихся при вторичной выплавке меди в печах и конверторах и переработке вторичных продуктов для производства меди в выбросах предусматривается использование газоочистных установок. На предприятии рекомендуется использовать тип тканевого фильтра – рукавный (**НДТ 25**). В тканевом фильтре отходящий газ пропускают через плотную ткань, войлок и др.; при этом твердые частицы собираются на ткани.

Технологические показатели: пыль и металлы в образующихся при вторичной выплавке меди приведены в таблице

**Таблица 5.1-1**

Технологический показатель	Единица	Диапазон/значение
Выбросы пыли и металлов в выбросах, образующихся при первичном и вторичном производстве медных анодов		
Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20, 20 – 70, а также более 70 процентов	мг/м <sup>3</sup>	< 70
Мышьяк и его соединения, кроме водорода мышьяковистого	мг/м <sup>3</sup>	≤ 1,0
Медь, оксид меди, сульфат меди, хлорид меди (в пересчете на медь)	мг/м <sup>3</sup>	≤ 5,0
Свинец и его соединения, кроме тетраэтилсвинца, в пересчете на свинец	мг/м <sup>3</sup>	≤ 1,0
Никель, оксид никеля (в пересчете на никель)	мг/м <sup>3</sup>	≤ 0,5

Согласно **НДТ 36** технологический показатель: выбросы в воздух NO и NO<sub>2</sub> от черной металлургических процессов приведены в таблице

**Таблица 5.1-2**

Технологический показатель	Единица	Диапазон/значение
Азота оксид	мг/м <sup>3</sup>	≤ 170
Азота диоксид	мг/м <sup>3</sup>	≤ 130

Согласно **НДТ 40** для предотвращения образования сточных вод рекомендуется использовать методы повторного использования. Технологии и методы повторного использования воды успешно используются в цветной металлургии для минимизации образования жидких стоков, которые подлежат сбросу в составе сточных вод. Снижение объемов стоков также иногда оказывается экономически выгодным, так как при снижении объема сбрасываемой сточной воды снижается объем отбора пресной воды из природных водных объектов. Это снижение также положительно влияет на межсредовые эффекты. Обратное водоснабжение и повторное использование воды – это меры интегрированные в технологические процессы. Обратное водоснабжение предусматривает возврат жидкости в процесс, в котором она была получена вода для охлаждения обычно возвращается в процесс через систему рециркуляции

Сравнительная таблица показателей приведена в Приложении Ш

## **5.2. Применение НТД в проекте**

### **5.2.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.**

Для уменьшения количества выделяемой пыли проектом предусмотрена система аспирации и метных отсосов. После газоохладителя дымовые газы поступают на блок рукавных фильтров.

Система аспирации состоит из зонтов сбора аспирационных газов над загрузочным окном, шлаковым окном, леткой и узла присоединения печи к шлаковику, аспирационных газоходов с отсекающими клапанами.

Отсос от каждого зонта открывается в соответствующий период процесса – при загрузке, сливе шлака и розливе меди. Отсос от узла соединения печи со шлаковой камерой работает постоянно. Подключение к системе того или иного аспирационного зонта осуществляется старшим плавильщиком из операторной печи. Температура аспирационных газов не превышает 50°С.

Также к данной системе аспирации подключены местные отсосы от анодоразливочной системы, стенда сушки/нагрева ковшей и роторной наклонной печи.

Дымовые и аспирационные газы поступают на окончательную очистку на блок рукавных фильтров с КПД очистки 99,9. Всего предусматривается установка двух рукавных фильтров: один для дымовых газов и один для аспирационных газов. Производительность каждого фильтра составляет до 50000 м<sup>3</sup>/час. Пыль рукавных фильтров затаривается в полиэтиленовые мешки непосредственно из рукавных фильтров и по мере наполнения мешков направляется погрузчиком в существующий ангар для накопления

### Мероприятия по охране водных объектов

Для рационального использования воды и ее экономии проектом предусматривается:

- установка приборов учета расхода воды;
- установка водосберегающей арматуры;
- система оборотное водоснабжения – система оборотного водоснабжения «чистого цикла» (внутренний и наружный контуры) и система оборотного водоснабжения «грязного цикла» (внутренний и наружный контуры). Показатели оборотного водоснабжения приведены в табл. 4.3-1

### **5.2.2. Мероприятия по снижению шума**

Для минимизации шумового воздействия на окружающую среду в процессе проведения работ предусмотрены следующие мероприятия:

- присоединение вентиляторов к воздуховодам посредством гибких вставок;
- подбор сечений воздуховодов выполнен по допустимым скоростям;
- при монтаже вентоборудования предусмотрены мероприятия по защите от вибрации: установка вентагрегатов с использованием вимбродемпфирующих элементов;
- применение малозумного оборудования с невысокими показателями излучаемого шума;
- эксплуатация оборудования в режимах, указанных в паспортах-

производителей;

- своевременное устранение неисправности, увеличивающие шум при работе оборудования.

### **5.2.3. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов**

Длительного накопления отходов во время работы не предполагается. При соблюдении норм и правил по обращению с отходами, выполнении требований по сбору, транспортировке, соблюдении сроков передачи отходов для использования, обезвреживания или размещения сторонним лицензированным организациям, отходы не оказывают негативного влияния на окружающую среду в период временного хранения на территории предприятия.

Для минимизации негативного воздействия процессов обращения с отходами при производстве работ выполняются мероприятия:

- соблюдение границ территории, отведенной под работу;
- организация мест для сбора и временного хранения отходов в соответствии с требованиями нормативных документов и инструкций;
- исключение попадания открытого огня на площадки хранения отходов;
- соблюдение противопожарных разрывов;
- накопление отходов в специальных контейнерах, оборудованных крышками для предотвращения пыления и разноса ветром и воздействия атмосферных осадков;
- расположение мест хранения отходов с подветренной стороны;
- установка ограждения вокруг мест хранения отходов;
- оборудование площадок накопления твердым покрытием;
- недопущение превышения лимитов временного хранения отходов;
- передача отходов для дальнейшего использования, обезвреживания или захоронения специализированным организациям, имеющим лицензию на право обращения с опасными отходами;
- ведение производственного экологического контроля;
- мойка машин на площадке запрещена;
- заправка ГСМ только за пределами территории, на АЗС;
- временное хранение и утилизация отходов проводится в соответствии с требованиями Федерального Закона РФ от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производ-

ства и потребления», действующих экологических, санитарных правил и норм по обращению с отходами;

- на площадке назначаются лица, ответственные за производственный контроль в области обращения с отходами, разрабатываются соответствующие должностные инструкции.

Регулярно проводится инструктаж с лицами, ответственными за производственный контроль в области обращения с отходами, по соблюдению требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами производства и потребления, технике безопасности при обращении с опасными отходами.

Осуществляется систематический контроль за сбором, сортировкой и своевременной утилизацией отходов.

#### **К основным мероприятиям относятся:**

- все образовавшиеся отходы производства собираются и размещаются в специальных контейнерах для временного хранения с последующим вывозом специализированным предприятием согласно договорам и имеющим лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов, в установленные места;
- на площадке приказом назначается ответственный за соблюдение требований природоохранного законодательства;

#### **5.2.4. Мероприятия по охране объектов гидросферы.**

Контроль поверхностных вод и донных отложений не запланирован, поскольку не ожидается негативного воздействия на поверхностные водоисточники.

Для уменьшения выноса загрязняющих веществ с поверхностным стоком должны осуществляться следующие мероприятия: исключение сброса в дождевую канализацию отходов; организация регулярной уборки территорий; ограждение зон озеленения бордюрами, исключаящими смыв грунта на прилегающие территории; повышение технического уровня эксплуатации автотранспорта.



### **5.2.5. Мероприятия по охране земельных ресурсов, недр, почвенного слоя**

Для минимизации воздействия на почвенный покров в процессе проведения работ предусмотрены следующие мероприятия:

- для предупреждения эрозии и выноса смытых частиц в водотоки, а также во избежание загрязнения прилегающей территории стоками, предусмотрено строительство ливневой системы для сбора дождевых и талых вод.

- уборка территории, дорог, тротуаров от осевшей пыли (сбор мусора в контейнеры, установленных на хозяйственной площадке);

- селективный сбор отходов, образующихся от эксплуатации объекта, для передачи на переработку или захоронение.

### **5.2.6. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания**

В месте расположения объекта нет ценных промысловых видов, видов, занесенные в красную книгу РФ и Самарской области. Через данную территорию не проходят пути миграции животных. Состав проживающих на окрестной территории популяций животных и птиц сложился под воздействием антропогенного воздействия на них. В связи с этим, мероприятия не разрабатываются.

В районе проектируемого участка месторождения полезных ископаемых, подземных вод и углеродного сырья - отсутствуют

Все растения, произрастающие на территории объекта - сорного вида. Зелёные насаждения, подлежащие вырубке – отсутствуют. На территории проведения работ объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации не обнаружено. На участках, свободных от застройки и покрытий, устраиваются газоны с посевом газонных трав.

## **6. Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды.**

Согласно Федеральному закону РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ мониторинг окружающей среды (экологический мониторинг) – комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов.

Контроль воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, осуществляемый природопользователем, в законодательстве называется производственным экологическим контролем.

В данной Программе по отношению к экологическому контролю принята следующая терминология:

- производственный эколого-аналитический контроль — контроль источников воздействия;
- производственный экологический мониторинг — мониторинг окружающей среды.

Согласно требованиям «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденного Приказом Госкомэкологии от 16.05.2000 № 372, исследования по оценке воздействия на окружающую среду должны включать разработку предложений по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной деятельности, а также разработку рекомендаций по проведению послепроектного анализа.

Производственный экологический контроль должен осуществляться также в соответствии с требованиями:

- ст. 25 Федерального закона от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- ст. 26 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- ст. 39 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ;
- ст. 11 Федерального закона от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

Проведение работ по Производственному экологическому контролю и мониторингу на площадке финансируется эксплуатирующей организацией или заказчиком работ. Непосредственно мониторинговые исследования могут выполнять подрядные организации, имеющие право на данный вид деятельности. Анализ проб основных сред (воздух, вода, почва и др.) проводится в лабораториях, имеющих соответствующую Государственную аккредитацию.

### **6.1. Производственный экологический контроль**

Программа ПЭК разработана с учетом требований ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля» и ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения», исходя из специфики хозяйственной деятельности и оказываемого негативного воздействия на окружающую среду и осуществляемой природоохранной деятельности.

Основные задачи ПЭК:

- контроль за соблюдением природоохранных требований;
- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
- контроль за обращением с опасными отходами;
- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
- контроль за выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- контроль за соблюдением нормативов допустимых и временно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в системы коммунальной канализации, водные объекты, на водосборные площади;
- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня оказываемого физического и биологического воздействия;

- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;
- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;
- контроль за ведением документации по охране окружающей среды;
- контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;
- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды.

Предлагаемая структура Производственного экологического контроля соответствует специфике деятельности организации и оказываемому ей негативному воздействию на окружающую среду и включает:

- ПЭК за соблюдением общих требований природоохранного законодательства;
- ПЭК за охраной атмосферного воздуха;
- ПЭК за охраной водных объектов;
- ПЭК в области обращения с отходами;
- ПЭК за охраной земель и почв.

Прямое воздействие на окружающую среду площадки производства работ в период эксплуатации заключается в следующем:

#### **6.1.1. ПЭК за охраной атмосферного воздуха**

При осуществлении ПЭК за охраной атмосферного воздуха регулярному контролю подлежат параметры и характеристики, нормируемые или используемые при установлении нормативов предельно допустимых и временно согласованных выбросов:

- источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу;
- организованных и неорганизованных, стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

- атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны (в случае расчетной площадки 200 м).

При нормальном ведении технологического процесса без нарушения технологического режима процесс утилизации отходов не сопровождается сверхнормативными выбросами вредных веществ в атмосферу, образованием твердых и жидких отходов. Согласно выполненным расчетам рассеяния максимальная зона загрязнения при реализации технологии будет определяться угольной золой и составлять не более 200 м от границы промышленной площадки.

При проведении отбора проб фиксируются метеопараметры – направление и скорость ветра, температура воздуха, влажность, наличие атмосферных осадков. Пробы отбираются либо аспирационным методом, либо непосредственно в воздухе определяют содержание отдельных компонентов с помощью портативного газоанализатора.

Контроль за качеством атмосферного воздуха производится специализированными аккредитованными лабораториями в соответствии с требованиями Федерального закона «Об аккредитации в национальной системе аккредитации» от 28.12.2013 №412-ФЗ, имеющими соответствующие аттестат и область аккредитации, на договорных условиях.

**Таблица 6.1-1 ПЭК атмосферного воздуха**

Объект ПЭК	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
Обязательное наличие документов	Разработка проекта ПДВ	1 раз в 7 лет	ФЗ РФ № 96-ФЗ	Проектная организация на основании договора	
	Получение Разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух	1 раз в 7 лет	ФЗ РФ № 96-ФЗ	Проектная организация на основании договора	
	Документы о проведении инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферный воздух	1 раз в 7 лет	ФЗ РФ № 96-ФЗ	Проектная организация на основании договора	

Объект ПЭК	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
Представление отчетности в органы МПР, Росстат	Расчет платы за негативное воздействие на ОС	1 раза в год	ФЗ РФ № 7-ФЗ ПИСЬМО Росприроднадзора от 04.12.2015 N АС-06-01-36/21588	Инженер-эколог	не позднее 1 марта года, следующего за отчетным периодом
Организация учета	Измерения загрязняющих веществ на границе СЗЗ и контроль на источниках	см. табл.б-20, б-21	Согласно плану-графику производственного контроля ПДВ	Аккредитованная лаборатория на основании договора	

План-график контроля за атмосферным воздухом по фактору на источниках приведены в таблицах 6.1-2

Таблица 6.1-2 План-график контроля источников(новых)

Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Площадка: 1 АО "Фосфохим"</b>									
10	цех по производству медных анодов	0040	0123	Железо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004353	0,03497		Расчетный метод
			0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0114698	0,92139		ПНДФ 13.1:2:3.71-11 (Метод атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой)
			0168	Олово оксид/в пересчете на олово	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004353	0,03497		Расчетный метод
			0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0017411	0,13987		ПНД Ф 13.2:3.29-2000 (Метод инверсионной вольтамперометрии)
			0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0070481	0,56619		Расчетный метод
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,5061865	40,66281		Методика ПНДФ 13.1.4-97
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0822553	6,60771		Методика ПНДФ 13.1.4-97
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,8265861	66,40105		ПНД Ф 13.1:2:3.27-99 (Метод реакционной газовой хроматографии)
			0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000018	0,00014		Методика ПНД Ф 13.1.76-15
			2902	Взвешенные вещества	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0071814	0,57689		Расчетный метод
10	цех по производству медных анодов	0041	0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0081871	0,93286		ПНДФ 13.1:2:3.71-11 (Метод атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой)
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0048270	0,55000		Методика ПНДФ 13.1.4-97
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0002295	0,02615		Методика ПНДФ 13.1.4-97

Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0116699	1,32970	аккредитованная лаборатория	ПНД Ф 13.1:2:3.27-99 (Метод реакционной газовой хроматографии)
			0703	Бенз/а/пирен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	3,49e-09	3,98e-07		Методика ПНД Ф 13.1.76-15
10	цех по производству медных анодов	0042	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0119590	114,50409		Методика ПНДФ 13.1.4-97
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0019433	18,60656		Методика ПНДФ 13.1.4-97
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0568072	543,91310		ПНД Ф 13.1:2:3.27-99 (Метод реакционной газовой хроматографии)
			0703	Бенз/а/пирен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,32e-08	0,00022		Методика ПНД Ф 13.1.76-15
10	цех по производству медных анодов	0043	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0119590	114,50409		Методика ПНДФ 13.1.4-97
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0019433	18,60656		Методика ПНДФ 13.1.4-97
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0568072	543,91310		ПНД Ф 13.1:2:3.27-99 (Метод реакционной газовой хроматографии)
			0703	Бенз/а/пирен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	2,32e-08	0,00022		Методика ПНД Ф 13.1.76-15
10	цех по производству медных анодов	0044	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1971200	349,54621		Методика ПНДФ 13.1.4-97
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0416000	73,76787		Методика ПНДФ 13.1.4-97
			0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0119050	21,11073		Расчетный метод
			0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0285710	50,66399		Методика ПНД Ф 13.1.3-97
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,2583330	458,09315		ПНД Ф 13.1:2:3.27-99 (Метод реакционной газовой хроматографии)
			0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000003	0,00053		Методика ПНД Ф 13.1.76-15
			1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0028570	5,06622		ПНД Ф 13.1.35-02 (Флуориметрический метод)



Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0690480	122,44048	аккредитованная лаборатория	ПНД Ф 13.1.6-97
10	цех по производству медных анодов	0045	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000013	0,14454		ПНД Ф 13.1.34-2002 (Метод потенциометрического argentометрического титрования)
			2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004810	53,48091		ПНД Ф 13.1.2:3.59-07 (Метод газовой хроматографии)
10	цех по производству медных анодов	0046	0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0041319	0,55987		ПНД Ф 13.1.2:3.71-11 (Метод атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой)
			0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000044	0,00060		ПНД Ф 13.2:3.29-2000 (Метод инверсионной вольтамперометрии)
			0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0013320	0,18049		Расчетный метод
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0026407	0,35782		Методика ПНДФ 13.1.4-97
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004304	0,05832		Методика ПНДФ 13.1.4-97
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0067096	0,90915		ПНД Ф 13.1.2:3.27-99 (Метод реакционной газовой хроматографии)
			0703	Бенз/а/пирен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	7,22e-10	9,78e-08		Методика ПНД Ф 13.1.76-15
10	цех по производству медных анодов	0047	0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0041319	0,55987	ПНДФ 13.1.2:3.71-11 (Метод атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой)	
			0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000044	0,00060	ПНД Ф 13.2:3.29-2000 (Метод инверсионной вольтамперометрии)	
			0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0013320	0,18049	Расчетный метод	

Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0026407	0,35782	аккредитованная лаборатория	Методика ПНДФ 13.1.4-97
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004304	0,05832		Методика ПНДФ 13.1.4-97
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0067096	0,90915		ПНД Ф 13.1:2:3.27-99 (Метод реакционной газовой хроматографии)
			0703	Бенз/а/пирен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	7,22e-10	9,78e-08		Методика ПНД Ф 13.1.76-15
10	цех по производству медных анодов	0048	0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0041319	0,55987		ПНДФ 13.1:2:3.71-11 (Метод атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой)
			0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000044	0,00060		ПНД Ф 13.2:3.29-2000 (Метод инверсионной вольтамперометрии)
			0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0013320	0,18049		Расчетный метод
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0026407	0,35782		Методика ПНДФ 13.1.4-97
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004304	0,05832		Методика ПНДФ 13.1.4-97
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0067096	0,90915		ПНД Ф 13.1:2:3.27-99 (Метод реакционной газовой хроматографии)
			0703	Бенз/а/пирен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	7,22e-10	9,78e-08		Методика ПНД Ф 13.1.76-15
10	цех по производству медных анодов	0049	0146	Медь оксид (в пересчете на медь) (Медь окись; тенорит)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0041319	3,98630		ПНДФ 13.1:2:3.71-11 (Метод атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой)
			0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000044	0,00424		ПНД Ф 13.2:3.29-2000 (Метод инверсионной вольтамперометрии)
			0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0013320	1,28506		Расчетный метод

Цех		Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование		код	наименование		г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0026407	2,54765	аккредитованная лаборатория	Методика ПНДФ 13.1.4-97
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004304	0,41523		Методика ПНДФ 13.1.4-97
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0067096	6,47317		ПНД Ф 13.1:2:3.27-99 (Метод реакционной газовой хроматографии)
			0703	Бенз/а/пирен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	7,22e-10	6,97e-07		Методика ПНД Ф 13.1.76-15
10	цех по производству медных анодов	6009	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0002489	0,00000		Расчетный метод
			0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000404	0,00000		Расчетный метод
			0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000311	0,00000		Расчетный метод
			0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000498	0,00000		Расчетный метод
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0005511	0,00000		Расчетный метод
			2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000978	0,00000		Расчетный метод

### 6.1.2. ПЭК за охраной водных объектов

Контроль поверхностных вод и донных отложений не запланирован, поскольку не ожидается негативного воздействия на поверхностные водоисточники

**Таблица 6.1-2. ПЭК водоснабжения и водоотведения**

Объект ПЭК	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
Водоснабжение	Учет потребляемой воды	1 раз в месяц	Условия договора	Ответственное лицо	Согласно договора
Водоотведение	Контроль за соблюдением договорных отношений по приему сточных вод в хоз.-фекальную канализацию	Постоянно	Условия договора	Ответственное лицо	Согласно договора
	Контроль за соблюдением договорных отношений по приему условно – чистых сточных вод в ливневую канализацию	Постоянно	Условия договора	Ответственное лицо	Согласно договора
	Контроль за концентрациями оборотной воды	1 раз в неделю	технология	Ответственное лицо	Постоянно

### 6.1.3. ПЭК в области обращения с отходами

Контроль состояния окружающей среды в местах временного размещения отходов на территории предприятия должен быть организован для своевременного обнаружения вредного влияния, оказываемого отходами. Чаще всего отходы являются источниками загрязнения воздуха и, не случайно количества многих видов отходов, хранящихся на территории предприятия, рассчитываются, согласно нормативным документам, исходя из степени загрязнения отходами воздуха рабочей зоны.

Расположение площадок для временного хранения отходов, их устройство (противопожарные разрывы, твердое покрытие, раздельное хранение и др.) с учетом выполнения мероприятий, должны отвечать СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

В случае нарушения правил эксплуатации объектов временного хранения, отходы

могут оказать негативное воздействие на окружающую среду. Это воздействие может заключаться в загрязнении почв, атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод токсическими веществами, попадающими в природную среду при разложении отходов в случае их неправильного накопления. Для минимизации и/или предотвращения такого воздействия необходимо применять ряд организационно-технических мероприятий.

Длительное накопление отходов на площадке по производству грунта не предполагается, их вывоз в места размещения или передача на использование или обезвреживание будет производиться в период работы и сразу после окончания работ. По завершению работы площадки открытого хранения отходов полностью очищаются.

ПЭК в области обращения с отходами включает:

- проверку порядка и правил обращения с отходами;
- анализ существующих мер по обращению с отходами с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а так же размещенных отходов;
- составление и утверждение паспортов;
- определение массы размещаемых отходов в соответствии с выданными лимитами на размещение отходов в окружающей среде;
- мониторинг состояния окружающей среды в местах временного хранения (накопления) отходов;
- проверку выполнения планов мероприятий по внедрению малоотходных технологических процессов, технологий использования и обезвреживания отходов, достижению лимитов размещения отходов;
- проверку эффективности и безопасности для окружающей среды и здоровья населения эксплуатации мест временного хранения (накопления) отходов.

**Таблица 6.1-3 ПЭК в области обращения с отходами**

Объект ПЭК	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
Обязательное наличие документов	Паспорта на отходы 1-4 класса опасности	бессрочно	ФЗ РФ № 89-ФЗ	Инженер-эколог	
	Протоколы КХА	В рамках разра-	ФЗ РФ № 89-ФЗ	Аттестованная	

Объект ПЭК	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
	на отходы 1-4 класса опасности	ботки паспортов опасных отходов		лаборатория на основании договора	
	Свидетельства о профессиональной подготовке лиц, допущенных к обращению с отходами 1-4 класса опасности	1 раз в 5 лет	ФЗ РФ № 89-ФЗ	Аттестованная организация на основании договора	
	Инструкция о порядке обращения с отходами производства и потребления	1 раз в 5 лет	ФЗ РФ № 89-ФЗ	Инженер-эколог	
Представление отчетности в МПР, Росстат	Составление справки статистической отчетности 2-ТП (отходы)	1 раз в год	ФЗ РФ № 89-ФЗ; Пр. Росстата от 10 августа 2017 года N 529	Инженер-эколог	До 1 февраля
	Расчет платы за негативное воздействие на ОС	1 раза в год	ФЗ РФ № 7-ФЗ ПИСЬМО Росприроднадзора от 04.12.2015 N АС-06-01-36/21588	Инженер-эколог	не позднее 1 марта года, следующего за отчетным периодом
Организация первичного учета	Ведение журнала учета движения отходов	постоянно	ФЗ РФ № 89-ФЗ; Расп. От 12.03.2009 № 13-ПРК	Инженер-эколог	По мере вывоза отходов
	Организация и контроль за своевременным раздельным сбором и вывозом отходов на утилизацию или захоронение	Постоянно (в соответствии с договорами и графиками вывоза)	ФЗ РФ № 89-ФЗ; ФЗ РФ № 52-ФЗ; СанПиН 2.1.7.728-99; Инструкция о порядке обращения с отходами	Лица, допущенные к обращению с отходами 1-4 класса опасности; Организации-транспортировщики на основании договоров	Согласно договора
Места временно-го накопления отходов	Организация и контроль выполнения мероприятий по уборке территории	Ежедневно	Регламент работ	Лица, допущенные к обращению с отходами 1-4 класса опасности	
	Организация и контроль выполнения мероприятий по ремонту	1 раз в 2 года	ФЗ РФ № 52-ФЗ;	Лица, допущенные к обращению с отходами 1-4 класса опас-	До 1 сентября

Объект ПЭК	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
	(замене), покраске урн; ремонту (замене), покраске и маркировке емкостей для временного накопления отходов			ности	
<b>Контроль за организацией противоаварийных мероприятий в местах накопления отходов</b>					
Возгорание площадок накопления отходов	Оснастить места накопления огнетушителями	Постоянно	ППБ-01-03	Лица, допущенные к обращению с отходами 1-4 класса опасности	

#### 6.1.4. ПЭК в области радиационного контроля

Входной радиационный контроль проводят по уровню гамма-излучения и должен обеспечивать обнаружение в материале (отходе) локальных источников или его радиоактивного загрязнения гамма-излучающими радионуклидами. В зависимости от объема поступающих материалов для проведения его входного радиационного контроля могут использоваться как автоматические стационарные средства непрерывного радиационного контроля (специальные ворота, стойки и т.п.), так и переносные средства радиационного контроля (специализированные поисковые приборы, радиометры, высокочувствительные гамма-дозиметры и т.п.).

Для проведения входного радиационного контроля материалов могут использоваться специализированные поисковые приборы (ДРС-PM1401, ИСП-PM1401M, МКС-PM1402M, ИСП-PM1701 и т.п.), радиометры (СРП-68, СРП-88 и т.п.), многофункциональные приборы (ДКС-96, ДКС-1117А, МКС-А02, МКС-PM1402M, МКС-01Р и т.п.) и высокочувствительные гамма-дозиметры (EL-1101, ДКС-1119С и т.п.), используемые в поисковом режиме как радиометры.

Ежедневно до начала приемки материала измеряют значение фоновых показаний всех используемых для производственного радиационного контроля. Все результаты измерений заносят в журнал.

## **6.2. Производственный экологический мониторинг**

ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения» определяет производственный экологический мониторинг (ПЭМ) как осуществляемый в рамках производственного экологического контроля мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду.

Цель ПЭМ - обеспечение организаций информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой им для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию его последствий.

Объектами наблюдений в экологическом мониторинге могут являться атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы, образующиеся отходы, растительный и животный мир территории. Цель наблюдений – получение объективных данных о состоянии этих компонентов природной среды, прогнозирование их возможных изменений во времени и пространстве под воздействием природных и антропогенных факторов. Задачами этих наблюдений является слежение за состоянием окружающей среды, выявление и прогнозирование негативных изменений ее состояния. Выявление каких-либо отклонений в состоянии атмосферного воздуха, водной среды, почв, других компонентов окружающей среды является сигналом для принятия управляющих воздействий по минимизации последствий этих негативных изменений для здоровья человека и состояния экосистем.

Следует отметить, что сама система мониторинга не включает деятельность по управлению качеством среды, но является источником информации, необходимой для принятия экологически значимых решений.

На основе данных, полученных при проведении мониторинга, осуществляются:



- оценка соответствия фактического уровня воздействия допустимому воздействию в соответствии с требованием нормативных документов и проектными решениями;
- оценка выявленных изменений окружающей среды и прогноз возможных неблагоприятных последствий;
- определение ущерба природной среде, неучтенного проектом, а так же возникшего при превышении установленных допустимых уровней воздействия;
- подготовка предложений для оперативной разработки мероприятий по контролю и стабилизации экологической обстановки в случае превышения установленных нормативными документами и проектом уровней воздействия;
- подготовка исходных данных для организации контроля окружающей среды при эксплуатации объектов.

Программа экологического мониторинга оформляется в виде документа, регламентирующего порядок осуществления наблюдений в отношении всех компонентов природной среды, которые подвергаются негативному воздействию.

Основные задачи ПЭМ:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения производственной площадки;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения производственной площадки;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

Мониторинг растительного и животного мира проводить нецелесообразно, поскольку территория уже антропогенно изменена.

Мониторинг поверхностных объектов не предусмотрен, поскольку объект расположен за пределами водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы водных объектов, при строительстве цеха по производству медных анодов загрязнение поверхностных вод не произойдет, т.к. ближайшие водные источники расположены на значительном удалении от участка работ.

Мониторинг геологической среды не предусмотрен, т.к. в ходе изысканий не были выявлены опасные геологические процессы.

Мониторинг почвенного покрова осуществляется с целью оценки степени загрязнения земель. В ходе маршрутных обследований почвенного покрова, осуществляется выявление очагов загрязнения нефтепродуктами, по результатам которых проводится отбор проб и лабораторный анализ (определяется размер очага, глубина и степень загрязнения нефтепродуктами). По результатам анализа принимается дальнейшее решение об устранении загрязнения (очистка, вывоз загрязненного грунта на специализированные площадки, утилизация и т.д.)

Мониторинг за качеством атмосферного воздуха на границе СЗЗ приведен в таблице 6.2-1, 6.2-2, 6.2.3.

Для проведения лабораторно-инструментальных исследований химического и шумового воздействия на атмосферный воздух предлагаются три контрольные точки на границе СЗЗ:

Пост контроля I (расчетная точка №8) – на границе СЗЗ, в северо-западном направлении.

Пост контроля II (расчетная точка №7) – на границе СЗЗ, в западном направлении.

Пост контроля III (расчетная точка №9) – на границе СЗЗ, в юго-западном направлении.

Таблица 6.2-1 План -график контроля за качеством атмосферного воздуха на границе СЗЗ

Адрес места проведения замеров	Характеристика точек	Загрязняющее вещество	ПДКм.р	ПДКс.с	Частота отбора проб	Кол-во точек	Кол-во проб	Метод измерения	Исполнитель измерения
Г. Тольятти, ул. Новозаводская, 2д	<b>Пост контроля I</b> (расчетная точка №8) – на границе СЗЗ, в северо-западном направлении.	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,200	0,040	1 в квартал	3	1	Согласно ГОСТ 17.2.3.01-86 РД 52.04.186-89», ФР.131.2009.06144	Аккредитованные лаборатории, уполномоченные действующим законодательством
	<b>Пост контроля II</b> (расчетная точка №7) – на границе СЗЗ, в западном направлении.	Медь оксид (Меди оксид) (в пересчете на медь)	-	0,00200					
	<b>Пост контроля III</b> (расчетная точка №9) – на границе СЗЗ, в юго-западном направлении.								

**Таблица 6.2-2 План-график лабораторно-инструментальных замеров по фактору акустического воздействия**

Адрес места проведения замеров	Характеристика точек	Загрязняющее вещество, другие факторы	ПДУ дБА		Частота отбора проб	Кол-во точек	Кол-во проб	Метод измерения	Исполнитель измерения
			Экв.	Макс.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Г. Тольятти, ул. Новозаводская, 2д	<b>Пост контроля I</b> (расчетная точка №8) – на границе СЗЗ, в северо-западном направлении. <b>Пост контроля II</b> (расчетная точка №7) – на границе СЗЗ, в западном направлении. <b>Пост контроля III</b> (расчетная точка №9) – на границе СЗЗ, в юго-западном направлении.	<i>ШУМ результат представляется в параметрах «эквивалентный уровень шума» и «максимальный уровень шума» в дБА</i>	<i>с 7<sup>00</sup> до 23<sup>00</sup> с 23<sup>00</sup> до 7<sup>00</sup></i>		2 дня	3	2 замера в каждой точке	ГО СТ 23337-2014 СН 2.2.4/2.1. 8.562-96	Аккредитованные лаборатории, уполномоченные действующим законодательством

**Таблица 6.2-3 План-график лабораторно-инструментальных замеров по фактору электромагнитного излучения**

Адрес места проведения замеров	Характеристика точек	акторы	ПДУ	Частота отбора проб	Кол-во точек	Кол-во проб	Исполнитель измерения
Г. Тольятти, ул. Новозаводская, 2д	<b>Пост контроля I</b> (расчетная точка №8) – на границе СЗЗ, в северо-западном направлении. <b>Пост контроля II</b> (расчетная точка №7) – на границе СЗЗ, в западном направлении. <b>Пост контроля III</b> (расчетная точка №9) – на границе СЗЗ, в юго-западном направлении.	<i>ЭМИ</i>	<i>с 7<sup>00</sup> до 23<sup>00</sup> с 23<sup>00</sup> до 7<sup>00</sup></i>	1 день	4	1 замер в каждой точке	Аккредитованные лаборатории, уполномоченные действующим законодательством

### **6.3. Сбор и обработка информации.**

Для подготовки информации по результатам экологического мониторинга и производственного контроля используются исходные материалы:

- сведения о фоновом состоянии окружающей среды на момент начала хозяйственной деятельности;
- перечень природоохранных мероприятий, план по предотвращению чрезвычайных ситуаций;
- имеющиеся у предприятия разрешения на выбросы загрязняющих веществ, нормативы образования отходов и лимиты на их размещение и т.д.

Информационной основой являются:

- методики проведения наблюдений и измерений на конкретных источниках техногенного воздействия на окружающую среду;
- первичные акты отбора проб и протоколы измерений;
- протоколы обработки гидрохимических проб;
- акты проверок мест временного накопления отходов.

За основу принимаются формы, принятые в государственных природоохранных органах и органах санитарно-гигиенического контроля, что позволяет систематизировать полученные результаты наблюдений и дает возможность сравнительного анализа с установленными для предприятия нормативами качества окружающей среды.

### **6.4. Производственный экологический контроль и экологический мониторинг при возникновении аварийных ситуаций**

Аварийные ситуации на техногенных объектах могут оказывать негативные воздействия, имеющие значительные последствия для окружающей среды и здоровья человека.

Причинами возникновения аварийных ситуаций на производственном объекте могут являться антропогенные факторы, а также неблагоприятные явления, которые могут провоцировать чрезвычайные ситуации техногенного характера.

### 6.4.1. Природно-антропогенные риски территории

Возможным природно-антропогенным риском для рассматриваемой территории является малооблачная, штилевая или со слабыми ветрами погода и частыми случаями приземной инверсии, что способствует в зимний период созданию локальных зон высоких концентраций от выбросов низких источников. Выбросы высоких, постоянно действующих источников могут представлять реальную опасность появления зон концентраций на определенном удалении от места выбросов.

По данным, представленным в разделе 3.1 настоящих материалов ОВОС, на штиль приходится 12 % и 67% случаев образования туманов в зимний период, при которых происходит наиболее интенсивное загрязнение воздуха. Причем вредное воздействие дымовых примесей при туманах проявляется более остро, чем при других погодных условиях.

Потенциальными последствиями рассматриваемых нештатных ситуаций для окружающей среды может являться загрязнение компонентов окружающей среды:

- атмосферного воздуха – выбросами загрязняющих веществ и созданием локальных зон высоких концентраций;
- почв – посредством атмосферных выбросов;
- подземных вод – через почвы посредством атмосферных выбросов;

### 6.4.2. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.

Для обеспечения безопасной работы и предупреждения возникновения аварийных ситуаций в проектируемом цехе и в блочно-модульной котельной проектом предусмотрено автоматическое закрытие быстродействующих электромагнитных газовых клапанов на вводе газопроводов в цех и котельную:

- при отключении электропитания;
- при сигнале загазованности помещений цеха и котельной более 10% от нижнего концентрационного предела распространения пламени;
- при достижении порога содержания оксида углерода 100 мг/м<sup>3</sup> в помещениях;
- при пожаре в помещениях цеха и котельной;

Деблокировка газовых клапанов ведется вручную.

В цехе и котельной предусмотрена аварийная сигнализация:

- загазованности помещений по метану и угарному газу;
- закрытого состояния быстродействующего электромагнитного клапана;
- аварии горелок;
- минимального/максимального давления газа перед горелками;
- утечки газовых клапанов.

Для предупреждения возникновения пожаров предусмотрены противопожарные мероприятия:

- организована возможность подъезда пожарных машин;
- обеспечение персонала первичными средствами пожаротушения.

Для выполнения повседневных работ, надзора за первичными средствами пожаротушения и организации тушения, назначается ответственный за пожарную безопасность на площадке. Персонал инструктируется о правилах пожарной безопасности при проведении работ. На видном месте должна быть вывешена инструкция о порядке действия персонала при возникновении пожара.

Аварийные ситуации техногенного характера являются предотвращаемыми, характеризуются локальным масштабом распространения (в границах территории производственного подразделения), а также в силу своей краткосрочности будут иметь *низкую* значимость риска.

#### **6.4.3. Чрезвычайные ситуации природного характера.**

Причины развития чрезвычайных ситуаций природного характера различны. Потенциальными причинами возникновения чрезвычайных ситуаций могут быть:

- высокая сейсмическая активность;
- тектонические подвижки;
- неравномерные просадки основания.

По нормативным и справочным данным, зоны, в которых располагаются места проведения работ, не относятся к зонам с высокой сейсмоопасностью, поэтому вероятность возникновения чрезвычайной ситуации по этим причинам ничтожно мала.

При нормальном режиме работы предприятия, выполнении всех требований нормативных документов, проектных мероприятий, инструкцией по эксплуатации и выполнении своевременного планово-предупредительного ремонта оборудования и сетей аварийные ситуации на данном производстве не прогнозируются.

Возможна, в отдельных случаях, поломка оборудования, которая по своим масштабам не относится к аварии и не должна нанести значительного ущерба предприятию и окружающей среде.

#### 6.4.4. Природно-антропогенные риски территории

Управление экологическими рисками подразумевает деятельность, направленную на снижение и предотвращение риска неблагоприятных событий, ухудшающих качество окружающей среды.

Меры по управлению рисками можно разделить следующим образом: нормативно-правовые, административные, технические, экономические.

Нормативно-правовые меры управления экологическими рисками заключаются в применении на предприятии нормативно-правовых актов, которыми устанавливается эколого-правовая ответственность:

- Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Постановление Правительства РФ от 11 февраля 2016 г. № 94 «Об утверждении Правил охраны подземных водных объектов»;
- другие нормативные правовые акты РФ в области промышленной безопасности, а также нормативных технических документов, которыми устанавливаются правила ведения работ и действия персонала при возникновении аварийных ситуаций.

Технические меры управления аварийными ситуациями предусмотрены в технических и технологических решениях:

1. Соблюдение условий экологической безопасности на всех стадиях реализации намечаемой деятельности:

- проведение государственной экспертизы;
- организация санитарно-защитной зоны;



- организация системы наблюдений за состоянием окружающей среды в зоне влияния объекта оценки;
- применение оборудования и материалов, сертифицированных аккредитованным федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности.

#### 2. Управление производственными процессами:

- эксплуатация оборудования в соответствии с технологическими регламентами с соблюдением рекомендаций производителя и при поддержании рабочих параметров;
- применение автоматических систем управления технологическими процессами;
- обеспечение постоянного контроля технического состояния оборудования,
- поддержание его в исправном состоянии;
- обеспечение и поддержание соответствия квалификации персонала уровню сложности и опасности технологических процессов с учетом штатных и аварийных ситуаций.

#### 3. Организация аварийных систем безопасности, предусмотренных с учетом возможных аварийных ситуаций:

- предотвращение перерастания исходных событий в возможные аварии (наличие автоматических систем контроля, систем сигнализации, применение резервного оборудования, регулярное обучение и аттестация персонала в области промышленной безопасности, обеспечение физической охраны объекта и т.д.);
- локализация и смягчение последствий аварий для персонала, населения и окружающей природной среды (регулярное обучение и аттестация персонала в области промышленной безопасности, организация собственных аварийных служб и/или заключение договоров со специализированными профессиональными аварийно-спасательными формированиями, обеспечение материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий).

#### 4. Обеспечение противоаварийного планирования:

- разработка планов ликвидации и локализации аварийных ситуаций и обеспечение готовности к их осуществлению;
- организация систем сигнализации, связи и оповещения.

---

Экономические меры управления аварийными ситуациями предполагают экономическое стимулирование деятельности, организацию ее финансового обеспечения, а именно:

- применение современного оборудования и материалов, обеспечивающих предотвращение и снижение потенциального негативного воздействия на окружающую среду;
- реализацию всех предусмотренных природоохранных мероприятий в полном объеме;
- страхование опасных производственных объектов;
- обеспечение готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций;

При соблюдении правил безопасной эксплуатации производственных объектов предприятия обеспечивается необходимый уровень эксплуатационной надежности и безопасности.

## **7. Выявленные при проведении оценки неопределенности, в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду**

Оценка воздействия на окружающую среду – вид деятельности по выявлению возможных видов воздействия намеченной хозяйственной и иной деятельности на среду и оценке возможных последствий этого воздействия. Следовательно, при выполнении оценки воздействия оценивается ситуация в будущем, что влечет за собой появление неких неопределенностей в отношении того, что произойдет в реальности.

Прогнозирование воздействия на среду основывается на данных, предоставляемых органами государственной власти и специализированными организациями о современном состоянии окружающей среды, на данных инженерных изысканиях, прочих исходных данных, на действующих методиках расчета и на научных знаниях, имеющих в данный момент. Тем не менее, несмотря на достаточно большой объем используемой информации, проблема некоторых неопределенностей не может быть полностью решена.

Оценка воздействия на атмосферный бассейн основывается на действующих методиках расчета (по моделированию рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по распространению шума). Ограничения моделирования, связанные с возможностями современного программного обеспечения и несовершенством заложенных в нем методик расчета обуславливают возникновение некоторых неопределенностей и при проведении оценки воздействия на атмосферный воздух и оценки акустического воздействия на среду.

Затраты на природоохранные мероприятия (например, проведение экологического мониторинга), а также величину платы за негативное воздействие на окружающую среду на последующие годы невозможно точно спрогнозировать в связи с неопределенностями, обусловленными возможными изменениями законодательства в области установления ставок платежей и корректирующих коэффициентов и вероятными изменениями в ценообразовании, вызванными изменением экономической ситуации в стране.

Имеет место проблема правовых неопределенностей. В Положении об оценке воздействия намеченной хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации нашли отражение требования к материалам по оценке воздействия на окружающую среду и примерное содержание работы, однако отсутствуют

нормативно закреплённые объёмы наполнения разделов. Такая ситуация позволяет разработчикам произвольно излагать результаты оценки воздействия и вызывает сложность для определения достаточности и полноты представляемых материалов. По мнению исполнителей настоящей работы, представляемые материалы являются необходимыми и достаточными для целей ОВОС.

## **8. Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований**

Отказ от деятельности по строительству Цеха по производству медных анодов идет в разрез с политикой государства об экономии собственных запасов цветных металлов.

### При отказе от деятельности не произойдет:

- привлечения в технологический процесс производства низкокачественного медесодержащего сырья, тем самым сокращая влияния таких отходов на экологию и сохранения природных ресурсов;
- сокращения нагрузки на транспортную сеть, за счет снижения товарооборота с медеплавильными заводами;
- снижение себестоимости производства катодов медных, за счет исключения транспортных расходов при производстве медных анодов;
- обустройство под производственные площади и дорожное покрытие порядка 16000 кв. м свободных в настоящее время площадей;
- создание новых рабочих мест для 75 человек;
- привлечение для осуществления проектных и строительно-монтажных работ местных проектных и строительных организаций;
- увеличение платежей АО «Фосфохим» в государственные бюджетные и внебюджетные фонды для нужд социального развития региона.

### При реализации проекта (предлагаемый вариант) выполняется:

- создания замкнутого цикла производства катанки медной и медного проката, за счет привлечения в технологический процесс производства анодов собственного производства на промплощадке АО «ФОСФОХИМ» в г. Тольятти, Самарской области.
- сокращения нагрузки на транспортную сеть, за счет снижения товарооборота с медеплавильными заводами.
- снижение себестоимости производства катодов медных, за счет исключения транспортных расходов при производстве медных анодов.
- создание новых рабочих мест.

- земельный участок расположен в территориальной зоне ПК-1. Зона промышленных объектов 1-2 класса опасности; имеются свободные площади для строительства на промплощадке АО «ФОСФОХИМ» в г. Тольятти, Самарской области.

На осуществление комплекса организационно-технических и природоохранных мероприятий по созданию в составе АО «ФОСФОХИМ» производства медных анодов планируется инвестировать более 500 млн. руб., из которых 120 млн. руб. будут направлены на выполнение природоохранных мероприятий.

## 9. Резюме нетехнического характера

Целью инвестиционной деятельности АО «ФОСФОХИМ» является создание замкнутого цикла производства катанки медной и медного проката за счет привлечения в технологический процесс производства анодов собственного производства, что повлечет стабилизацию и рост уровня экономической эффективности производственно-коммерческой деятельности предприятия.

Основные виды негативного воздействия планируемого цеха являются:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- образование отходов производства и потребления при осуществлении намечаемой деятельности;

Оценка воздействия на атмосферный воздух включала в себя выявление источников загрязнения атмосферы, укрупненный расчет выбросов загрязняющих веществ (ЗВ), моделирование рассеивания ЗВ в атмосфере, анализ возможных негативных воздействий объекта проектирования и определение допустимости воздействия.

Для определения степени опасности загрязнения атмосферного воздуха применялся нормативный подход, основанный на сравнении рассчитанных концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) населенных мест.

Исходными данными для проведения математического моделирования уровня загрязнения атмосферы приняты количественные и качественные характеристики максимальных выбросов загрязняющих веществ; геометрические параметры источников выбросов; метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе показали, что не будет происходить ухудшение качества воздуха по сравнению с существующим положением.

Максимальные расчетные концентрации для загрязняющих веществ на границе расчетной СЗЗ не превысят нормативных величин. На границе с садовыми участками, расположенными с западной стороны, так же не будет превышения нормативных величин ПДК, установленных СанПиН 1.2.3685-21 .

В границы расчетной СЗЗ не попадают жилые дома, учебные заведения, открытые спортивные сооружения, а также иные объекты, расположение которых в СЗЗ противоречит требованиям СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03.

Проведенная оценка физического загрязнения атмосферного воздуха показала:

- уровень физического воздействия проектируемого объекта на прилегающую территорию не превышает норм, установленных органами санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации на границе с садовыми участками.

Технологические процессы, предполагаемые для данного производства, не будут оказывать сверхнормативных воздействия, и не приведут к необратимым изменениям компонентов окружающей среды.

Сбор, хранение и утилизация планируемых отходов при реализации намеченной деятельности будет производиться в соответствии с **СанПиН 2.1.3684-21** «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»

На осуществление комплекса организационно-технических и природоохранных мероприятий по созданию в составе АО «ФОСФОХИМ» производства медных анодов планируется инвестировать более 500 млн. руб., из которых 120 млн. руб. будут направлены на выполнение природоохранных мероприятий.

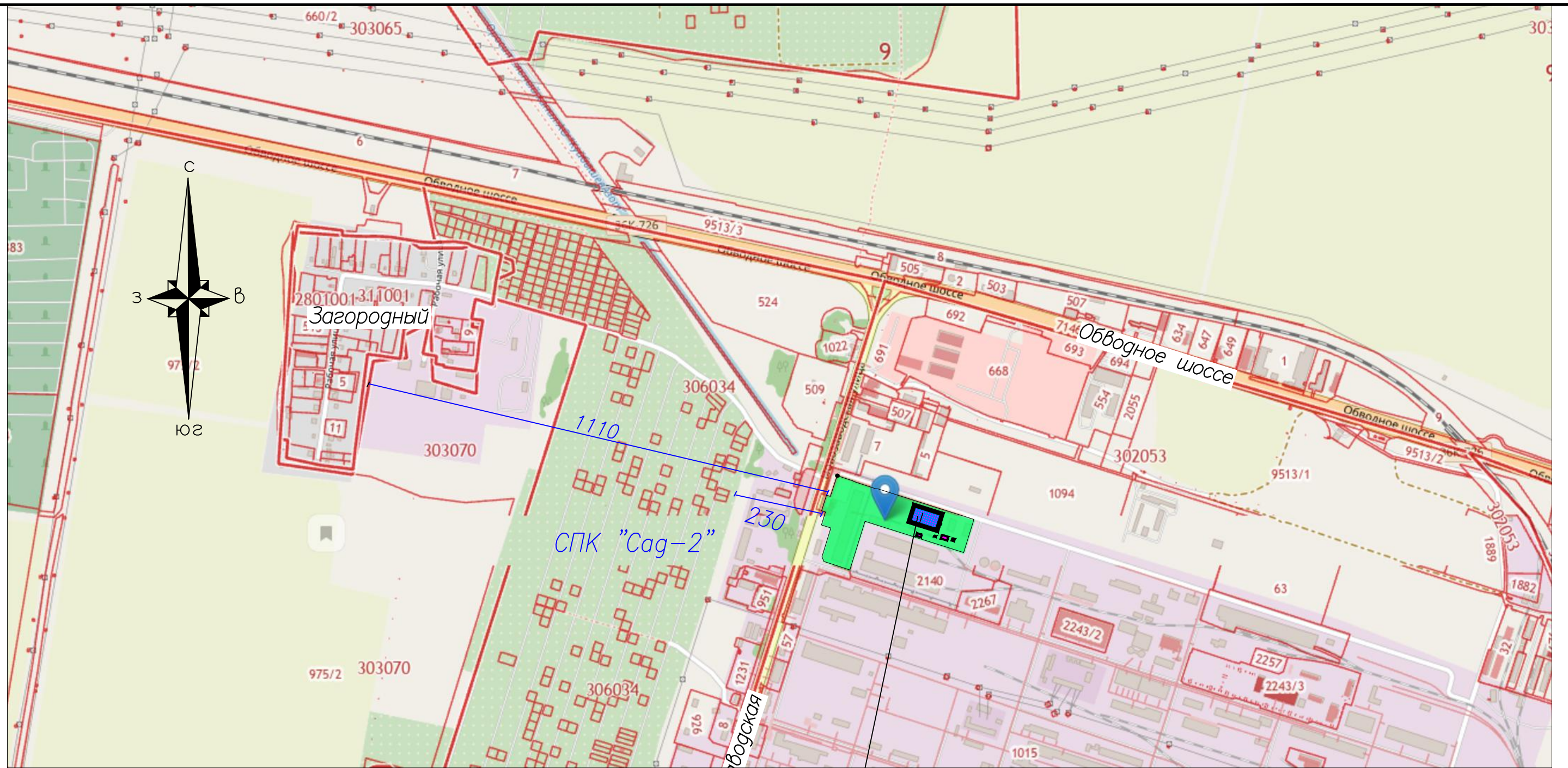
Ожидаемый срок окупаемости составляет 2 года.



## 10. Список использованных нормативных и справочных документов

1. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.04 г. № 190-ФЗ с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2018;
2. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г №137 – ФЗ (последняя редакция);
3. Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.02г. № 7-ФЗ (ред. от 29.07.2018);
4. Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.99 г. № 96-ФЗ (последняя редакция);
5. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"Закон РФ «Об отходах производства и потребления» Редакция от 31.12.2017(с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2018);
6. Приказ Минприроды России от 01.12.2020 N 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду";
7. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* (с Изменениями N 1, 2);
8. СП 112.13330.2011 (СНиП-21-01-97) «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
9. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (последняя редакция);
10. Приказ Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии РФ) от 06 июня 2017 г. №273 " Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе";
11. 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 и дополнениями)
12. Санпин 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
- 13 Экологический бюллетень Самарская область 2021 г. Министерство природных ресурсов и экологии российской федерации РОСГИДРОМЕТ Федеральное государственное бюджетное учреждение «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» (ФГБУ «Приволжское УГМС») (ФГБУ «Приволжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», 2022 г

## **ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**




Проектируемый участок

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

 земельный участок с кадастровым номером 63:09:0302053:689

Инв.№ Подл. Подпись и дата Взам.инв.№

						524_20-00С			
						ЗАО "ФОСФОХИМ"			
Изм.	Кол.уч	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Цех по производству медных анодов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Воронова		<i>[Signature]</i>	20.10.20		П	1	
Н.контр. Муллин						Ситуационный план. М 1:10000	 <b>ПОЛЕВОЙ®</b> Группа компаний		
ГИП Трофимова									

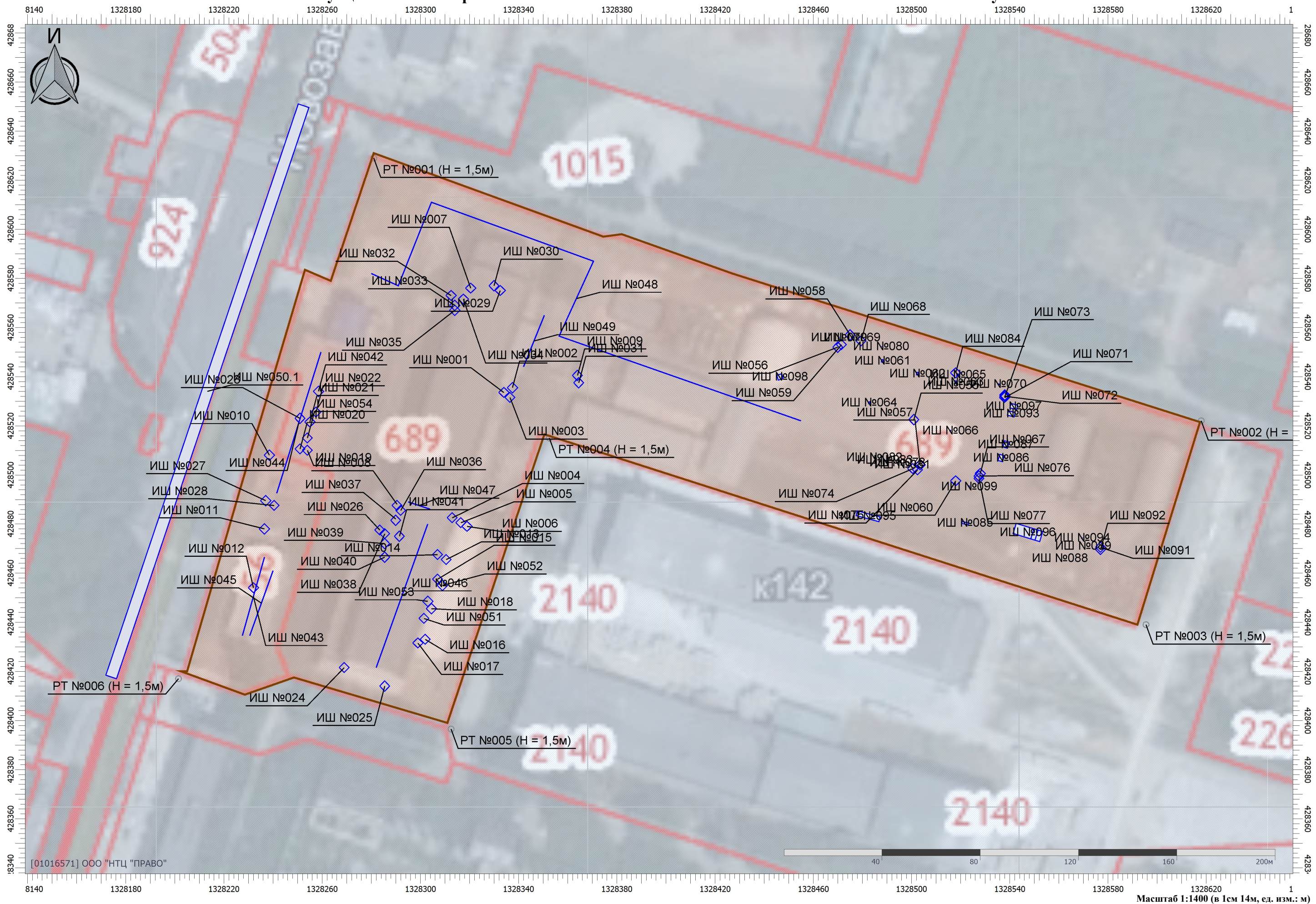


# Ситуационная карта-схема с указанием расположения источников выбросов





# Ситуационный план расположения ЗАО «ФОСФОХИМ» с нанесенными источниками шума



[01016571] ООО "НТЦ "ПРАВО"

Масштаб 1:1400 (в 1см 14м, ед. изм.: м)