

ООО «Полевой»

Заказчик: ЗАО «ФОСФОХИМ»

Объект: Цех по производству медных анодов

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

Подраздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

Текстовая и графическая часть

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

524_20-ГОЧС

Том 12.1

ООО «Полевой»

Заказчик: ЗАО «ФОСФОХИМ»

Объект: Цех по производству медных анодов

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

Подраздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

Текстовая и графическая часть

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

524_20-ГОЧС

Том 12.1

Главный инженер проекта


Трофимова

Технический директор

Муллин И.А.

Тольятти, 2021

Список исполнителей

ФИО	Должность	Подпись	Дата
Бородин В.Д..	Главный специалист		03.2021

Оглавление

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	7
1.1 Данные об организации - разработчике подраздела «ПМ ГОЧС»	7
1.2 Исходные данные, полученные для разработки мероприятий ГО ЧС	7
1.3 Краткая характеристика проектируемого объекта, его месторасположения и основные технологические процессы	7
1.4 Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта	11
2. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ	13
2.1 Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по гражданской обороне	13
2.2 Сведения об удалении проектируемого объекта от городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности по гражданской обороне	13
2.3 Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, или вследствие этих действий, в т.ч. зон возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения (заражения), зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки	13
2.4 Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращении, или переносе деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции	14
2.5 Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности в военное время.....	15
2.6 Сведения о соответствии степени огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) требованиям, предъявляемым к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенным к категориям по гражданской обороне	15
2.7 Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий	15
2.8 Мероприятия по световой и другим видам маскировки проектируемого объекта.	17
2.9 Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ	21

2.10	Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению) ...	22
2.11	Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействию по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения	22
2.12	Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения	24
2.13	Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники	25
2.14	Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта	25
2.15	Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны	26
2.16	Решения по созданию и содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению населения и персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты.....	26
2.17	Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы	26
3.	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА.....	28
3.1	Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера, как на территории проектируемого объекта, так и за его пределами	28
3.2	Сведения об объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте	30
3.3	Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте	30
3.4	Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного или природного характера как на проектируемом объекте, так и за его пределами.....	32
3.5	Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, населения на территориях, прилегающих к	

проектируемому объекту которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	44
3.6 Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта	46
3.7 Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте	51
3.8 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительные конструкции зданий (сооружений) проектируемого объекта, мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений	55
а. Мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки.....	55
б. Мероприятия по обнаружению взрывоопасных концентраций, обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами.....	56
в. Мероприятия по мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта, мероприятия по мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений.....	57
г. Мероприятия по мониторингу опасных природных процессов и явлений	60
3.9 Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения и линейных объектах	60
3.10 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями	61
3.11 Решения по созданию и содержанию на проектируемом объекте запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий	63
3.12 Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов)	63
3.13 Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 53111	64

3.14	Мероприятия по обеспечению эвакуации населения (персонала проектируемого объекта) при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, мероприятия по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на территории проектируемого объекта аварийно-спасательных сил для ликвидации чрезвычайных ситуаций	65
4.	ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ	67
5.	Перечень федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и соответствующего субъекта Российской Федерации, нормативных документов, документов в области стандартизации и иных документов, использованных при разработке мероприятий ГОЧС	68

Заверение проектной организации

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в т.ч. устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер

Трофимова Е.В.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Данные об организации - разработчике подраздела «ПМ ГОЧС»

Организация разработчик подраздела «ПМ ГОЧС» - общество с ограниченной ответственностью ООО «Полевой».

Юридический адрес: 445031, Самарская область, г. Тольятти, Южное шоссе, 79, этаж 3, офис 2.

Саморегулируемая организация СОЮЗ «Гильдия архитекторов и проектировщиков Поволжья» (СРО СОЮЗ ГАПП). Выписка из реестра членов СРО – приложение А.

Список разработчиков подраздела «ПМ ГОЧС» - Бородин В.Д., Диплом ПП-I № 453314 МАГМУ. Управление в чрезвычайных ситуациях, оценка рисков ГО, ЧС и ПБ. Удостоверение рег. № 4203. Государственная академия профессиональной переподготовки и повышения квалификации руководящих работников и специалистов инвестиционной сферы (ФАОУ ДПО ГАСИС).

1.2 Исходные данные, полученные для разработки мероприятий ГО ЧС

- Задание на проектирование
- Градостроительный план земельного участка
- Исх.№ 5397 2-4-7 от 08.07.2020 ГУ МЧС России по Самарской области
- Исходных материалов, представленных Заказчиком.

1.3 Краткая характеристика проектируемого объекта, его месторасположения и основные технологические процессы

Цех пор производству медных анодов, расположенного по адресу: Самарская область, г.Тольятти, Центральный район, на земельном участке расположено здание (лит А, А1, А2-цех с АБК) имеющее адрес: Новозаводская, д. 2Д,

Цех по производству медных анодов размещается в северо-западной части промплощадки ЗАО «Фосфохим» и представляет собой одноэтажное здание со встроенными помещениями с общими габаритами в плане 72 x 42 м по осям. В нем размещаются следующие основные технологические участки и объекты энергетического обеспечения: плавно-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 медесодержащего сырья методом окислительного рафинирования в медеплавильной печи.

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.

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

Использование автоматической системы разливки 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.

Пакеты медного лома, загруженные на специальные поддоны до 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.

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 (поз. 2.1), блок рукавных фильтров (поз. 2.4), дымососы (поз. 2.5) 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.

Потребителями сжатого воздуха цеха по производству медных анодов является технологическое оборудование и установки для получения азота.

Для получения сжатого воздуха предусматривается компрессорная станция, размещенная в отдельном помещении на отм. 0,000 в осях Ж-И/8-11.

Компрессоры, полностью автоматизированы, оборудованы предохранительными клапанами и не требуют постоянного пребывания обслуживающего персонала. Регламентные

работы по осмотру и обслуживанию выполняются в соответствии с утвержденным графиком. Оборудование компрессорной станции поставляется комплектно с локальной системой управления.

Потребителями азота комплекса для переработки низкосортных медных ломов с получением медных катодов является металлургическое оборудование цеха по производству медных анодов.

Подача азота для перемешивания расплава производится через специальные пористые пробки, встроенные в подину печей.

Снабжение азотом предусматривается от стационарных установок для получения азота.

К установке приняты:

- один генератор азота тип MAXIGAS 120 производительностью 1,68 м³/мин и давлением 0,5 МПа, уровнем звукового давления, кратковременно не более 80 дБ, в комплекте с фильтром грубой очистки азота AR 020 (после буферного ресивера, для удаления адсорбентной пыли), анализатором содержания кислорода;
- два генератора азота тип MAXIGAS 104 производительностью 0,23 м³/мин каждый и давлением 0,6 МПа, уровнем звукового давления, кратковременно не более 80 дБ, в комплекте с фильтром грубой очистки азота AR 020 (после буферного ресивера, для удаления адсорбентной пыли), анализатором содержания кислорода;
- пять азотных ресивера РВ 900/11 объемом 0,9 м³ (три буферных, два накопительных).

Ресиверы размещены в отдельном помещении над компрессорной станцией.

Установки для получения азота, полностью автоматизированы, оборудованы предохранительными клапанами и не требуют постоянного пребывания обслуживающего персонала.

Генераторы азота поставляются комплектно с системой автоматического управления и контроля.

Для утилизации тепла от газоохладителя металлургической печи в Цехе по производству медных анодов предусмотрена бойлерная.

По надежности отпуска тепла потребителям бойлерная - источник теплоснабжения второй категории. Максимальная теплопроизводительность бойлерной составляет 5,56 МВт (4,8 Гкал/ч). Располагаемый напор на выходе из бойлерной $P_1 - P_2 = 45 - 30 = 15$ м.ст.

Теплопроизводительность бойлерной зависит от периодов плавки печи и их длительности. Проектируемая бойлерная работает в двух режимах: зимнем и летнем. Постоянное присутствие обслуживающего персонала не требуется.

Передача тепла от газоохладителей производится через теплообменники по независимой схеме.

Параметры теплоносителя в первичном контуре $t=115-85^{\circ}\text{C}$, $P=0,6$ МПа (газоохладитель – теплообменник). Параметры теплоносителя во вторичном контуре $t=90-70^{\circ}\text{C}$, $P=0,4$ МПа (теплообменник – ИТП, «сухая» градирня).

Умягчение исходной воды производится в блочной водоподготовительной установке ВПУ-6, производительностью 6м³/ч методом Na-катионирования. Дополнительно для реагентной корректировки питательной воды, формирования на поверхности металла защитной пленки и связывания остаточного кислорода используется комплекс дозирования с универсальным ингибитором коррозии IN-ECO 336.

В качестве дополнительных источников электроэнергии предусмотрена аварийная дизельная электростанция 0,4 кВ (ДГУ) мощностью 300 кВт полностью автоматизированная, степень автоматизации установки – 1 по ГОСТ 14228-80. ДГУ предусмотрена также для систем аварийного освещения, охранно-пожарной сигнализации, потребителей 1 особой категории надежности в качестве независимого источника питания используются источники бесперебойного питания (ИБП) со встроенными аккумуляторными батареями. ДГУ открытого исполнения, тип АД-300С-Т400-1РНМ16-ПОЖ (или аналог), размещается в блок-контейнере.

Дизель-генераторная установка поставляется с баком объемом 614л, для дизельного топлива, встроенным в раму основания. Помещение ДГУ оборудуется системой порошкового пожаротушения.

1.4 Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта

В административном отношении участок проектирования расположен в Центральном районе г. Тольятти по ул. Новозаводская, 2д на территории действующего предприятия ЗАО «ФОСФОХИМ», который относится к Северному промышленному району г. Тольятти.

Кадастровый номер земельного участка 63:09:0302053:689.

Площадь земельного участка – 41204 кв.м. Земельный участок находится в собственности ЗАО «ФОСФОХИМ», № 63-63-09/062/2011-532 от 18.07.2011.

Категория земель – земли населенных пунктов. Разрешенное использование: для дальнейшей эксплуатации производственной базы.

В границах земельного участка имеются объекты капитального строительства: административно-бытовой корпус, проходная, цех цветного проката, участок сортировки лома, вспомогательные сооружения, железнодорожные пути.

Границами участка являются: с севера, юга и востока - территория ОАО «Фосфор», с запада – улица Новозаводская.

Категория земель по кадастровому паспорту – земли промышленности. Земельный участок расположен в территориальной зоне ПК-1: зона промышленных объектов I-II классов опасности. Установлен градостроительный регламент: Правила землепользования и застройки г.о. Тольятти, утвержденные решением Думы г.о. Тольятти № 1059 от 24.12.2008г.

В соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (далее СанПиН 2.2.1/2.1.1.1.1200-03), ЗАО «ФОСФОХИМ» относится к предприятиям 3 класса опасности, согласно п. 7.1.2. «Металлургические, машиностроительные и металлообрабатывающие объекты и производства» (Производство цинка, меди, никеля, кобальта способом электролиза водных растворов), с ориентировочным размером санитарно-защитной зоны 300 м.

ЗАО «ФОСФОХИМ» не является источником биологического воздействия.

Расчетный размер СЗЗ установлен «Проектом обоснования размеров расчетной санитарно-защитной зоны ЗАО «ФОСФОХИМ», выполненный ООО «НТЦ «ПРАВО» в 2020г., в соответствии с которым приводится обоснование достаточности санитарно-защитной зоны (на расстоянии 150м от границы земельного участка в западном направлении, на расстоянии 220м в северном направлении и на расстоянии 300м во всех остальных направлениях), которое подтверждено расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и акустическими расчетами в контрольных точках на границе СЗЗ и на границе ближайшей жилой зоны.

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.

ЗАО «ФОСФОХИМ» не является источником биологического воздействия.

Ближайшие к площадке населенные пункты:

- с. Тимофеевка расположено в 4,25 км на запад;

- Центральный район г. Тольятти в 3,5 км на юго-запад.

2. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ

2.1 Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по гражданской обороне

На основании «Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 16.08.2016 № 804 и «Показателей для отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения», утв. Приказом МЧС России от 28.11.2016г. № 632, проектируемый объект входит в состав ЗАО «Фосфохим» не категорированного по ГО.

2.2 Сведения об удалении проектируемого объекта от городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности по гражданской обороне

Проектируемый объект расположен на территории отнесенной к группе территорий по гражданской обороне (г.Тольятти, Самарской обл.).

Вблизи п объекта объектов особой важности по гражданской обороне не расположено.

2.3 Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, или вследствие этих действий, в т.ч. зон возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения (заражения), зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки

Территория проектируемого объекта находится в границах зон возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения - табл. А.1 СП 165.1325800.2014 [41].

Проектируемый объект находится вне зон опасного радиоактивного загрязнения (заражения) - табл. А.1 СП 165.1325800.2014 [41].

Согласно исходным данным ГУ МЧС России по Самарской области территория проектируемого объекта находится в зоне возможного химического заражения.

Территория проектируемого объекта находится вне зон катастрофического затопления.

Территория проектируемого объекта находится в зоне светомаскировки – п.3.15 ГОСТ Р 55201-2012.

Расчет зон возможного образования завалов произведен согласно приложения Д СП 165.1325800.2014 (таблица 2.3.1)

Таблица 2.3.1 Зоны возможного образования завалов

Наименования здания	Высота здания, м	Зоны возможного образования завалов	
		От протяженных сторон зданий и сооружений, м	От торцов зданий и сооружений, м
Цех по производству медных анодов	15,72	4,716	3,144
Здание насосной станции	6,74	2,022	1,348

2.4 Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращении, или переносе деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции

Проектируемый объект прекращает деятельность в военное время.

Проектируемый объект является стационарным объектом. Характер функционирования реконструируемого объекта не предполагает возможности его перемещения в другое место в военное время. Демонтаж сооружений в военное время в короткие сроки технически неосуществим и экономически нецелесообразен.

Перепрофилирование не предусматривается.

2.5 Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности в военное время

Проектируемый объект прекращает деятельность в военное время.

НРС не предусматривается.

2.6 Сведения о соответствии степени огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) требованиям, предъявляемым к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенным к категориям по гражданской обороне

Степень огнестойкости сооружений и их строительных конструкций устанавливается в соответствии с требованием нормативных документов по пожарной безопасности.

Объемно-планировочные, конструктивные и технологические решения объекта реконструкции обеспечивают нераспространение огня и ограничение прямого и косвенного материального ущерба в случае пожара.

2.7 Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий

Управление гражданской обороны в ЗАО «Фосфохим», организовано в соответствии с «Положением о создании (назначении) в организациях структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации № 782 от 10.07.1999 г. Создано структурное подразделение по гражданской обороне, основные задачи которого определены п. 3 «Положения о создании (назначении) в организациях структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны», утв. ПП РФ № 782 от 10.07.1999г.

В соответствии с Постановлением главы городского округа Тольятти от 03.03.2011г. «Порядок оповещения и информирования населения об угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий» на территории ЗАО «Фосфохим» создана объектовая система оповещения.

Для приема сигналов оповещения и информации гражданской обороны в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала установлен радиоприемник типа Р-326, постоянно настроенный на частоту радиостанции «Август-Радио»

Радиостанция «Август-Радио» (ООО «Вико-Радио») входит в систему оповещения и информирования населения г/о Тольятти о возникновении возможных чрезвычайных ситуаций.

Объектовая система оповещения включает в себя:

- электросирену С-40, установленную на крыше здания АБК ЗАО «Фософхим». Электросирена С-40 обеспечивает доведение сигнала «Внимание всем» до персонала объекта и до работников других предприятий и организаций, находящихся в зоне ее слышимости.

- радиотрансляционный узел объекта с радиотрансляционной сетью по территории. Радиотрансляционный узел предназначается для передачи информации и оповещения персонала по сигналам ГО.

Громкоговорители, подключаемые к радиотрансляционному узлу, размещаются внутри помещений и на наружных стенах зданий для озвучивания открытых пространств.

Оборудование радиоузла - усилитель, микрофон, магнитофон предназначены для передачи заранее записанных специальных текстов.

На объекте имеется телефонная станция АТС ЗАО «Фософхим», позволяющая обеспечить стабильность связи с организациями и службами г. Тольятти, с пунктом управления ГО и ЧС.

Для обеспечения приема сигналов радиотрансляции по эфирным каналам на проектируемом объекте в помещениях охраны и в диспетчерской предусматривается установка цифровых радиоприемников TECSUN S-2000.

Данные радиоприемники обладают высокой чувствительностью, хорошим соотношением сигнал/шум, хорошей способностью подавления помех по зеркальному каналу, имеет стрелочный и цифровой индикаторы силы сигнала, а также отдельные гнезда для подключения внешних антенн на КВ, FM. На объекте предусматривается построение объектовой сети ЛВС (локальной) и подключение к телефонной сети предприятия 3-х телефонных номеров.

Подключение к сети общего пользования Internet не предполагается.

Подключение коммутационного шкафа к существующей телефонной сети (станция АТС в помещении охраны в здании бюро пропусков) выполняется кабелем связи для прокладки на открытом воздухе.

Телефонизация объекта обеспечивается подключением ко внутренней сети связи предприятия с возможностью осуществления звонков в городскую сеть.

Точка присоединения к внутренней сети связи предприятия располагается в помещении охраны в здании бюро пропусков (существующая станция АТС).

Региональная автоматизированная система централизованного оповещения Самарской области построена по радиально-узловой схеме по проекту «Сигнал» на базе аппаратуры П-160, охватывает все городские округа (10) и муниципальные районы (27) и обеспечивает как циркулярное, так и выборочное оповещение путём передачи сигналов, и речевой информации. РАСЦО сопряжена с местными системами оповещения (МСО) городских округов и муниципальных образований, созданных на базе аппаратуры П-164 (г.о. Самара) и АДУ-ЦВ.

Оповещение населения производится включением электросирен и передачей подготовленных текстов по радиотрансляционным сетям, радиоканалу с использованием радиовещательной станции РВ-16 (F-1143 кГц, Р-100кВт), а также телевизионных и радиостанций УКВ вещания.

Подробная информация о системах связи приведена в разделе 5, подразделе «Сети связи».

2.8 Мероприятия по световой и другим видам маскировки проектируемого объекта.

Светомаскировочные мероприятия на проектируемом объекте предусматриваются в соответствии с СП 165.1325800.2014 [42], СП 264.1325800.2016 [43].

Схемой электроосвещения предусмотрены мероприятия, обеспечивающие выполнение режимов светомаскировки в особый период.

Внутреннее электроосвещение предусматривается для освещения помещений с целью создания в них комфортных условий.

Проектируемое искусственное освещение подразделяется на рабочее и аварийное.

Аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания основного (рабочего) освещения и подключается к источнику питания, не зависящему от источника питания рабочего освещения. Линии питания рабочего и аварийного освещения проложены в разных секциях короба

Осветительные приборы аварийного освещения имеют встроенный источник бесперебойного питания.

Аварийное освещение подразделяется на эвакуационное и резервное. Эвакуационное освещение – это освещение путей эвакуации: в коридорах и проходах по маршруту эвакуации; на лестничных маршах, перед каждым эвакуационным выходом; в местах размещения первичных средств пожаротушения; в местах размещения плана эвакуации.

Выбор величин освещенности и качественных показателей осветительных установок произведен на основании СП 52.13330.2011 [35].

Световая маскировка проектируемого объекта осуществляется электрическим и механическим способами.

Электрический способ световой маскировки заключается в централизованном отключении электроосвещения всего объекта или его части.

Механический способ световой маскировки состоит в закрытии светящихся элементов объектов светонепроницаемыми материалами или конструкциями.

Маскировка наружного освещения

При введении режима частичного затемнения освещение установок для архитектурной подсветки, осветительные приборы рекламного и витринного освещения отключаются от источников питания.

Наружные светильники, устанавливаемые над входами в здание не отключаться.

В режиме ложного затемнения все наружное освещение должно быть выключено.

В режиме частичного затемнения освещенность мест производства работ вне зданий, проходов, проездов и территорий объекта снижается путем выключения части осветительных приборов, установки ламп пониженной мощности или применения регуляторов напряжения.

Предусматривается снижение уровней наружного освещения путем выключения до половины осветительных приборов (не допускается отключение двух рядом расположенных осветительных приборов).

В режиме ложного освещения все наружное освещение, не задействованное на организацию мероприятий ложного освещения, должно быть выключено.

В местах проведения неотложных производственных, аварийно-спасательных и других неотложных работ, следует предусматривать маскировочное стационарное или автономное освещение с помощью переносных осветительных фонарей.

Применяемые в режиме ложного освещения осветительные приборы стационарного наружного маскировочного освещения должны удовлетворять следующим требованиям:

- весь световой поток осветительных приборов должен быть направлен в нижнюю полусферу;

- создаваемая светильниками освещенность поверхностей не должна превышать 0,2 лк;
- осветительные приборы должны иметь защитный угол не менее 15° и жесткое крепление, исключающее возможность изменения их положения под воздействием ветра со скоростью до 40 м/с;
- осветительные приборы следует размещать так, чтобы их световой поток не падал на стены строений и другие вертикальные поверхности, их установка вблизи поверхностей с зеркальным характером отражения не допускается.

В местах проведения неотложных производственных, аварийно-спасательных и восстановительных работ допускается применение переносных осветительных фонарей, создающих освещенность, не превышающую 2 лк, при размерах светового пятна на расстоянии 1 м от освещаемой поверхности не более 1 м. при условии что, весь световой поток осветительных приборов должен быть направлен в нижнюю полусферу и осветительные приборы следует размещать так, чтобы их световой поток не падал на стены строений и другие вертикальные поверхности, их установка вблизи поверхностей с зеркальным характером отражения не допускается), а также использование специальных переносных светильников.

Снижение освещенности в режиме ложного освещения до требуемых уровней достигается следующими методами или их сочетанием:

- установкой ламп пониженной мощности;
- заменой газоразрядных ламп высокого давления лампами накаливания и отключением зажигающих устройств;
- установкой осветительных приборов и маскировочных приспособлений к ним, приведенных в приложении Б СП 264.1325800.2016 [43].;
- заменой защитных колпаков, рассеивателей и преломителей света осветительных приборов маскировочными приспособлениями;
- установкой специальных осветительных приборов, приведенных в приложении в СП 264.1325800.2016 [43];
- применением регуляторов напряжения для осветительных приборов.

Для маскировочного освещения применяется лампы накаливания, рассчитанные на напряжение 230 - 240 В. Применение газоразрядных ламп для маскировочного освещения не допускается.

В осветительных приборах, предназначенных для ламп с цоколем Е40, лампы накаливания с цоколем Е27 устанавливаются с помощью переходных патронов.

Управление наружным освещением централизованное и предусматривает возможность отключения осветительных приборов (наружного освещения) на территории объекта, следующими методами - прямым, дистанционным, телемеханическим; исключение возможности несанкционированного включения освещения средствами программного обеспечения и автоматики, обеспечивающими его управление.

Управление наружным освещением осуществляется централизованно дистанционным способом из помещения диспетчерской (поста охраны).

Маскировка внутреннего освещения

В режиме частичного затемнения освещенность на проектируемом объекте снижается, путем выключения части светильников, установки ламп пониженной мощности или использования регуляторов напряжения.

В режиме ложного освещения осуществляется полное отключение источников освещения. Применяется электрический способ маскировки.

Включение и отключение внутреннего освещения производится дежурным персоналом.

В помещении, определяющем функционирование объекта – пост охраны, устанавливаются светильники аварийного освещения. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников общего освещения. Включение и отключение внутреннего освещения производится дежурным персоналом.

Светильники рабочего и аварийного освещения запитываются от разных вводов с установкой самостоятельных групповых щитов.

Светомаскировка окон в помещении дежурного персонала выполняется механическим способом – установкой зашторивающих устройств из светонепроницаемых материалов на оконных проёмах дежурным персоналом.

Маскировка световых знаков

В режиме частичного затемнения световые знаки мирного времени (дорожно-транспортные, различные световые указатели и т.п.) маскировке не подлежат. Электропитание указанных знаков должно входить в системы централизованного управления наружным и внутренним освещением. В режиме ложного освещения световые знаки мирного времени выключаются.

В режиме световой маскировки применяются специальные световые знаки для обозначения входов, выходов, путей эвакуации людей, медицинских пунктов, мест размещения средств пожаротушения, запрещения прохода и др.

Перечень световых знаков, их вид и начертание символики приведены в приложении Л СП 264.1325800.2016 [43].

В режиме ложного освещения следует применять световые знаки, удовлетворяющие следующим требованиям:

- размеры и яркость световых знаков, устанавливаемых снаружи должны обеспечивать их видимость на фоне яркостью до 0,05 кд/м², с расстояния 25 - 30 м. Символика знака, при той же яркости фона, должна различаться с расстояния не менее 10 м. Освещенность в зоне их расположения не должна быть более 0,2 лк;
- размеры и яркость световых знаков, устанавливаемых внутри зданий, должны обеспечивать их видимость на фоне яркостью до 0,1 кд/м², с расстояния 25 м и различимость символики - с расстояния до 10 м. Освещенность в зоне их расположения не должна быть более 0,5 лк.

Световые знаки, должны включаться одновременно с наружным и внутренним маскировочным освещением. Знаки должны присоединяться к сетям наружного и внутреннего освещения, не отключаемым в режиме ложного освещения, или быть с автономным питанием.

Введение светомаскировочных мероприятий не вызовет аварийных ситуаций на проектируемом объекте.

Других видов маскировки территории проектируемого объекта заданием на проектирование не предусматривается.

Контроль качества световой маскировки осуществляется визуально техническим персоналом.

2.9 Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ

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).

Устойчивость функционирования и защита системы водоснабжения от радиоактивных и отравляющих веществ в масштабах проектируемого объекта достигается подземной и скрытой прокладкой трубопроводов.

Основные мероприятия по повышению устойчивости функционирования и защиты системы водоснабжения от радиоактивных и отравляющих веществ, проводятся на водозаборных узлах и очистных сооружениях в масштабах города.

2.10 Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению)

Проектируемый объект находится вне зон радиоактивного загрязнения (заражения) - табл. А.1 СП 165.1325800.2014.

В соответствии с ГОСТ Р 42.4.02-2015 режимы радиационной защиты устанавливаются для населения и персонала, которые оказались или могут оказаться в зоне радиоактивного загрязнения при авариях (разрушениях) объектов использования атомной энергии, с целью защиты от вредного воздействия ионизирующих излучений и радиоактивных веществ при нахождении на радиоактивно загрязненной местности.

Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории объекта не требуется.

2.11 Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействию по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения

Безаварийная остановка технологических процессов при угрозе воздействия или воздействия по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения, достигается остановкой в кратчайшие сроки работающих технических систем, оборудования, агрегатов и энергетических систем, обеспечивающих технологический процесс, без нарушений техники безопасности и без создания условий, способствующих появлению факторов поражения, а также своевременным обслуживающего персонала объекта

Остановка работающего оборудования предусматривает возобновление работы без проведения длительных подготовительных работ.

Безаварийная остановка оборудования выполняется обслуживающим персоналом в соответствии с инструкциями по безаварийной остановке, которые разрабатываются должностными лицами для всех видов оборудования.

Порядок безаварийной остановки технологического процесса:

- получение сигнала и оповещение персонала;
- остановка и местное отключение насосов и оборудования;
- отключение щитов питания;
- эвакуация рабочих смены в укрытие;

- перекрытие воды, системы отопления;
- отключение электропитания предприятия на главном распределительном щите;
- доклад главного инженера об остановке технологического процесса руководству.

Инструкции по безаварийной остановке для различных видов оборудования, разрабатываются с учётом принятой организации проводимых работ.

В инструкции по безаварийной остановке оборудования отражаются:

- наиболее рациональная очерёдность проведения минимально необходимых мероприятий по безаварийной остановке и сохранности оборудования;
- время выполнения операций по безаварийной остановке;
- время, необходимое для укрытия обслуживающего персонала после проведения остановки оборудования;
- способы и средства докладов о проведении безаварийной остановки.

Инструкции по безаварийной остановке оборудования вывешиваются на рабочих местах обслуживающего персонала. Безаварийная остановка производится соответствующими должностными лицами по графикам безаварийной остановки.

В графиках безаварийной остановки отражаются:

- состав оборудования, подлежащего безаварийной остановке;
- состав обслуживающего персонала, ответственного за выполнение мероприятий по безаварийной остановке всех видов оборудования, включённого в производственный процесс;
- время начала, окончания и продолжительность операций по безаварийной остановке;
- система контроля над своевременным выполнением мероприятий безаварийной остановки.

Общее руководство безаварийной остановкой технологических процессов осуществляется дежурным диспетчером.

Безаварийная остановка оборудования предусматривается без нарушения правил техники безопасности и без создания условий, способствующих появлению факторов поражения.

Продолжительность процесса безаварийной остановки оборудования не должна превышать нормативной (плановой) остановки, согласно эксплуатационной документации, и составлять не более 10 мин.

Остановка технологического оборудования при получении сигналов ГО и ЧС не вызовет аварийных ситуаций на проектируемом объекте.

Отключение оборудования обеспечивает возобновление всех процессов обеспечения жизнедеятельности объекта без проведения длительных подготовительных работ.

Кроме того, эксплуатирующая организация должна (по ГОСТ 12.0.230-2007 [15]):

- разрабатывать и обеспечивать практическое использование методов выявления возможностей возникновения аварийных ситуаций, а также методов реагирования на них путем предотвращения или смягчения их последствий, сокращения несчастных случаев и заболеваемости на производстве, связанных с последствиями аварий;
- иметь планы действий персонала в возможных аварийных ситуациях, ликвидации их последствий;
- анализировать и корректировать (при необходимости) планы и мероприятия по подготовке к аварийным ситуациям, их предотвращения и ликвидации последствий;
- периодически проверять практическую подготовленность персонала к действиям в аварийных ситуациях.

Порядок действия персонала при штатной работе, при аварии, при ЧС и т.д. описывается в регламенте на работу оборудования. Регламент составляется при вводе объекта в эксплуатацию.

2.12 Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по повышению эффективной защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения:

- а) мероприятия, повышающие устойчивость и механическую прочность зданий, сооружений, оборудования и их конструкций.

В проекте выполнены минимально необходимые требования, которые предъявляются к зданиям и сооружениям (в том числе к входящим в их состав сетям инженерно-технического обеспечения и системам инженерно-технического обеспечения), а именно:

- Механической безопасности.

Проектируемые здания относятся к нормальному уровню ответственности в соответствии с «Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений» [5]. Уровень ответственности нормальный (расчеты выполнены в разделе «Конструктивные и объемно-планировочные решения»).

– Пожарной безопасности.

В противопожарной защите проектируемого объекта применяются конструкции, материалы, оборудование, системы и другие средства, обеспечивающие надлежащий уровень защиты и надежности, установленной стандартами, нормами и правилами. (в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» подробно приведены класс конструктивной пожарной опасности проектируемых зданий и сооружений; класс пожарной опасности строительных конструкций; степень огнестойкости проектируемых зданий и сооружений и т.д.).

– Безопасности при опасных природных процессах и явлениях и (или) техногенных воздействиях (см. раздел «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения»).

– Предотвращение несанкционированного проникновения посторонних лиц на территорию объекта.

2.13 Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники

Проектируемый объект находится вне зон радиоактивного загрязнения (заражения) - табл. А.1 СП 165.1325800.2014 [41].

Строительство объектов коммунально-бытового назначения, приспособляемым для санитарной обработки населения и специальной обработки техники заданием на проектирование не предусмотрено.

2.14 Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта

Контроль радиационной и химической обстановки в районе проектируемого объекта в мирное время осуществляется силами и средствами органов Роспотребнадзора, в военное время – силами и средствами организаций гражданской обороны, предназначенных для обеспечения радиационной, химической и биологической защиты (РХБЗ).

Доведение сигналов о радиационной и химической обстановке производится централизованно через систему оповещения ГО и ЧС.

Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта проектной документацией не предусматриваются.

2.15 Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны

ЗАО «Фосфохим» не категорировано по ГО.

Строительство ЗС ГО, в соответствии с требованием ПП РФ №1309 от 26.11.1999 г не требуется и заданием на проектирование не предусматривается.

2.16 Решения по созданию и содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению населения и персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты

В соответствии с «Положением о накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств», утвержденным Постановлением Правительства РФ № 379 от 27.04.2000 г, на проектируемом объекте создание запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств не предусматривается.

2.17 Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы

Принятые объемно-планировочные и конструктивные решения позволяют обеспечить в случае возникновения на объекте аварийных ситуаций безопасную эвакуацию людей и материальных ценностей из помещений зданий и сооружений.

Требования к эвакуационным путям и выходам приняты в соответствии с требованиями «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2020.

Строительные решения здания обеспечивают:

- своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей;
- спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара;
- защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара.

В проекте предусмотрено устройство необходимого количества, размеров и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных выходов.

Количество эвакуационных выходов из помещений, протяженность путей эвакуации, размеры – дверей, проходов, коридоров насосной станции предусматриваются в соответствии с требованиями ст. 89 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» и разделов – 4, 5 СП 1.13130. 2020.

На путях эвакуации не предусматривается устройств, препятствующих свободной эвакуации людей.

Направление открывания дверей эвакуационных выходов предусмотрено по ходу эвакуации из здания. Для помещений с одновременным пребыванием и путей эвакуации, предназначенных для эвакуации не более 15 человек направление открывания дверей, не нормируется.

Эвакуация персонала в безопасный район предусматривается по плану гражданской обороны ЗАО «Фосфохим», согласно п.1.2 «Положения об эвакуации населения Российской Федерации, материальных и культурных ценностей в безопасные районы», утв. ПП РФ №303 от 22.06.2004 г.

Оборудование и технологические системы объекта являются стационарным оборудованием. На проектируемом объекте отсутствуют материальные ценности, подлежащие эвакуации в безопасный район («Положение об эвакуации населения Российской Федерации, материальных и культурных ценностей в безопасные районы», утв. ПП РФ №303 от 22.06.2004 г).

3. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

3.1 Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера, как на территории проектируемого объекта, так и за его пределами

Перечень основного технологического оборудования цеха по производству медных анодов ЗАО «ФОСФОХИМ», в котором обращаются опасные вещества, представлен в таблице 3.1.1

Таблица 3.1.1 Перечень основного технологического оборудования цеха по производству медных анодов, в котором обращаются опасные вещества

Вещество		Признаки идентификации	
Наименование	Количество	Опасное вещество, т	Воспламеняющиеся газы, кг
Медеплавильная печь			
Расплавленная медь	75,0 т	-	-
Природный газ	1572 нм ³ в час	-	0,29
Анодоразливочная система (горелка обогрева ковшей)			
Расплавленная медь	1095 кг	-	-
Природный газ	72 нм ³ в час	-	0,013
Участок сушки (стенд) обогрева ковша на участке отливки медных изложниц			
Расплавленная медь	1095 кг	-	-
Природный газ	72 нм ³ в час	-	0,013
Участок сушки (стенд) обогрева ковша на участке отливки медных изложниц			
Природный газ	40 нм ³ в час	-	0,01
Печь роторная наклонная на участке отливки медных изложниц			
Природный газ	160 нм ³ в час	-	0,03
Распленная медь	3,5 т	-	-
Газоохладитель			
Природный газ	30 нм ³ в час	-	0,006
Участок сети газопотребления цеха			

Вещество		Признаки идентификации	
Наименование	Количество	Опасное вещество, т	Воспламеняющиеся газы, кг
Природный газ	1874 нм ³	-	0,35
Ресиверная			
Воздух под давлением Воздухосборники РВ 0,9/10 0,85 МПа - 7 шт	0,9 м3	-	-
Азот под давлением Воздухосборники РВ 0,9/10 0,6-0,5 МПа - 5 штук	0,9 м3	-	-

Данные о распределении опасных веществ по оборудованию цеха приведены в таблице 3.1.1

Таблица 3.1.1 - Данные о распределении опасных веществ по оборудованию цеха по производству медных анодов

Составляющие объекта	Наименование опасного веществ	Количество		
		в аппаратах	в трубопроводах	в наибольшей единице оборудования
1	2	3	4	5
Медеплавильная печь	Природный газ	-	0,29 кг	-
	Расплавленная медь	75 т	-	-
Анодоразливочная система (горелка обогрева ковшей)	Природный газ	-	0,013 кг	-
	Расплавленная медь	1095 кг	-	-
Участок сушки (стенд) обогрева ковша на участке отливки медных изложниц	Природный газ	-	0,01 кг	-
Печь роторная наклонная на участке отливки медных изложниц	Природный газ	-	0,03 кг	-
	Расплавленная медь	3,5 т	-	-
Газоохладитель	Природный газ	-	0,006 кг	-
Участок сети газопотребления цеха	Природный газ	-	0,35 кг	-
Ресиверная	Воздух под давлением в воздухо-сборниках РВ 0,9/10	-	-	0,9м ³
	Азот под давлением в воздухо-сборниках РВ 0,9/10	-	-	0,9м ³
Всего:	Природный газ	1874,0 нм ³		

Составляющие объ- екта	Наименование опасного веществ	Количество		
		в аппаратах	в трубопрово- дах	в наибольшей единице обо- рудования
1	2	3	4	5
Всего	Расплавленная медь	75 т		

3.2 Сведения об объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте

Согласно ИД ГУ МЧС России по Самарской области вблизи проектируемого объекта объектов производственного назначения, транспортных коммуникаций и линейных объектов, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте, отсутствуют.

3.3 Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте

Зима холодная, продолжительная, малоснежная с сильными ветрами и буранами. 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.

Ветер на территории в теплые месяцы преобладает северной четверти. В холодные месяцы наибольший процент повторяемости имеют южные ветры (41 %). В течение года доминируют ветра южной четверти (52 % повторяемости), одинаково возможны ветра северной и западной составляющей (по 34 % повторяемости). Ветра с востока дуют реже всего. На них приходится 6% случаев.

Расчетная обеспеченная максимальная глубина промерзания почвы, возможная один раз в 10 лет, составляет 120 см, один раз в 50 лет – 170 см. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 136 см.

Район работ относится к IIВ климатическому району.

Дорожно-климатическая зона III.

В геоморфологическом отношении проектируемый участок приурочен к IV-ой надпойменной террасе левобережья р. Волги. Поверхность его относительно ровная, абсолютные отметки составляют ~83,40-84,20м.

Геологический разрез участка на глубину 18,0 м сложен аллювиальными отложениями среднечетвертичного возраста, которые литологически до глубины 6,2-7,2 представлены суглинком, ниже – песком мелким с прослоем суглинка на глубине 8,4-9,4м мощностью 1,6-3,0 м. С поверхности имеется насыпной грунт и почва общей мощностью 1,0-1,7м.

В инженерно-геологическом разрезе участка выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ 1 – насыпной грунт. Сложен черноземом с включениями щебня, кусков битого кирпича и бетона. Залегаet почти повсеместно мощностью 0,2-1,7м. Плотность почвы суглинистой при природной влажности – 1,83г/см³, удельный вес – 17,93 кН/м³.

ИГЭ 2 – почва суглинистая. Мощность ее 0,8-1,2м. Плотность почвы суглинистой при природной влажности – 1,55г/см³, удельный вес – 15,19 кН/м³.

ИГЭ 3 – суглинок твердый, слабо и среднепросадочный; тип грунтовых условий по просадочности – I. Залегаet под насыпным грунтом ИГЭ 1 и под почвой ИГЭ 2 с глубины 1,0-1,7м до глубины от 3,4-5,5м слоем мощностью 2,1-4,5м. Плотность почвы суглинистой при природной влажности – 1,77г/см³, удельный вес – 17,35 кН/м³.

ИГЭ 4 – суглинок полутвердый, непросадочный.

ИГЭ 5 – суглинок тугопластичный, непросадочный.

ИГЭ 6 – песок мелкий, плотный.

ИГЭ 7 – песок мелкий, средней плотности.

По химическому составу грунты в интервале глубин 0,0-10,0м к арматуре бетонных и железобетонных конструкций на портландцементе марки по водонепроницаемости W4, W6 и W8 неагрессивные; коррозионная агрессивность к стали в интервале 0,0-3,0м – высокая.

Гидрогеологические условия

Подземные воды вскрыты на глубине 17,3-17,6м, что соответствует абсолютным отметкам 65,25-65,55м. 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. Участок по критерию типизации по подтопляемости – III-A (неподтопляемый). При утечках из водонесущих инженерных коммуникаций возможно локальное техногенное замачивание грунтов в верхней части разреза.

По степени морозоопасности грунты в зоне промерзания – слабопучинистые.

Территория производственной площадки незатопляемая. Землетрясения, сели, лавины для данной местности не характерны. Карстовые явления на месте размещения декларируемого объекта не наблюдались

Опасные геологические процессы, вызывающие необходимость инженерной защиты участка, отсутствуют.

3.4 Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного или природного характера как на проектируемом объекте, так и за его пределами

Виды возможных аварий на объекте и характер их воздействия на окружающую среду определяются номенклатурой опасных веществ, обращающихся на опасном объекте, их физико-химическими свойствами, особенностями технологических процессов, характеристиками применяемого технологического оборудования и устройств и особенностями их компоновки.

По статистике Ростехнадзора основными травмирующими факторами аварий в металлургии являются: падение предметов и пострадавших с высоты (37,5 %); выбросы расплавов и раскаленных газов из металлургических агрегатов (25,0 %); воздействие вращающихся и движущихся частей оборудования (12,5 %); технологический транспорт (12,5 %); воздействие технологических газов (12,5 %).

Сжатый воздух и азот является источником энергии, используемым в технологических нуждах, его использование является экономически обоснованным. Поток сжатого воздуха и азота характеризуется высоким давлением и высокой скоростью. Он может стать причиной серьезных травм обслуживающего персонала и находящихся рядом людей. При сжатии воздуха до высоких давлений в нем образуется большое количество энергии, поэтому ненадлежащее обращение с ним может стать причиной серьезных происшествий. События, которые могут привести к нежелательным последствиям:

- отказ манометра;
- поломка насоса;
- отказ регулятора давления;
- превышение допустимого давления;
- повышение температуры;
- наличие в объёме сжатия горючих и токсичных веществ.

Основными причинами несчастных случаев при эксплуатации оборудования, работающего под давлением, в том числе и группового, стали эксплуатация оборудования, отработавшего расчетный срок службы, низкий уровень производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности, нарушение трудовой и производств. При анализе аварий металлургических кранов, на предприятиях горно-металлургического комплекса, установлено, что причинами являются обрывы стальных грузовых канатов, разрушение крюков, неисправность приборов безопасности, неисправность грузозахватных органов, низкое качество стали, применяемое при изготовлении металлоконструкций кранов, хрупкое разрушение металлоконструкций, эксплуатация крана значительно выше нормативного срока службы, некачественное обследование кранов, отработавших нормативный срок. Вместе с тем, при расследовании причин аварий разливочных кранов не принимается во внимание сопутствующий фактор, как перегруз крана при заполнении ковша жидким металлом (из-за разгара футеровки) и, как следствие, увеличение емкости ковша. Обычно такие аварии, связанные с перегрузом крана, характерны при эксплуатации грейферных, магнитно– грейферных кранов при подъеме «мертвого груза» из-за несрабатывания ограничителя грузоподъемности.

Для оценки фактического технического состояния крана необходим углубленный анализ состояния металла базовых конструкций, расчет остаточного ресурса и прогнозирование возможности дальнейшей эксплуатации крана, или необходимости его капитально-восстановительного ремонта, или его утилизации с использованием современных и новых методов конструкционного риска-анализа.

Определение сценариев аварий на объекте, принято по результатам, представленных в расчетно-пояснительной записке к декларации промышленной безопасности «Цеха по производству медных анодов ЗАО «ФОСФОХИМ» (Раздел 12. Том 12.2. шифр 524_20-ДПБ). Расчеты проводились с использованием программного комплекса «Токсик+Risk», модуля «Справочники деревьев исходов и частот аварийных событий». Для каждой группы сценариев было построено дерево возможных событий с частотами.

Расчет числа пострадавших производился с использованием модуля «Оценка числа пострадавших». Расчет вероятностей аварий производился с использованием модуля «Поле риска». Анализ дерева событий производился с использованием модуля «Оценка аварий»

Таблица 3.4.1 - Типовые сценарии аварий на объекте

Составляющие де- кларируемого объ- екта	Наиболее опасный сценарий		Наиболее вероятный сценарий	
	№ сце- нария	Описание сценария	№ сце- нария	Описание сценария
1. Медеплавильная печь	1С1.1	Полное разрушение медеплавильной печи приводящее к пожару проливу	1С2.1	Разрыв газопровода, приводящий к по- жару вспышке. Выгорание объема газа, находящегося в трубе, до закрытия быстродействующего электромагнитного клапана. Воздей- ствие открытого пла- мени и теплового из- лучения на людей и близлежащие объ- екты.
	1С1.2	Разрыв газопровода, приводящий к взрыву ТВС		
2. Анодоразливоч- ная система (го- релка обогрева ков- шей)	2С1.1	Полное разрушение системы приводящее к пожару проливу	2С2.1	Разрыв газопровода, приводящий к по- жару вспышке. Выгорание объема газа, находящегося в трубе, до закрытия быстродействующего электромагнитного клапана. Воздей- ствие открытого пла- мени и теплового из- лучения на людей и близлежащие объ- екты.
	2С1.2	Разрыв газопровода, приводящий к взрыву ТВС		
3. Участок сушки (стенд) обогрева ковша на участке от- ливки медных из- ложниц	3С1.1	Разрыв газопровода, приводящий к взрыву ТВС	3С2.1	Разрыв газопровода, приводящий к по- жару вспышке. Выгорание объема газа, находящегося в трубе, до закрытия быстродействующего электромагнитного

Составляющие де- кларированного объ- екта	Наиболее опасный сценарий		Наиболее вероятный сценарий	
	№ сце- нария	Описание сценария	№ сце- нария	Описание сценария
				клапана. Воздей- ствие открытого пла- мени и теплового из- лучения на людей и близлежащие объ- екты.
4. Печь роторная наклонная на участке отливки мед- ных изложниц	4С1.1	Полное разрушение системы приводящее к пожару проливу	4С2.1	Разрыв газопровода, приводящий к по- жару вспышке. Выгорание объема газа, находящегося в трубе, до закрытия быстродействующего электромагнитного клапана. Воздей- ствие открытого пла- мени и теплового из- лучения на людей и близлежащие объ- екты.
	4С1.2	Разрыв газопровода, приводящий к взрыву ТВС		
5. Газоохладитель	5С1.1	Разрыв газопровода, приводящий к взрыву ТВС	5С2.1	Разрыв газопровода, приводящий к по- жару вспышке. Выгорание объема газа, находящегося в трубе, до закрытия быстродействующего электромагнитного клапана. Воздей- ствие открытого пла- мени и теплового из- лучения на людей и близлежащие объ- екты.
6. Участок сети газопотребления цеха	6С1.1	Разрыв газопровода, приводящий к взрыву ТВС	6С2.1	Разрыв газопровода, приводящий к по- жару вспышке. Выгорание объема газа, находящегося в

Составляющие де- кларированного объ- екта	Наиболее опасный сценарий		Наиболее вероятный сценарий	
	№ сце- нария	Описание сценария	№ сце- нария	Описание сценария
				трубе, до закрытия быстродействующего электромагнитного клапана. Воздей- ствие открытого пла- мени и теплового из- лучения на людей и близлежащие объ- екты.
	6С1.2	Нарушение герме- тичности газопро- вода на участке внутри цеха до быст- родействующего электромагнитного клапана приводящий к взрыву ТВС		
7. Ресиверная	7С1.1	Полное разрушение (разрыв) одного ре- сивера РВ 0,9/10 воз- духа, приводящее к разлету осколков и действию ударной волны		
	7С1.2	Полное разрушение (разрыв) одного ре- сивера РВ 0,9/10 азота, приводящее к разлету осколков и действию ударной волны		

Согласно приказа Ростехнадзора №144 от 11.04.2016 г., об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» - С1. *- полное разрушение. С2. *- частичное разрушение

Для ситуаций: 1С2.1, 2С2.1, 3С2.1, 4С2.1, 5С2.1, 6С2.1, 1С1.2, 2С1.2, 3С1.1, 4С1.2, 5С1.1, 6С1.1, 5С1.2 дерево возможных событий представлено на рисунке 3.1

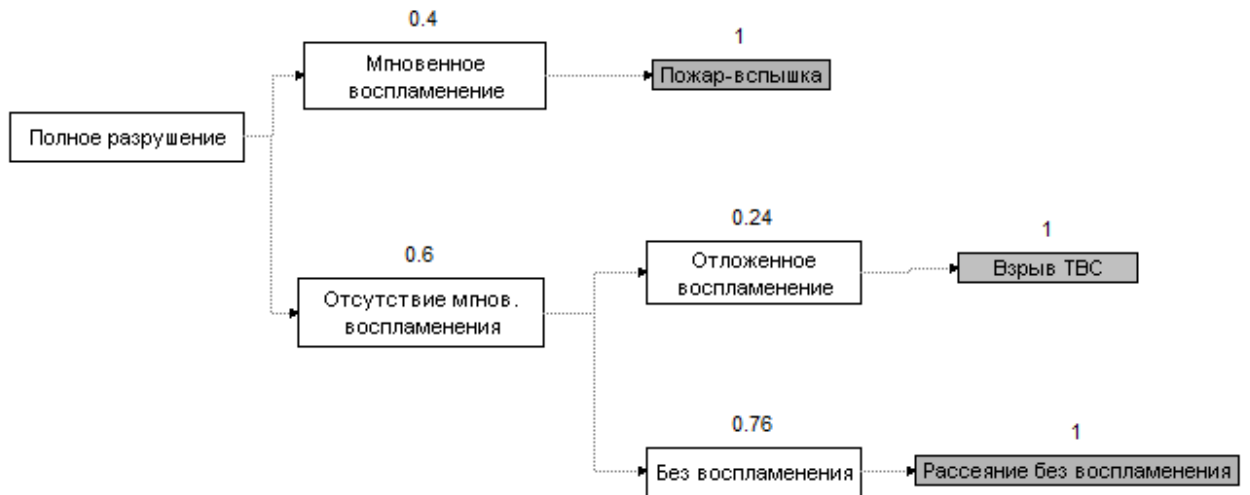


Рисунок 3.1 Дерево возможных событий для ситуаций: 1C2.1, 2C2.1, 3C2.1, 4C2.1, 5C2.1, 6C2.1, 1C1.2, 2C1.2, 3C1.1, 4C1.2, 5C1.1, 6C1.1, 5C1.2

Для ситуаций: 1C1.1, 2C1.1, 4C1.1, дерево возможных событий представлено на рисунке 3.2

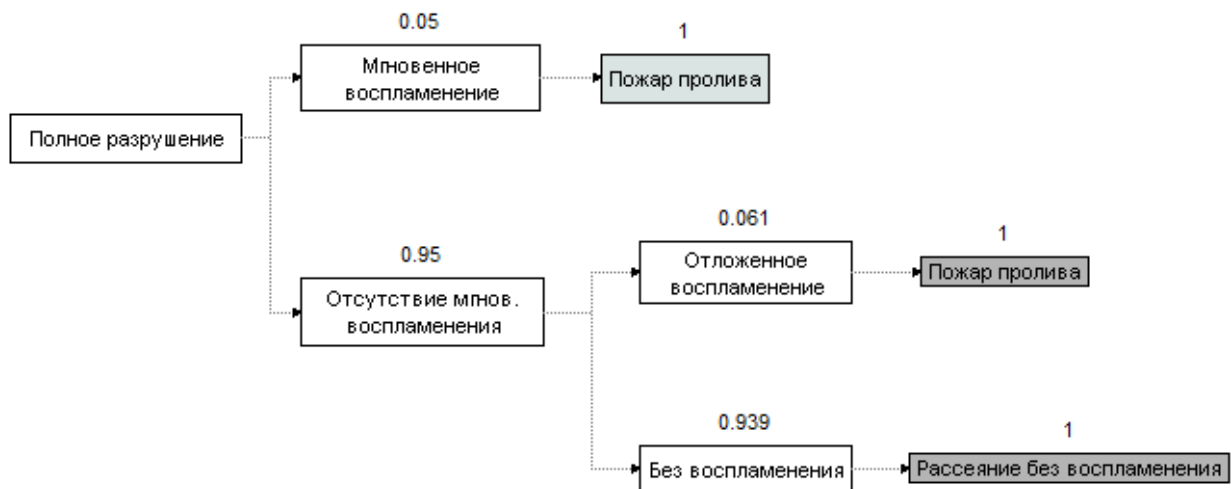


Рисунок 3.2. Дерево возможных событий для ситуаций: 1C1.1, 2C1.1, 4C1.1

Для ситуаций: 7С1.1, 7С1.2, дерево возможных событий представлено на рисунке 3.3.



Рисунок 3.3. Дерево возможных событий для ситуаций: 7С1.1, 7С1.2

Для наиболее вероятных аварий количество продукта можно определить:

- по количеству газа участвующему в аварии;
- по площади пролива, которого происходит горение;
- по давлению в баллонах, разрушение которых происходит.

Результаты расчетов количества опасного вещества, участвующего в возможных авариях в цехе по производству медных анодов приведены в таблице 3.4.2.

Таблица 3.4.2 - Количество опасного вещества, участвующего в опасных авариях

№ сценария	Последствия	Основной поражающий фактор	Количество опасного вещества	
			участвующего в аварии	участвующего в создании поражающих факторов
1	2	3	4	5
1С1.1	пожар пролива	прямое воздействие пламени, тепловое излучение	$S=12\text{м}^2$	$S=12\text{м}^2$
1С1.2	взрыв ТВС	ударная волна, осколки и обломки оборудования	0.29 кг	0.29 кг
1С2.1	Пожар вспышка	прямое воздействие пламени, тепловое излучение	0.29 кг	0.29 кг
2С1.1	пожар пролива	прямое воздействие пламени, тепловое излучение	$S=1\text{м}^2$	$S=1\text{м}^2$
2С1.2	взрыв ТВС	ударная волна, осколки и обломки оборудования	0,013 кг	0,013 кг
2С2.1	Пожар вспышка	прямое воздействие пламени, тепловое излучение	0,013 кг	0,013 кг

№ сценария	Последствия	Основной поражающий фактор	Количество опасного вещества	
			участвующего в аварии	участвующего в создании поражающих факторов
1	2	3	4	5
3С1.1	взрыв ТВС	ударная волна, осколки и обломки оборудования	0,01 кг	0,01 кг
3С2.1	Пожар вспышка	прямое воздействие пламени, тепловое излучение	0,01 кг	0,01 кг
4С1.1	пожар пролива	прямое воздействие пламени, тепловое излучение	S=2м ²	S=2м ²
4С1.2	взрыв ТВС	ударная волна, осколки и обломки оборудования	0,03 кг	0,03 кг
4С2.1	Пожар вспышка	прямое воздействие пламени, тепловое излучение	0,03 кг	0,03 кг
5С1.1	взрыв ТВС	ударная волна, осколки и обломки оборудования	0,006 кг	0,006 кг
5С2.1	Пожар вспышка	прямое воздействие пламени, тепловое излучение	0,006 кг	0,006 кг
6С1.1	взрыв ТВС	ударная волна, осколки и обломки оборудования	0,35 кг	0,35 кг
6С1.2	взрыв ТВС	прямое воздействие пламени, тепловое излучение	104 кг	104 кг
6С2.1	Пожар вспышка	прямое воздействие пламени, тепловое излучение	0,35 кг	0,35 кг
7С1.1	Разлет осколков	ударная волна, осколки и обломки оборудования	0,8 МПа	0,8 МПа
7С1.2	Разлет осколков	ударная волна, осколки и обломки оборудования	0,5 МПа	0,5 МПа

При этом учитывается, что:

1. скорость срабатывания электромагнитного клапана для ситуации 1С2.1, 2С2.1, 3С2.1, 4С2.1, 5С2.1, 6С2.1, 1С1.2, 2С1.2, 3С1.1, 4С1.2, 5С1.1, 6С1.1 не более 1с, вследствие чего, скорость локализации распространения аварии 1с;
2. Время локализации для ситуации 6С1.2 не более 300 с,
3. Площадь пожара пролива для ситуации 1С1.1 = 12 м²
4. Площадь пожара пролива для ситуации 2С1.1= 1 м²

5. Площадь пожара пролива для ситуации 4С1.1 = 2 м²
6. Разница давлений для ситуации 7С1.1 = 0,8 МПа
7. Разница давлений для ситуации 7С1.2 = 0,5 МПа

К поражающим факторам аварии относятся:

- воздушная ударная волна;
- тепловое излучение продуктов горения при пожаре и взрыве;
- осколочные поля, создаваемые летящими обломками технологического оборудования, строительных конструкций и т.д.

Результаты расчета поражающих факторов для аварий, приведены в таблице 3.4.3

- с наиболее тяжелыми последствиями (наиболее неблагоприятного варианта развития аварии), но менее вероятного;
- наиболее вероятных, типичных (с менее тяжелыми последствиями).

Таблица 3.4.3 - Основные результаты расчета вероятных зон действия поражающих факторов для наиболее опасных аварий и для наиболее вероятных аварий

Параметр	Номер группы сценариев						8
	2	3	4	5	6	7	
Пожар вспышка по ГОСТ 12.3.047-2012							
	1С2.1	2С2.1	3С2.1	4С2.1	5С2.1	6С2.1	
Радиус зоны НКПР, м	3,49	1,25	1,15	1,65	0,97	3,71	
Высота зоны НКПР, м	0,12	0,04	0,04	0,05	0,03	0,12	
Радиус воздействия высокотемпературных продуктов сгорания, м	4,18	1,50	1,38	1,98	1,16	4,45	
Взрыв ТВС по приказу №137 от 31 марта 2016 года							
	1С1.2	2С1.2	3С1.1	4С1.2	5С1.1	6С1.1	6С1.2
50% выживание, м k, (Па ² *с) > 144000000 P, (кПа) > 243 (I, (Па*с) > 440	0	0	0	0	0	0	0
Порог выживания k, (Па ² *с) > 16200000 P, (кПа) > 69,5 (I, (Па*с) > 100	0	0	0	0	0	0	0
Полное разрушение зданий, м k, (Па ² *с) > 886000	0	0	0	0	0	0	0

Параметр	Номер группы сценариев						
	2	3	4	5	6	7	8
Р, (кПа) > 70,1 (I, (Па*с) > 770							
Граница области сильных разрушений, м к, (Па2*с) > 541000 Р, (кПа) > 34,5 (I, (Па*с) > 520	0	0	0	0	0	2,24	16,08
Граница области значительных повреждений, м к, (Па2*с) > 119000 Р, (кПа) > 14,6 (I, (Па*с) > 300	2,09	0,93	0,78	1,6	0,55	6,96	55,04
Граница области минимальных повреждений, м к, (Па2*с) > 8950 Р, (кПа) > 3,6 (I, (Па*с) > 100	6,31	2,67	2,25	4,56	1,62	17,33	115,63
Полное разрушение остекления, м Р, (кПа) > 7	16,28	5,78	5,3	7,64	4,47	21,88	244,73
50% разрушение остекления, м Р, (кПа) > 2,5	19,45	17,91	16,41	23,66	13,84	53,67	358,13
10% и более разрушение остекления, м Р, (кПа) > 2	50,41	22,47	20,59	29,7	17,37	67,35	449,44
Пожар пролива по ГОСТ 12.3.047-2012							
	1С1.1	2С1.1	4С1.1	-	-	-	-
Воспламенение резины, м (Интенсивность теплового излучения E> 14800 Вт/м2)	7,78	2,26	3,19	-	-	-	-
Воспламенение древесины, м (Интенсивность теплового излучения E>13900 Вт/м2)	8,27	2,4	3,39	-	-	-	-
Непереносимая боль через 3-5 сек, м (Интенсивность теплового излучения E>10500 Вт/м2)	10,84	3,17	4,47	-	-	-	-
Непереносимая боль через 20 сек., м (Интенсивность теплового излучения E>7000 Вт/м2)	15,9	4,7	6,61	-	-	-	-
Безопасно для человека в брезентовой одежде, м.	24,98	7,59	10,61	-	-	-	-

Параметр	Номер группы сценариев						
	2	3	4	5	6	7	8
(Интенсивность теплового излучения $E > 4200$ Вт/м ²)							
Без негативных последствий, м, (Интенсивность теплового излучения $E > 1400$ Вт/м ²)	55,65	18,42	25,16	-	-	-	-
Разлет осколков							
	7С1.1	7С1.2	-	-	-	-	-
Разница давлений, кПа	749	499	-	-	-	-	-
Скорость выбрасываемых фрагментов м/с	10,53	8,58	-	-	-	-	-
Горизонтальная составляющая скорости м/с	9,12	7,43	-	-	-	-	-
Вертикальная составляющая скорости м/с	5,26	4,29	-	-	-	-	-
Радиус разлета осколков трубы, м	8,78	6,51	-	-	-	-	-
Радиус зоны гибели людей от осколков с вероятностью поражения равной 0.5, м	2,34	2,34	-	-	-	-	-

При развитии возможных аварий по различным сценариям может пострадать как персонал производственного объекта, так и люди, непосредственно не занятые на объекте, но оказавшиеся по тем или иным причинам в зоне поражения (третьи лица).

Из аварий на внутренних инженерных коммуникациях наибольшую опасность представляют аварии на системах электроснабжения.

Согласно статистическим данным, неисправности электрического оборудования и электрических сетей, нарушение требований безопасности при их эксплуатации являются наиболее частой причиной гибели людей в результате поражения электрическим током. Неисправности электрических сетей и электрооборудования, кроме того, наряду с нарушениями правил пожарной безопасности, стоят на первом месте среди причин возникновения чрезвычайных ситуаций, источником которых являются пожары.

В результате анализа аварий на аналогичных объектах установлено, что в основном они происходят в результате:

- обрыва фазы питающего напряжения;
- перегрузки;
- нестандартного напряжения.

В проекте выполнены требования по технике безопасности при эксплуатации электроустановок. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током проектом предусматривается устройство защитного заземления и зануления. К нему присоединяются металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при нарушении изоляции.

Для безопасного обслуживания электрооборудования предусмотрены защитные средства (перчатки, коврики, огнетушители, ящики с песком, аптечки).

При аварийном отключении рабочего электроосвещения предусмотрено аварийное, а также ремонтное электроосвещение для проведения ремонтных работ.

При возникновении пожаров внутри здания возможно причинение ущерба имуществу, в том числе возможна гибель людей. Пожар - это вышедший из-под контроля процесс горения, уничтожающий материальные ценности и создающий угрозу жизни и здоровью людей.

Основными опасными факторами пожара являются:

- открытое пламя и искры – являются источниками новых очагов пожара, приводят к ожогам, особенно от одежды, которую трудно погасить и сбросить. Температурный порог жизнедеятельности тканей человека составляет около 45°C;
- повышенная температура окружающей среды – нарушает тепловое равновесие тела человека, вызывает перегрев, при этом из организма выводятся нужные соли, нарушается сердечный ритм и ритм дыхания. Вредное воздействие оказывает инфракрасное излучение. Если температура тела человека превысит 39-40 °С, возможен тепловой удар. При температуре 60-70°C в организме человека происходят необратимые изменения, которые могут привести к гибели. Повышенная температура окружающей среды опасна для верхних дыхательных путей и слизистых оболочек глаз;
- токсичные продукты горения – наиболее опасный фактор, приводящий к большому количеству смертельных исходов. При горении органических веществ (древесина, ткани, бумага, резина и т.д.) выделяется углерод, водород, оксид углерода, пары воды и другие вещества, которые заполняют большой объём помещения. При пожаре концентрация оксида углерода в воздухе может превышать 10 % (12,5 % - взрывоопасно). Человек теряет сознание и погибает через 5 минут при содержании оксида углерода в воздухе более 1 %. Концентрация углекислого газа в воздухе 3-4,5 % становится опасной через 30 минут, при 8-10 % наступает быстрая потеря сознания и летальный исход.

Большую опасность представляют горящие пластмассы, которые при горении выделяют цианистый водород;

- разрушение и обрушение несущих конструкций – на строительные конструкции в условиях пожара, кроме высоких температур, оказывает воздействие их собственная масса, эксплуатационные нагрузки, дополнительные нагрузки при пожаре (огнетушащие средства, обломки обрушившихся конструкций и т.д.). В результате этого несущие конструкции могут терять прочность, несущую способность.

При возникновении ЧС на проектируемом объекте, персонал подлежит эвакуации по планам организации и города.

3.5 Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Население близлежащих населенных пунктов (с. Тимофеевка, центральный района г. Тольятти) в зону серьезных поражений при авариях на объекте не попадает. При максимальной гипотетической аварии в наихудших условиях, население с. Тимофеевка травмы средней и тяжелой степени тяжести получить не может.

В подавляющем большинстве сценариев, авария локализуется непосредственно в цехе по производству анодов. И выйти за его пределы не может. Вследствие чего основными жертвами будет персонал цеха.

В наихудшем сценарии развития зона разлетов осколков будет достигать 500-700м.

Из людей, не состоящих в штате ЗАО «ФОСФОХИМ», могут пострадать:

- водители и пассажиры автомобилей или автобусов, проезжающие в момент возможной аварии по улице Новозаводская в направлении обводного шоссе;
- посторонние люди, оказавшиеся случайно в момент аварии в окрестностях объекта (прохожие, туристы, сельхозработчие и т.д.).

При развитии аварии по различным сценариям, число пострадавших будет варьироваться в пределах, так как, например, число возможных пострадавших при горении облака ТВС при дрейфе облака в различных направлениях будет зависеть от направления ветра в момент аварии.

Наиболее опасными, с точки зрения поражения, являются аварии при северном ветре, при котором в зону действия поражающих факторов максимальной гипотетической аварии может попасть железная дорога, авторынок.

Максимально возможное количество пострадавших при различных сценариях представлено в таблице 3.5.1

Таблица 3.5.1 - Максимально возможное количество пострадавших при возникновении наиболее опасных аварий на проектируемом объекте

Группа сценариев	Число человек (персонал)	Число человек (третьи лица)
1С1.1	До 5	-
1С1.2	До 5	-
1С2.1	До 1	-
2С1.1	До 1	-
2С1.2	До 1	-
2С2.1	До 1	-
3С1.1	До 1	-
3С2.1	До 1	-
4С1.1	До 5	-
4С1.2	До 1	-
4С2.1	До 1	-
5С1.1	До 1	-
5С2.1	До 1	-
6С1.1	До 5	-
6С1.2	До 19	2
6С2.1	До 2	-
7С1.1	До 1	-
7С1.2	До 1	-

Таким образом, при аварии в помещении цеха по производству анодов (сценарий 6С1.2) могут пострадать все находящиеся в нем люди - до 19 человек из числа персонала и до 2 человек из числа третьих лиц.

При образовании пожаров проливов и взрывов ТВС (при разгерметизации газопроводов и арматуры) возможна гибель до 9 человек, находящихся на территории объекта.

Взрывы ТВС и пожары пролива являются наиболее опасными с точки зрения последствий. В случае массового пожара розлива меди (1С1.1, 4С1.1) невозможно поражение человека за пределами территории объекта. Аварии локализируются цехом.

В авариях при таких обстоятельствах возможна гибель практически всех людей, находящихся на территории цеха (до 19 человек - наибольшая рабочая смена). При образовании огненного шара на декларируемом объекте в зону поражения попадает весь персонал.

Приведенные оценки являются максимальными. В реальной ситуации число погибших не превысит 4-5 человек. Этому способствуют следующие факторы:

- часть людей находится в помещениях и поэтому при возникновении взрыва ТВС окажутся под защитой и не пострадают;
- при пожаре пролива площадь пролива и скорость пролива окажется значительно меньше, в виду, остывания лавы и наличия аварийных емкостей для расплава меди.
- пространство является сильно-загроможденным, в следствии чего, действие ударной волны, разлеты осколков стекла, тепловое излучение, осколки оборудования могут быть компенсированы и вероятность травмирования персонала значительно снизиться.

Автомобильная дорога III категории по улице Новозаводская проходит в 80 м западнее цеха по производству медных анодов. Интенсивность движения автотранспорта по автодороге можно принять равной 2000 авт./сутки (в соответствии с СП 34.13330.2012), среднее количество пассажиров в одном автомобиле - 3 человека, интенсивность движения общественного транспорта - 20 маршрутов, рейса/сутки, среднее количество пассажиров автобусов - 40 человек. Автомобильная дорога при максимальной гипотетической аварии в наихудших условиях может попасть в зону слабых повреждений

3.6 Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта

При расчете вероятности реализации конкретного аварийного сценария использовался модуль «Справочники частот аварийных событий» программы «Токси+Risk», учитывалось количество однотипного оборудования по рассматриваемому сценарию, содержащем схожие по природе опасные вещества, а также длина трубопроводов.

Результаты расчетов вероятности аварийных сценариев приведены в таблице 3.6.1

Таблица 3.6.1 - Вероятности аварийных сценариев

№ сценария	Последствия	Вероятность, год ⁻¹
1	2	3
1С1.1	Пожар пролива	5*10 ⁻⁶
1С1.2	Взрыв ТВС	2,4*10 ⁻⁶
1С2.1	Пожар вспышка	1,4*10 ⁻⁶
2С1.1	Пожар пролива	5*10 ⁻⁶
2С1.2	Взрыв ТВС	2,4*10 ⁻⁶
2С2.1	Пожар вспышка	1,4*10 ⁻⁶
3С1.1	Взрыв ТВС	2,4*10 ⁻⁶
3С2.1	Пожар вспышка	1,4*10 ⁻⁶
4С1.1	Пожар пролива	5*10 ⁻⁶
4С1.2	Взрыв ТВС	2,4*10 ⁻⁶
4С2.1	Пожар вспышка	1,4*10 ⁻⁶
5С1.1	Взрыв ТВС	2,4*10 ⁻⁶
5С2.1	Пожар вспышка	1,4*10 ⁻⁶
6С1.1	Взрыв ТВС	2,4*10 ⁻⁶
6С1.2	Взрыв ТВС	2,4*10 ⁻⁶
6С2.1	Пожар вспышка	1,4*10 ⁻⁶
7С1.1	Разлет осколков	3*10 ⁻⁷
7С1.2	Разлет осколков	3*10 ⁻⁷

По результатам расчетов, можно сделать вывод о том, что суммарный коллективный риск при аварии 6С1.2 равен 1*10⁻⁴ чел./год.

Суммарный коллективный риск при аварии 1С1.1 равен 2*10⁻⁴ чел./год.

Суммарный коллективный риск при аварии 6С2.1 равен 6*10⁻⁴ чел./год.

Суммарный коллективный риск при аварии 6С1.2 равен 4,4*10⁻⁴ чел./год.

Был рассчитан социальный риск на основании приведенного ниже соотношения:

$$S = \sum_{i=1}^I Q(A_i)$$

где i - число ветвей логической схемы ("дерева событий"), для которых ожидаемое число погибших >10);

$Q(A_i)$ — вероятность реализации в течение года i -й ветви логической схемы, год⁻¹.

Таким образом:

Социальный риск при авариях типа пожар-пролива равен $2,34 \cdot 10^{-6}$ год⁻¹.

Социальный риск при авариях типа взрыв ТВС равен $1,9 \cdot 10^{-6}$ год⁻¹.

Социальный риск при авариях пожар-вспышка $1,4 \cdot 10^{-6}$ год⁻¹.

На основании рассчитанных данных была построена зависимость вероятности гибели группы из N человек - $F(N)$ от этого числа N ($N > 10$).

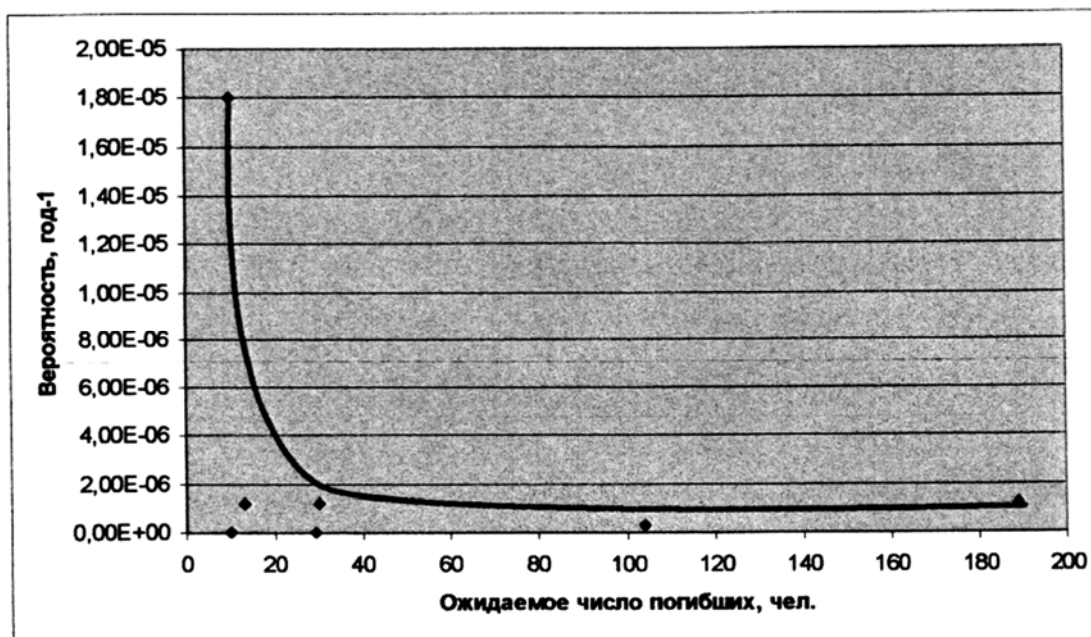


Рисунок 3.6.1 – Зависимость вероятности смертельного поражения от ожидаемого числа погибших ($F(N)$ – зависимость)

Полученные показатели необходимо сравнить с показателями приемлемого риска. Основная проблема при выборе критериев приемлемого риска состоит в том, что в настоящее время они отсутствуют в виде четко установленных показателей, закрепленных законодательной нормой. Однако в отдельных нормативно - технических документах в той или иной форме такие данные присутствуют, обычно они представлены в форме матриц «вероятность отказа - тяжесть последствий». Некоторые из них представлены ниже в таблицах 3.6.2, 3.6.3, 3.6.4

Таблица 3.6.2 - Критерии для зонирования территории по степени опасности чрезвычайных ситуаций

	Социальный ущерб
--	------------------

Частота реализации опасности, случаев/год	Погибло более одного человека, имеются пострадавшие	Погиб один человек, имеются пострадавшие	Погибших нет, имеются серьезно пострадавшие	Серьезно пострадавших нет, имеются потери трудоспособности	Лиц с потерей трудоспособности нет
>1	Зона неприемлемого риска, необходимы неотложные меры по уменьшению риска			Зона жесткого контроля, необходима оценка целесообразности мер по уменьшению риска	
1 – 10 ⁻¹					
10 ⁻¹ – 10 ⁻²					
10 ⁻² – 10 ⁻³					Зона приемлемого риска, нет необходимости в мероприятиях по уменьшению риска
10 ⁻³ – 10 ⁻⁴					
10 ⁻⁴ – 10 ⁻⁵					
10 ⁻⁵ – 10 ⁻⁶					

Таблица 3.6.3 – Матрица для определения опасности территорий (зон) по критерию «частота реализации – финансовый ущерб»

Частота реализации опасности, случаев/год	Финансовый ущерб, МРОТ				
	>200000	20000-200000	2000-20000	200-2000	<200
>1	Зона неприемлемого риска, необходимы неотложные меры по уменьшению риска			Зона жесткого контроля, необходима оценка целесообразности мер по уменьшению риска	
1 – 10 ⁻¹					
10 ⁻¹ – 10 ⁻²					
10 ⁻² – 10 ⁻³					Зона приемлемого риска, нет необходимости в мероприятиях по уменьшению риска
10 ⁻³ – 10 ⁻⁴					
10 ⁻⁴ – 10 ⁻⁵					
10 ⁻⁵ – 10 ⁻⁶					

Таблица 3.6.4 – Матрица для определения опасности территорий (зон) по критерию «частота реализации – финансовый ущерб»

Отказ	Частота возникновения отказа в год	Тяжесть последствий отказа			
		катастрофического	критического	некритического	С пренебрежимо малыми последствиями
Частый	> 1	A	A	A	C
Вероятный	$1 - 10^{-2}$	A	A	B	C
Возможный	$10^{-2} - 10^{-4}$	A	B	B	C
Редкий	$10^{-4} - 10^{-6}$	A	B	C	D
Практически невозможный	$< 10^{-6}$	B	C	C	D

Для анализа в данной матрице выделены четыре группы, которым может быть нанесен ущерб от отказа: персонал, население, имущество (оборудование, сооружения, здания, продукция и т.п.), окружающая среда.

Критерии отказов по тяжести последствий:

- катастрофический отказ - приводит к смерти людей, существенному ущербу имуществу, наносит невосполнимый ущерб окружающей среде; критический (некритический) отказ - угрожает (не угрожает) жизни людей, приводит (не приводит) к существенному ущербу имуществу, окружающей среде;
- отказ с пренебрежимо малыми последствиями - отказ, не относящийся по своим последствиям ни к одной из первых трех категорий.

Категории (критичность) отказов:

A - обязателен количественный анализ риска или требуются особые меры обеспечения безопасности;

B - желателен количественный анализ риска или требуется принятие определенных мер безопасности;

C - рекомендуется проведение качественного анализа опасностей или принятие некоторых мер безопасности;

D - анализ и принятие специальных (дополнительных) мер безопасности не требуются.

Сопоставляя полученные вероятности аварийных сценариев и ожидаемый ущерб с критериями, приведенными в таблицах 3.6.1 – 3.6.4, можно сделать следующие выводы:

1. Для составляющей декларируемого объекта наиболее опасные по своим последствиям аварии (сценарии «6С1.2» и «1С1.1») согласно таблице 3.6.2 находятся в зоне «приемлемого риска», согласно таблице 18, по критерию «частота реализации - финансовый ущерб» - также в зоне «приемлемого риска», согласно таблице 3.6.4 подобные аварии относятся к типу «редкие».
2. Для составляющей декларируемого объекта наиболее вероятные аварии (сценарии «6С2.1» и «6С1.1») согласно таблице 3.6.2 попадают в зону «жесткого контроля», согласно таблице 18, по критерию «частота реализации - финансовый ущерб» - в зону «приемлемого риска», согласно таблице 3.6.4 подобные аварии относятся к типу - «возможные».
3. Крупные аварии (уровня «Б») не относятся к категории «практически невероятных», частота их реализации $<10^{-6}$ год⁻¹, по тяжести отказов относятся к категории «катастрофические», согласно таблице 3.6.4, находятся в зоне «приемлемого риска».

3.7 Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте

На объекте - Цех по производству медных анодов ЗАО «ФОСФОХИМ», предусмотрено современное технологическое оборудование.

Оборудование и трубопроводы на всех участках производства Цеха по производству медных анодов ЗАО «ФОСФОХИМ» изготовлены из материалов, соответствующих обрабатываемым средам и условиям эксплуатации. Материалы выбраны с учетом обеспечения прочности и надежности оборудования при всех возможных диапазонах параметров его работы.

Все оборудование, в котором во всех режимах возможно повышение внутреннего давления, оборудовано предохранительными клапанами или мембранами, рассчитанными и отрегулированными на давления, соответствующие требованиям Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

Все основные опасные узлы и блоки оснащены быстродействующей запорной и регулирующей арматурой, обеспечивающей возможность оперативного отключения аварийных участков технологических систем и оборудования в аварийных ситуациях.

Для контроля, управления и реализации противоаварийной защиты технологического процесса система управления, которая поставляется комплектно с технологическим оборудованием.

Система управления обеспечивает реализацию следующих функций:

- постоянный контроль параметров процесса и управление режимом для поддержания их регламентированных значений;
- регистрацию срабатывания и контроль работоспособности средств ПАЗ;
- проведение операций безаварийного пуска, остановки и всех необходимых для этого переключений;
- сигнализацию выхода параметров технологического процесса за установленные границы;
- ручное дистанционное управление исполнительными механизмами; регистрацию и документирование предаварийных и аварийных сообщений;
- представление одного или группы параметров;
- диагностику работы контроллеров и панелей оператора.

Для аварийного слива нагретого металла из медеплавильной печи предусмотрена емкость, которые обеспечивают возможность опорожнения в нее всего объема расплавленного металла, участвующего в технологии производства.

Емкостное, насосное, плавильное и другое оборудование производства Цеха по производству медных анодов ЗАО «ФОСФОХИМ» имеет сертификаты и декларации установленного образца. Это позволяет сделать вывод о том, что возникновение аварий по техническим причинам маловероятно.

Примененные на территории Цеха по производству медных анодов ЗАО «ФОСФОХИМ» - технология процесса, оборудование систем контроля, управления и безопасности, адаптированы с учетом российских норм и правил, а также климатических условий, и обеспечивают уровень промышленной и экологической безопасности установок не ниже требований норм и правил, действующих на территории РФ.

В соответствии с результатами расчетов вероятных зон действия поражающих факторов, в зону действия поражающих факторов максимальной гипотетической аварии на территории Цеха по производству медных анодов ЗАО «ФОСФОХИМ» близлежащие организации и близлежащие населенные пункты не попадают, вероятность поражения населения, нанесения ущерба населению, элементам инфраструктуры территории, прилегающей к территории Цеха по производству медных анодов ЗАО «ФОСФОХИМ», и окружающей природной среде отсутствует.

Наиболее вероятными сценариями аварий декларируемого объекта являются:

1. Сценарий 6С2.1. На участке сети газопотребления цеха разрыв газопровода, приводящий к пожару вспышке. Выгорание объема газа, находящегося трубе, до закрытия быстродействующего электромагнитного клапана. Воздействие открытого пламени и теплового излучения на людей и близлежащие объекты.

2. Сценарий 6С1.1. На участке сети газопотребления цеха разрыв газопровода, приводящий к взрыву ТВС. Воздействие открытого пламени и теплового излучения на людей и близлежащие объекты.

Вероятность возникновения и развития крупных аварий незначительна и характеризуется величинами менее 10^{-6} год⁻¹.

Вероятность возникновения и развития аварии «Пожар вспышка» (сценарий 6С2.1) составляет $1,4 \cdot 10^{-6}$ год⁻¹.

Вероятность возникновения и развития аварии «Взрыв ТВС» (сценарии 6С1) составляет $2,4 \cdot 10^{-6}$ год⁻¹.

Вероятность возникновения и развития аварии «Пожар пролива» (сценарии 1С1) составляет $5 \cdot 10^{-6}$ год⁻¹.

Комплекс принятых технических решений по обеспечению безопасности позволяет в значительной степени снизить риск возникновения и предупредить развитие аварийных ситуаций.

Полученные показатели риска свидетельствуют о том, что уровень безопасности Цеха по производству медных анодов ЗАО «ФОСФОХИМ» можно считать приемлемым, однако необходим жесткий контроль и принятие комплекса мер, направленных на снижение показателей риска.

В целом предусматриваемые проектом для объекта - Цех по производству медных анодов ЗАО «ФОСФОХИМ», технические и организационные решения разработаны с учетом требований действующих нормативных документов и соответствуют современному уровню промышленной безопасности.

В качестве мер, направленных на уменьшение риска аварий, можно определить меры по снижению вероятности появления отказов и аварий.

- разработка Плана локализации аварийных ситуаций (ПЛАС) по опасным составляющим производства Цеха по производству медных анодов ЗАО «ФОСФОХИМ» в соответствии с требованиями п. 2 статьи 10 Федерального закона №116-ФЗ «О промыш-

- ленной безопасности опасных производственных объектов» и «Положением о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах», утвержденным постановлением Правительства РФ от 15 сентября 2020 г. №1437.
- обеспечение регулярного проведения обучения, аттестации и проверки знаний производственного персонала по всему комплексу вопросов обслуживания оборудования, технических средств распределенных систем управления (PCY) и противоаварийной защиты (ПАЗ), промышленной безопасности, ПЛАС, производственным инструкциям и инструкциям по охране труда.
 - в рамках системы управления промышленной безопасностью обеспечить повышение профессионального уровня работников объекта, постоянный контроль над исполнением производственных инструкций, соблюдением трудовой дисциплины.
 - регулярное проведение тренировок персонала по отработке действий по локализации и ликвидации аварийных ситуаций в соответствии с ПМЛА.
 - Для снижения факторов риска, обусловленных подготовленностью персонала, необходимо проработать вопрос разработки компьютерных тренажеров.
 - Соответствие эксплуатационных документов (регламентов, инструкций), относящихся к обеспечению безопасности технологических процессов, требованиям нормативных документов Ростехнадзора и государственных стандартов, а также соответствующих ведомственных документов.
 - выявление всех видов и мест возникновения возможных источников опасности, которые могут возникнуть в производственном процессе, разработка и внедрение технических решений по исключению возможности утечки и воспламенения опасных веществ.
 - внедрение системы контроля за регулярной уборкой полов, наружных площадок и оборудования, для исключения возможности захламления и ограничения доступа к оборудованию и трубопроводам.
 - сбор и регулярный последовательный анализ причин аварий, инцидентов и отказов оборудования и технических устройств на установках производства с целью уточнения статистических данных по вероятностям аварий и разработки, необходимых мер по управлению риском.

- установка громкоговорителей для оперативного оповещения об авариях всего персонала производства на объектах, расположенных в непосредственной близости от основного производственного цеха и района расположения оборудования системы разгрузки, хранения и транспортировки материалов.
- регулярный осмотр, профилактический и плановый ремонт основного технологического оборудования, средств КИПиА и ПАЗ.
- своевременное техническое освидетельствование основного технологического оборудования, трубопроводов, средств КИПиА и ПАЗ, в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

3.8 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительные конструкции зданий (сооружений) проектируемого объекта, мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений

а. Мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки

Согласно ст. 15 Федерального закона РФ «О радиационной безопасности» [7] руководством строительства объекта должно быть обеспечено проведение входного контроля строительных материалов на соответствие требованиям радиационной безопасности.

Применяемые для строительства материалы должны иметь сертификат качества с указанием класса сырья - 2 класс - материал годен для строительства объектов на территории населенных пунктов, для чего $A_{эфф}$ (эффективная удельная активность) равна 750 Бк/кг.

Эффективная удельная (объемная) активность строительных материалов может быть замерена следующими приборами:

- дозиметром-радиометром МКС-0,8П, "НАВИГАТОР";
- радиометром - дозиметром МКС-09;
- дозиметром-радиометром альфа-, бета- и фотонного излучения РЗС-10Н;
- гамма-радиометром РКГ-02А.

Для готовых строительных изделий должен предъявляться санитарно-экологический паспорт.

б. Мероприятия по обнаружению взрывоопасных концентраций, обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами

В цеху по производству медных анодов установлены первичные преобразователи (датчики), измеряющие текущие технологические параметры: уровень, давление, температуру, расход, загазованность.

Контроль уровня загазованности по CH_4 и CO в помещении цеха и в помещении котельной осуществляет система контроля концентрации газов. Система состоит из датчиков на CH_4 и датчиков на CO , установленных в помещении цеха и котельной, и пульта контроля, установленного в помещении операторной станции.

Пульт контроля обеспечивает аварийную светозвуковую сигнализацию загазованности помещения котельной по CH_4 (10% НКПР) и по CO (100 мг/ куб.м).

Пульт контроля обеспечивает аварийную светозвуковую сигнализацию загазованности помещения цеха по CH_4 (20% НКПР), CH_4 (10% НКПР) и по CO (100 мг/ куб.м).

Сигнализаторы (оповещатели), установленные в помещении котельной и помещении цеха, обеспечивают аварийную светозвуковую сигнализацию загазованности помещения по CH_4 (20% НКПР), по CH_4 (10% НКПР) и по CO (100 мг/ куб.м). Предусмотрено автоматическое закрытие быстродействующего электромагнитного клапана в помещении цеха:

- при отключении электроэнергии;
- при загазованности помещения цеха по CH_4 более 10% НКПР;
- при загазованности помещения цеха по CO более 100 мг/куб.м.
- при сигнале «Пожар».

Предусмотрено автоматическое закрытие быстродействующего электромагнитного клапана в помещении котельной:

- при отключении электроэнергии;
- при загазованности помещения цеха по CH_4 более 10% НКПР;
- при загазованности помещения цеха по CO более 100 мг/куб.м.
- при сигнале «Пожар».

Система телеметрии газоснабжения предусматривает измерение, контроль и передачу следующих параметров.

Телеизмерения (ТИ):

- давление газа на вводе ШГРП (диапазон измерения 0-1,0 МПа);
- давление газа на выводе ШГРП (диапазон измерений 0-1,0 МПа);
- температура воздуха в помещении котельной (диапазон измерения -50-+100оС);
- напряжение аккумуляторной батареи;

Телесигнализация (ТС):

- открытие и закрытие дверей котельной (дверь открыта);
- загазованность помещения котельной по СН4 (более 20% НКПР);
- загазованность помещения котельной по СН4 (более 10% НКПР);
- загазованность помещения котельной по СО (превышение порога содержания 100 мг/ куб. м);
- загазованность помещения цеха по СН4 (более 20% НКПР);
- загазованность помещения цеха по СН4 (более 10% НКПР);
- загазованность помещения цеха по СО (превышение порога содержания 100 мг/ куб. м);
- пожар (срабатывание пожарной сигнализации);
- закрытие электромагнитного клапана в помещении котельной (клапан закрыт);
- закрытие электромагнитного клапана в помещении цеха (клапан закрыт); - регистрация доступа «свой-чужой»;
- пропадание сети на КП (нет питания).

Заданием на проектирование не предусматриваются мероприятия по обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами.

в. Мероприятия по мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта, мероприятия по мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений

На объекте предусмотрена автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУ ТП), которая предназначена для автоматизированного контроля и управления технологическими процессами, формирования и хранения учетных базы данных в масштабе реального времени.

Функции АСУ ТП подразделяются на три категории: информационные, управляющие и вспомогательные.

К информационным относят функции, главным содержанием которых является сбор, предварительная обработка, хранение, передача и представление информации пользователям в удобном для них виде.

В состав типовых информационных функций АСУ ТП входят:

- сбор информации о технологических параметрах и состоянии оборудования;
- пересчет сигналов в физические величины;
- контроль технологических параметров на физическую достоверность, на соответствие технологическому регламенту, на достижение аварийных границ;
- косвенные измерения параметров (получение оценки технологического параметра, который непосредственно не измеряется, в результате математической обработки измеряемых сигналов, функционально связанных с этим параметром).
- оценка состояния оборудования;
- ручной ввод информации в систему с использованием пульта оператора или клавиатуры;
- обмен информацией между вычислительными средствами АСУ ТП (контроллеры, станции распределенной периферии, рабочие и инженерные станции, серверы);
- формирование и выдача сигналов световой и звуковой сигнализаций;
- визуализация информации в удобном для оперативного персонала виде;
- архивирование информации о ходе технологического процесса, о нарушениях технологического регламента, о возникновении аварийных ситуаций;
- ведение базы данных реального времени;
- подсчет технико-экономических показателей производства;
- прогнозирование аварийных ситуаций;
- обмен данными со смежными и вышестоящими системами управления;
- формирование сменных и суточных отчетов.

К управляющим функциям АСУ ТП относятся функции, результатами которых является выработка и реализация управляющих воздействий на объект управления.

В состав управляющих функций АСУ ТП входят:

- определение и реализация оптимального режима функционирования каждого из технологических агрегатов;
- стабилизация технологических параметров (давлений, температур, уровней);
- программное управление изменением технологических параметров;
- поддержание определенного соотношения между параметрами;

- логическое управление оборудованием;
- пуск и остановка отдельных агрегатов и технологической линии в целом;
- аварийное отключение оборудования;
- выдача оператору рекомендаций по управлению процессом.

Вспомогательные функции АСУ ТП состоят в контроле функционирования технических и программных средств самой системы автоматизации.

АСУ ТП цеха состоит из трех уровней: нижний, средний и верхний.

1) Нижний уровень – уровень оборудования. Это уровень датчиков, измерительных устройств, контролирующих управляемые параметры, а также исполнительных устройств, воздействующих на эти параметры процесса, для приведения их в соответствие с заданием. На этом уровне осуществляется согласование сигналов датчиков с входами устройства управления, а вырабатываемых команд с исполнительными устройствами.

2) Средний уровень – уровень управления оборудованием. Это уровень контроллеров. ПЛК (программируемые логические контроллеры) получают информацию с контрольно-измерительного оборудования и датчиков нижнего уровня о состоянии технологического процесса (температура, давление и расход воды на всасывающих и нагнетающих патрубках насосов систем обратного водоснабжения, на входе/выходе из охлаждаемого оборудования; расход и давление потребляемых сред; местоположение различных единиц оборудования, конструктивно и механически связанных между собой и т.д.) и выдают команды управления, в соответствии с запрограммированным алгоритмом управления, на исполнительные механизмы.

3) Верхний уровень - уровень промышленного сервера, сетевого оборудования, операторских и диспетчерских станций. На этом уровне идет контроль хода производства: обеспечивается связь с нижними уровнями, откуда осуществляется сбор данных, визуализация и диспетчеризация хода технологического процесса. На этом уровне задействован оператор. Он осуществляет локальный контроль технологического процесса через АРМ оператора. Для осуществления контроля за распределенной системой машин, механизмов и агрегатов применяется SCADA (диспетчерское управление и сбор данных) система. Эта система представляет собой программное обеспечение, которое настраивается и устанавливается на диспетчерских компьютерах. Она обеспечивает сбор, архивацию, визуализацию, важнейших данных от ПЛК. При получении данных система самостоятельно сравнивает их с заданными значениями управляемых параметров и

при отклонении от задания уведомляет оператора с помощью различных сигналов, позволяя ему предпринять необходимые действия. При этом система записывает все происходящее, включая действия оператора, обеспечивая контроль действий оператора в случае аварии или другой нештатной ситуации.

АСУ ТП Цеха по производству медных анодов связана с существующей системой управления производством предприятия. Передача основных данных и параметров с диспетчерского пункта в производственно-диспетчерский отдел завода осуществляется в режиме реального времени, отправка отчетов и прием задач от производственно-диспетчерского отдела завода производится ежемесячно.

Обследование и мониторинг технического состояния зданий (сооружений) проводят в соответствии ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», в соответствии с предварительно разработанными программами.

г. Мероприятия по мониторингу опасных природных процессов и явлений

Система мониторинга опасных природных процессов и явлений на проектируемом объекте не планируется.

Мониторинг гидрометеорологических явлений на территории Самарской области осуществляет Федеральное государственное бюджетное учреждение «Приволжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

3.9 Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения и линейных объектах

Объектов производственного назначения и линейных объектов вблизи проектируемого объекта не расположено.

При возникновении ЧС персонал объекта подлежит эвакуации по планам эксплуатирующей организации и города.

3.10 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями

Неблагоприятные природные воздействия могут нанести ущерб проектируемому объекту, затруднить или приостановить его эксплуатацию, поэтому проектом предусмотрены технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий неблагоприятных природных явлений.

В проекте принята во внимание и проанализирована возможность низкотемпературного хрупкого разрушения конструкций. Для всех внешних стальных конструкций принята морозоустойчивая сталь. Состояние конструкций предусматривается регулярно контролировать.

Конструкции теплоизоляции коммуникаций выполнены в соответствии с требованиями СП 131.13330.2012 [37] для климатического пояса, соответствующего условиям строительства.

На территории площадки предусматривается система открытого водоотвода.

Защита территории от паводковых, поверхностных, грунтовых вод, сезонного подтопления осуществляется путем устройства насыпи до планировочных отметок, устройства твердых покрытий (асфальтированных поверхностей), с которых поперечными и продольными уклонами вода отводится в систему водоотводных лотков в колодцы, а также применения водонепроницаемого геотекстиля в конструкциях дорожных одежд. Собранные дождевые стоки по системе трубопроводов направляются в резервуар-накопитель.

При проектировании оснований и фундаментов предусматриваются мероприятия, не допускающие увлажнения пучинистых грунтов основания, а также промораживания их в период строительства – п. 6.8.22 СП 22.13330.2011.

Территория после окончания строительно-монтажных работ, устройства дорог и площадок озеленяется путем устройства газонов на свободных от застройки участках. Откосы насыпи и выемки укрепляются путем добавления растительной земли с посевом трав двойной нормой.

Конструкции зданий и сооружений рассчитаны на восприятие нормативных снеговых нагрузок, установленных СП 20.13330.2011 [32].

С целью исключения обрыва, питающая электросеть ~0,4 кВ к потребителям объекта предусматривается кабельными линиями, проложенными в земле, в траншеях, на глубине 0,7 м от планировочной отметки и по стенам и конструкциям здания на высоте не ниже 2,5 м.

Территория после окончания строительно-монтажных работ, устройства дорог и площадок озеленяется путем устройства газонов на свободных от застройки участках. Откосы насыпи и выемки укрепляются путем добавления растительной земли с посевом трав двойной нормой. Помимо эстетической функции, эти мероприятия предотвращают размыв спланированных поверхностей поверхностными стоками (талые воды).

Конструкции зданий и сооружений рассчитаны на восприятие нормативного ветрового давления, установленного СП 20.13330.2011.

С целью исключения обрыва, распределительная электросеть ~0,4 кВ к потребителям объекта предусматривается кабельными линиями, проложенными в земле, в траншеях, на глубине 0,7 м от планировочной отметки и по стенам и конструкциям зданий на высоте не ниже 2,5 м.

Защита зданий и сооружений станции от грозовых разрядов предусматривается в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 [48].

Здания станции относятся к 3 уровню защиты от прямых ударов молнии. Объекты – обычные согласно таблице 2.1 СО153-34.21.122-2003. Внешняя молниезащитная система МЗС состоит из молниеприемника, токоотводов и заземлителей.

Все выступающие металлические и неметаллические элементы оборудуются молниеприемниками, присоединенными к кровле. Токоотводы выполняются не реже чем через 25 м по периметру здания.

В качестве молниеприемника используется сетка из стальной проволоки 8 мм, уложенной по краю кровли.

Токоотводы выполняются из стальной проволоки 8 мм и прокладываются по наружным стенам здания вертикально. Все токоотводы соединены горизонтальными поясами из стальной полосы 20х3 вблизи поверхности земли. Сечение токоотводов не менее 50 мм².

В качестве заземлителей защиты от прямых ударов молнии используется арматура железобетонных фундаментов здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям при помощи сварки.

При невозможности использования в качестве заземлителей защиты от прямых ударов молнии арматуры фундаментов, прокладывается наружный контур по периметру здания в земле на глубине не менее 0,5 м, состоящий из стальной полосы 40х4 мм.

В местах присоединения токоотводов предусматривается по одному вертикальному заземлителю из стального уголка 50x50x5 длиной 2,5 м.

Соединения молниеприемника с токоотводами и токоотводов с заземлителями выполняется при помощи сварки.

Заземляющий контур молниезащиты соединен с главной заземляющей шиной и является также заземляющим устройством электроустановок.

Для обеспечения эффективной эксплуатации объекта в неблагоприятных климатических условиях, а также для упрощения техобслуживания в течение круглого года, все технологическое оборудование защищено от непосредственных воздействий неблагоприятных условий погоды. Проектные решения обеспечивают наличие доступа к оборудованию, а также его демонтаж и замену в любую погоду.

Для предотвращения травматизма, связанного с явлениями гололеда следует предусмотреть место для хранения емкости с песком и специального состава для борьбы с обледенением дорожных покрытий.

3.11 Решения по созданию и содержанию на проектируемом объекте запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий

В соответствии с требованиями ФЗ №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», ПП РФ № 1340 от 10.11.1996 г «О порядке создания и использования материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», ЗАО «Фосфохим» создает резервы материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Хранение резервного имущества предусмотрено в помещениях и на складах эксплуатирующей организации.

3.12 Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов)

Оповещение объекта по сигналам о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, которые могут оказать влияние на функционирование объекта, осуществляется по системе оповещения ГО и ЧС, а также по имеющимся каналам связи, главным образом по сетям проводного радиовещания, телефонизации, телевидения и мобильных средств связи.

Описание системы оповещения объекта представлено в п. 2.7.

3.13 Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 53111

Управление процессом, обеспечивающим повседневную деятельность и деятельность при возникновении ЧС, осуществляется дежурной службой.

Для обеспечения противоаварийной устойчивости пункта управления, выполнены следующие мероприятия:

- помещение пункта управления расположено в выделенном помещении.
- отделение помещения от остальных объемов здания противопожарными перегородками и перекрытиями;
- оборудование помещения системой вентиляции;
- защита помещения от постороннего вмешательства средствами охранной сигнализации;
- возможность дублирования оповещения средствами сети телефонной связи;
- использование электротехнического оборудования, средств связи и оповещения, соответствующих требованиям пожарной безопасности и имеющими соответствующие сертификаты пожарной безопасности и сертификаты Госстандарта России.

Противоаварийная устойчивость систем управления обеспечивается с помощью автоматизации и КИП.

Обеспечение противоаварийной устойчивости систем управления достигается применением АСУ ТП, имеющей высокую отказоустойчивость.

АСУ ТП обеспечивает надежную, эффективную и безопасную эксплуатацию производственного объекта. Применяемые программно-технические средства высоконадежны, малогабаритны, легко обслуживаемые и имеют низкую потребляемую мощность. Надежность параметров, определяющих безопасность процесса, обеспечивается использованием расширенной диагностики функционирования КИПа, и резервированием модулей ввода-вывода и контроллеров.

Обеспечение устойчивости и надежности функционирования проектируемой технологической сети связи достигается выполнением следующих организационных и технических мероприятий:

- выполнение Технических норм на показатели функционирования сети технологической связи;
- использование сертифицированного оборудования связи и материалов;
- для проектируемого оборудования связи предусмотрены ЗИП основных плат, блоков и модулей;
- применение кабелей в оболочке, не распространяющей горение либо прокладка кабелей в защитной, безгалогенной, трудногорючей трубе в помещениях здания и в защитной пластиковой трубе, не распространяющей горение по территории;
- предусмотрена организация электропитания проектируемого оборудования связи по первой категории. Время автономной работы оборудования связи от аккумуляторной батареи ИБП не менее 0,5 часов.
- поддержание требуемой температуры аппаратуры в помещениях.

Гарантированная и устойчивая связь при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации обеспечивается оператором связи.

3.14 Мероприятия по обеспечению эвакуации населения (персонала проектируемого объекта) при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, мероприятия по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на территории проектируемого объекта аварийно-спасательных сил для ликвидации чрезвычайных ситуаций

Безопасную эвакуацию людей, находящихся в зданиях, обеспечивают эвакуационные пути через эвакуационные выходы.

Требования к эвакуационным путям и выходам приняты в соответствии с требованиями «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» [6] и СП 1.13130.2009 [29].

Строительные решения зданий обеспечивают:

- своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей;
- спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара;
- защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара.

В проекте предусмотрено устройство необходимого количества, размеров и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных выходов.

Количество эвакуационных выходов из помещений, эвакуационных лестничных клеток, протяженность путей эвакуации, размеры дверей, проходов, коридоров, лестниц и лестничных маршей рассматриваемого здания объекта предусматриваются в соответствии с требованиями ст. 89 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» [6] и разделов – 4, 5 СП 1.13130. 2009 [29].

На путях эвакуации не предусматривается устройств, препятствующих свободной эвакуации людей.

Направление открывания дверей эвакуационных выходов предусмотрено по ходу эвакуации из здания. Для помещений с одновременным пребыванием и путей эвакуации, предназначенных для эвакуации не более 15 человек направление открывания дверей, не нормируется.

В помещениях и на путях эвакуации высота от пола до низа выступающих частей коммуникаций и оборудования предусмотрена не менее 2,2 м.

Эвакуация персонала из зданий и сооружений, осуществляется по эвакуационным выходам на прилегающую территорию и далее на проектируемые дороги. Ширина проезжей части дорог и параметры автодорог соответствует IV-в категории (СП 37.13330.2012 Промышленный транспорт п.5.7.2 таблица 7.9, п.5.4 таб.43) – п. 11 1912-П-00-00-ПЗУ.ТЧ.

Беспрепятственный ввод аварийно-спасательных сил и средств на территорию объекта обеспечивается с прилегающих улиц и дорог.

Для проезда пожарных машин предусмотрены дороги с твердым покрытием.

Комплексом аварийно-спасательных работ необходимо обеспечить поиск и удаление людей за пределы зон действия опасных вредных для их жизни и здоровья факторов, оказание неотложной медицинской помощи пострадавшим и их эвакуацию в лечебные учреждения, создание для спасенных необходимых условий физиологически нормального существования человеческого организма.

Тушение возможного пожара и проведение спасательных работ на территории объекта обеспечено конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями с учетом выполнения требований «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности».

Технические помещения объекта обеспечиваются первичными средствами пожаротушения (огнетушителями) в соответствии с требованиями «Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

4. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

АВР	Аварийный ввод резерва
АПС	Автоматическая пожарная сигнализация
АСФ	Аварийно-спасательное формирование
АХОВ	Аварийно химически опасные вещества
ГГ	Горючий газ
ГЗШ	Главная заземляющая шина
ГВС	Газовоздушная смесь
ГЗШ	Главная заземляющая шина
ГО	Гражданская оборона
ЕДДС	Единая дежурно-диспетчерская служба
ИГЭ	Инженерно-геологические элементы
МЗС	Внешняя молниезащитная система
ОПО	Опасный производственный объект
ПОО	Потенциально-опасный объект
РАСЦО	Региональная автоматизированная система централизованного оповещения
РХБЗ	Радиационная, химическая и биологическая защита
СОУЭ	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре
СПГ	Сжиженный природный газ
СУГ	Сжиженный углеводородный газ
ГЗШ	Главная заземляющая шина
ЧС	Чрезвычайная ситуация
ЩА	Щит автоматики

5. Перечень федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и соответствующего субъекта Российской Федерации, нормативных документов, документов в области стандартизации и иных документов, использованных при разработке мероприятий ГОЧС

Разработка проекта выполнена в соответствии с требованиями действующих правовых и нормативно-технических документов Российской Федерации, включая:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации, Федеральный закон № 190-ФЗ от 29.12.2004 г.;
2. Федеральный закон РФ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», от 21.12.1994 г., № 68-ФЗ;
3. Федеральный закон РФ «О гражданской обороне» от 12.02.1998 г. № 28-ФЗ;
4. Федеральный закон РФ «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ;
5. Федеральный закон РФ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ;
6. Федеральный закон РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ;
7. Федеральный закон РФ «О радиационной безопасности населения» от 09.01.1996 г. № 3-ФЗ
8. Постановление Правительства РФ «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 30.12.2003 г., № 794;
9. Постановление Правительства РФ «О силах и средствах единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 08.11.2013г., № 1007;
10. Постановление Правительства РФ «О порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 24.03.1997 г. № 334;
11. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
12. Постановление Правительства РФ «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.05.2007г., № 304;
13. ГОСТ 12.0.003-2015 «ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация»;

14. ГОСТ 12.0.230-2007 «ССБТ. Системы управления охраной труда. Общие требования»
15. ГОСТ 12.1.004-91* «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»;
16. ГОСТ 12.1.010-76* «ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования»;
17. ГОСТ Р 12.3.047-2012 «ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля»;
18. ГОСТ Р 22.0.02-2016 «БЧС. Термины и определения»;
19. ГОСТ Р 22.0.05-2020 «БЧС. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения»;
20. ГОСТ Р 22.0.06-95 «БЧС. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы»;
21. ГОСТ 22.0.07-97/ГОСТ Р 22.0.07-95 «БЧС. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций»;
22. ГОСТ Р 22.1.12-2005 «БЧС. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Общие требования»
23. ГОСТ Р 22.3.03-94 «БЧС. Защита населения. Основные положения»;
24. ГОСТ Р 23.0.01 «БЧС. Основные положения»;
25. ГОСТ Р 42.0.03-2016 «Гражданская оборона. Правила нанесения на карты прогнозируемой и сложившейся обстановки при ведении военных конфликтов и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Условные обозначения»
26. ГОСТ Р 42.4.02-2015 «Гражданская оборона. Режимы радиационной защиты на территории, подвергшейся радиоактивному загрязнению»
27. ГОСТ Р 55201-2012 «БЧС. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства»;
28. СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»
29. СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»
30. СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*»
31. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*»

32. СП 31.13330.2012. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*»
33. СП 52.13330.2016. «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*»;
34. СП 56.13330.2011. «Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001»;
35. СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003»
36. СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95»
37. СП 131.13330.2012. «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»;
38. СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»;
39. СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования»;
40. СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»;
41. СП 165.1325800.2014. «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90»;
42. СП 264.1325800.2016 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства»;
43. Приказ МЧС от 14.11. 2008 г. № 687 «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образованиях и организациях»
44. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»
45. ПУЭ (издание седьмое), утв. Приказом Минэнерго России от 08.07.2002 №204
46. СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»
47. «Методические рекомендации по созданию, хранению, использованию и восполнению резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», утв. Заместителем Министра Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» от 20.08.2020 № 2-14-71-17-11.

48. «Положение о создании (назначении) в организациях структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны», утв. ПП РФ № 782 от 10.07.1999г.
49. Постановление Правительства РФ от 16.08.2016 № 804 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения»

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«16» ноября 2020 г.

№ 4451

**Саморегулируемая организация СОЮЗ «Гильдия архитекторов и проектировщиков
Поволжья»
(СРО СОЮЗ ГАПП)**

Подготовка проектной документации объектов капитального строительства

443110, г.Самара, ул.Лесная, д.23., <http://www.npgar.ru>, sro@npgar.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций

СРО-П-038-28102009

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Полевой»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Полевой» (ООО «Полевой»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	6321239169
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1106320000379
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	445031, Самарская область, г.Тольятти, Южное шоссе, д.79, этаж 3, офис 2
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	357
2.2. Дата регистрации юридического лица или	21 февраля 2018 г.

Наименование	Сведения
индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	20 февраля 2018 г., №7
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	21 февраля 2018 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять **подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
21 февраля 2018 г.	21 февраля 2018 г.	---

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	---	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	Есть	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000 рублей

Наименование		Сведения
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---
е) простой	---	---

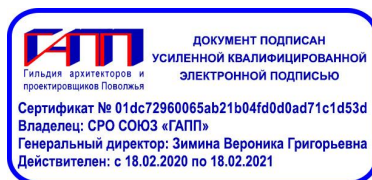
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	Есть	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять **подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	---

Генеральный директор



(подпись)

В.Г. Зими́на

М.П.



МЧС РОССИИ

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
ПО САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
(Главное управление МЧС России
по Самарской области)**

ул. Галактионовская 193, г. Самара, 443100
тел. 338-96-06, факс 337-05-72 (код 846)
E-mail: gu_mchs@global63.ru
Инtranet-mail: gu-samara@prvrc.mchs.ru
08.07.2020 № 5397-2-4-7

Директору по экономике и финансам ПКМиЦП
ЗАО «Фосфохим»

П.Ю. Гераськину

ул. Новозаводская, 2Д, а/я 11, г. Тольятти,
Самарская область, 445007

Исходные данные

**о состоянии потенциальной опасности намечаемого района строительства
и для разработки мероприятий по гражданской обороне,
мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и
техногенного характера, включаемые в состав проектной документации:
«Цех по производству медных анодов»**

Сообщаю исходные данные о состоянии потенциальной опасности намечаемого района строительства и подлежащие учету при разработке мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в составе проектной документации объекта капитального строительства: «Цех по производству медных анодов»:

1. Строительство объекта будет производиться на территории городского округа Тольятти Самарской области, ул. Новозаводская, 2Д.
2. Проектируемому объекту категория по ГО в соответствии с критериями не присваивается.
3. При разработке раздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» («ПМ ГОЧС») в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55201-2012 учесть:
территория городского округа Тольятти Самарской области, на которой находится проектируемый объект, отнесена к I группе по ГО;
территория проектируемого объекта находится в зоне возможных сильных разрушений, вне зоны возможного опасного радиоактивного загрязнения и в зоне возможного опасного химического заражения (СНиП 2.01.51-90; СП 165.1325800.2014);
территория городского округа Тольятти Самарской области, на которой находится проектируемый объект, подвержена природным воздействиям, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций:
ураганные ветры (до 30 м/сек.); снежные заносы; гололед; град; ливни; грозы.
4. Защитные сооружения гражданской обороны для укрытия служащих и обслуживающего персонала в пределах радиуса сбора отсутствуют (СНиП 2.01.51-90; СП 165.1325800.2014).
5. В составе раздела «ПМ ГОЧС» учесть опасные природные процессы в районе площадки строительства объекта на основании результатов инженерно-геологических изысканий.

21. 07 20 20

При разработке раздела «ПМ ГОЧС» учесть возможность возникновения чрезвычайных ситуаций в результате возможных аварий на объекте:

пожара; взрыва; разгерметизации оборудования;
иных возможных аварий, исходя из технологии работы объекта.

Отразить в разделе «ПМ ГОЧС» мероприятия по обеспечению взрывопожаробезопасности объекта, в соответствии с обязательными требованиями, установленными федеральными законами о технических регламентах, и требованиями нормативных документов по пожарной безопасности, с учетом нормативного времени прибытия первых пожарно-спасательных подразделений.

Разработать решение по организации эвакуации людей с территории проектируемого объекта и обеспечению беспрепятственного ввода на территорию объекта сил и средств для ликвидации ЧС.

Предусмотреть создание резерва финансовых ресурсов для ликвидации ЧС природного и техногенного характера.

6. Мероприятия по созданию систем оповещения, связи и мониторинга:

обеспечить приём и доведение сигналов оповещения и информирования по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций;

предусмотреть создание на объекте структурированной системы мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений (СМИС) (основание ГОСТ Р 22.1.12-2005; ГОСТ Р 22.1.13-2013) для осуществления мониторинга технологических процессов и процессов обеспечения функционирования оборудования непосредственно на объектах, в зданиях и сооружениях и передачи информации об их состоянии по прямым каналам связи в дежурно-диспетчерские службы этих объектов для последующей обработки с целью оценки, предупреждения и ликвидации последствий дестабилизирующих факторов в реальном времени, а также для передачи информации о прогнозе и факте возникновения ЧС, в т.ч. вызванных террористическими актами, в ЕДДС по прямым каналам связи (проводным или радиоканалам).

7. Утвержденную по результатам экспертизы проектную документацию объекта: «Цех по производству медных анодов» в составе раздела «ПМ ГОЧС» направить в 1 экземпляре в Главное управление МЧС России по Самарской области для осуществления контроля в ходе последующей эксплуатации объекта.

Приложение: Перечень основных руководящих, нормативных и методических документов по гражданской обороне, защите населения и территории, требования которых должны быть соблюдены при проектировании отдельных инженерных систем, технологического оборудования, зданий и сооружений, на 2 л. в 1 экз.

Начальник Главного управления
генерал-майор внутренней службы



О.В. Бойко

**Перечень
основных руководящих, нормативных и методических документов
по гражданской обороне, защите населения и территории, требования которых
должны быть соблюдены при проектировании отдельных инженерных систем,
технологического оборудования, зданий и сооружений**

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЗАКОНЫ (ЗАКОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ):

- «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ;
- «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ (Актуализированная редакция от 31.07.2018);
- «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- «О гражданской обороне» от 12.02.1998 № 28-ФЗ;
- «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ;
- «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 № 68-ФЗ;
- «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 № 69-ФЗ.

УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ:

- «Вопросы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» от 11.07.2004 № 868.

**ПОСТАНОВЛЕНИЯ И РАСПОРЯЖЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ:**

- «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» от 16.02.2008 № 87;
- «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 30.12.2003 № 794;
- «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» от 29.11.1999 № 1309;
- «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения» от 16.08.2016 № 804;
- «О порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 24.03.1997 № 334;
- «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов» от 01.03.1993 № 178;
- «Об утверждении Перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе

обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 26.12.2014 № 1521.

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ:

ГОСТ Р 55201-2012 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства»;

ГОСТ Р 22.1.12-2005 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Общие требования»;

ГОСТ Р 22.1.13-2013 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Требования к порядку создания и эксплуатации»;

ГОСТ Р 22.1.17-2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. Система связи и управления в кризисных ситуациях. Общие требования»;

ГОСТ 12.1.010 «Взрывобезопасность. Общие требования»;

ГОСТ Р 42.0.01-2000 «Гражданская оборона. Основные положения»;

ГОСТ Р 42.0.02-2001 «Гражданская оборона. Термины и определения основных понятий»;

ГОСТ Р 22.0.01-2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения»;

ГОСТ Р 22.0.02-2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения»;

ГОСТ Р 22.0.06-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы. Номенклатура параметров поражающих воздействий»;

ГОСТ Р 22.0.05-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения»;

ГОСТ Р 22.0.07-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров»;

ГОСТ Р 22.3.03-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения»;

СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» (Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90);

СП 88.13330.2014 «Защитные сооружения гражданской обороны» (Актуализированная редакция СНиП II-11-77*);

СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (в части, соответствующей постановлению Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521 СНиП 2.07.01-89*);

СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*);

СП 104.13330.2016 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления» (Актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85);

ПУЭ «Правила устройства электроустановок» - 1986 г.



№ 614 от 30.12. 2020г.
на № _____ от _____ 2020г.

Директору
ООО «Полевой»
Полевому П.В.

Уважаемый Павел Владимирович!

Между ЗАО «ФОСФОХИМ» и ООО «Полевой» заключен договор №56/20 от 14.05.2020 на выполнение проектных работ «Цеха по производству медных анодов» по адресу: РФ, Самарская область, г. Тольятти, Новозаводская, 2Д.

В ответ на Ваше письмо исх. № 612 от 29.12.2020, сообщаем Вам, что ЗАО "ФОСФОХИМ" не категорировано по гражданской обороне. ЗАО "ФОСФОХИМ» прекращает деятельность в военное время.

В ЗАО "ФОСФОХИМ» создан запас материальных средств, для ликвидации последствий аварийных ситуаций - Приказ № 2 от 11.12. 2020г. (копия приказа в приложении №1).

Управление гражданской обороны, в ЗАО "ФОСФОХИМ» организовано в соответствии с «Положением о создании (назначении) в организациях структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 782 от 10.07.1999 г. Создано структурное подразделение по гражданской обороне (группа ГО и ЧС) - Приказ № 115/2 от 30.05.2020 г. (копия приказа в приложении №4).

Приложения:

1. Приказ №2 от 11.01.2016 «О резерве финансовых средств».
2. Положение № 30-4/13 от 30.12.2013 г. «Об объектовом звене городской подсистемы РЧС».
3. Положение №115 от 12.11.2010 «Об организации и ведении гражданской обороны в ЗАО «ФОСФОХИМ».

4. Приказ №115/2 от 30.05.2020 «О назначении уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны».
5. Положение № 3-1/17 от 05.05.2017 г. «Об уполномоченном на решение задач в области гражданской обороны».

Главный инженер ЗАО «ФОСФОХИМ»



Беляев О.В.

Закрытое акционерное общество
«Фосфохим»

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

П Р И К А З

11 января 2016 г. № 2
г. Тольятти Самарской обл.

О резерве финансовых средств


В соответствии с требованиями ст.10 Федерального закона: «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», в целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий в ЗАО «Фосфохим»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Создать резерв финансовых средств для локализации и ликвидации последствий аварий.
2. Определить резерв денежных средств для локализации и ликвидации последствий аварий в размере 1 000 000 (один миллион) рублей.
3. Срок действия приказа – постоянный или до его отмены.
4. Контроль исполнения настоящего приказа возложить на главного бухгалтера ЗАО «Фосфохим» Наумкину Н.В.

Генеральный директор:  В.В. Васин

С приказом ознакомлены:

Гл. бухгалтер:  Наумкина Н.В.

11.01.2016 г.

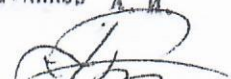
Ст. бухгалтер:  Мокшина С.В.

 .01.2016 г.

Исполн. Туников А.И.



КОПИЯ ВЕРНА
ПРОВЕРЕННОСТИ
ТУНИКОВ А.И.



**Закрытое акционерное общество
«Фосфохим»**

ПОЛОЖЕНИЕ № 30-4/13
« 30 » декабря 2013 г.

**Об объектовом звене городской
подсистемы РСЧС**

Общие положения

1. Настоящее Положение определяет основные задачи, организацию и порядок функционирования объектового звена районной подсистемы РСЧС (далее объектовое звено) в ЗАО «Фосфохим».
2. Объектовое звено районной подсистемы предназначено для предупреждения чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время, а в случае их возникновения - для ликвидации последствий, обеспечения безопасности работников акционерного общества и населения, защиты окружающей среды и уменьшение материального ущерба. Деятельность объектового звена подсистемы предупреждения и ликвидации ЧС включает планирование, подготовку и осуществление мероприятий в ЧС мирного и военного времени.
3. Под ликвидацией чрезвычайных ситуаций имеется в виду проведение аварийно-спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ, направленных на устранение непосредственной опасности для жизни и здоровья людей, локализации зон ЧС и восстановления жизнеспособности предприятия.
4. Непосредственное руководство ликвидацией ЧС осуществляют:
 - объектовые КЧС и ПБ;
 - объектовая КЧС и ПБ с участием КЧС и ПБ городского округа г. Тольятти.
5. Если масштабы ЧС таковы, что предприятие своими силами и средствами не справляется с её локализацией и ликвидацией, то КЧС и ПБ объекта обращается в КЧС и ПБ городского округа г. Тольятти. Вышестоящая КЧС и ПБ может взять на себя руководство, или координацию работы по данной ЧС либо оказать помощь силами и средствами.
6. В случае привлечения сил и средств города или других объектов КЧС и ПБ ЗАО «Фосфохим» оплачивает их работу.

7. Объектовая КЧС и ПБ самостоятельно организует материально-техническое и финансовое обеспечение работ по предупреждению и ликвидации ЧС. Финансирование объектового звена РСЧС осуществляется за счет чрезвычайного фонда, создаваемого на объекте.

Основные задачи объектового звена.

1. Участие и проведение единой государственной политики в области предупреждения и ликвидации ЧС, защиты жизни, здоровья работников предприятия и населения, материальных и культурных ценностей, окружающей среды при возникновении ЧС в мирное и военное время;
2. Обеспечение постоянной готовности органов и пунктов управления, систем связи и оповещения, сил и средств к действиям при ЧС.
3. Прогнозирование и оценка экономических и социальных последствий ЧС.
4. Первоочередное обеспечение защиты работников предприятия.
6. Организация подготовки и повышение квалификации руководящего состава, сил и средств, а также структурных подразделений и служб к действиям в ЧС.
7. Создание на объекте и использование чрезвычайных резервных фондов, материально-технических ресурсов, необходимых при ликвидации последствий ЧС.
8. Руководство разработкой и осуществлением мероприятий по предупреждению ЧС, повышению надёжности функционирования потенциально опасных объектов и структурных подразделений ЗАО, обеспечению надёжности их функционирования при возникновении ЧС.
9. Планирование, в целях совершенствования организации объектового звена РСЧС, проверок готовности и уровня подготовки органов управления сил и средств, ежегодное проведение учений и тренировок.

Состав объектового звена городской подсистемы РСЧС

1. Объектовая комиссия по чрезвычайным ситуациям.
2. Дежурная смена на производстве (мастер смены с функциями диспетчера).
3. Постоянно действующие органы управления (штаб по делам ГО и ЧС и оперативная группа).
4. Силы, средства наблюдения и контроля предприятия (один пост радиационного и химического наблюдения на базе лаборатории по контролю качества продукции и технологического процесса).
5. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации последствий ЧС:
 - нештатное аварийно-спасательное формирование предприятия;
 - разведывательная группа ГО;
 - ПЧ и профессиональные газоспасательные формирования (по договору):
 - частные охранные предприятия (по договору);
 - эксплуатационные службы и персонал объекта.
8. Решение о необходимости увеличении сил и средств для ликвидации ЧС на объекте принимает КЧС и ПБ Мэрии г.о.Тольятти.

Режимы функционирования объектового звена.

В зависимости от обстановки различают три режима функционирования объектового звена:

- режим повседневной деятельности;
- режим повышенной готовности;
- режим чрезвычайной ситуации.

Режим повседневной деятельности - функционирование объектового звена в мирное время, при нормальной производственно-промышленной, радиационной, химической и иной обстановке, (КЧС и ПБ работает в обычном режиме).

Режим повышенной готовности - функционирование объектового звена при ухудшении производственно-промышленной, радиационной, химической и иной обстановке; предприятие работает в усиленном режиме, усиливается его дежурная смена (диспетчерская), ведётся наблюдение за состоянием природной среды, радиационной, химической и биологической обстановкой, принимаются меры по защите работников предприятия, населения и по обеспечению устойчивости функционирования объекта, повышается готовность сил и средств, предназначенных для локализации возможных ЧС, уточняется план действий по их предупреждению и ликвидации.

Режим чрезвычайной ситуации - при возникновении и ликвидации ЧС: включает организацию защиты работников предприятия, выдвижение оперативной группы объекта в район ЧС, организацию работ по ликвидации ЧС, обеспечению устойчивости функционирования объекта: жизнеобеспечение работников предприятия и населения, прилегающих к предприятию районов города, осуществление постоянного контроля за состоянием природной среды в районе ЧС.

Основными мероприятиями осуществляемыми, при функционировании объектового звена в различных режимах являются: а) при режиме повседневной деятельности:

- выполнение долгосрочных целевых программ по предупреждению и ликвидации ЧС, повышению безопасности и защите работников предприятия, сокращение материального ущерба и повышению устойчивости функционирования объекта при возникновении ЧС;
- поддержание высокой готовности, совершенствование подготовки органов управления, сил и средств звена к действию в ЧС, организация обучения работников предприятия способам защиты и действиям в ЧС;
- создание и поддержание чрезвычайных резервных денежных фондов, продовольственных, медицинских, материально-технических ресурсов; б) при режиме повышенной готовности:

- формирование при необходимости оперативных групп для выяснения причин ухудшения обстановки в районе возможного бедствия, выработка предложений по её нормализации;
- усиление дежурно-диспетчерских групп;
- принятие мер по защите работников предприятия и повышению устойчивости функционирования объекта;
- повышению готовности сил и средств предназначенных для ликвидации возможных ЧС, уточнение планов их действий и выдвижения, при необходимости в район предполагаемых действий;

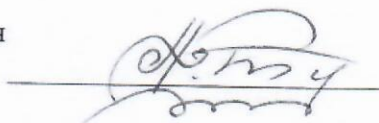
в) при режиме чрезвычайной ситуации:

- организация защиты работников предприятия;
- выдвижение оперативных групп в район ЧС для непосредственного руководства работами;
- выдвижение сил и средств, для проведения работ;
- организацию работ по ликвидации ЧС;
- организацию работ по обеспечению устойчивости функционирования объекта, жизнеобеспечению пострадавших работников предприятия.

Основания разработки и применения Положения

1. Настоящее Положение разработано в соответствии с требованиями Федеральных законов РФ, Постановлений правительства РФ, Постановлений и приказов МЧС РФ, Постановлений Мэрии г. Тольятти, приказа генерального директора ЗАО «Фосфохим» (руководителя ГО объектового звена).

Зам. генерального директора
по кадрам, режиму ГО и ЧС;
уполномоченный на решение задач
по ГО и ЧС в ЗАО «Фосфохим»:



А.И. Тупиков

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ФОСФОХИМ»
(ЗАО «ФОСФОХИМ»)**

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ЗАО «ФОСФОХИМ»

В.В. Васин

« 12 » ноября 2010 г.



ПОЛОЖЕНИЕ

« 12 » ноября 2010 г. № 115
Самарская обл., г. Тольятти

**Об организации и ведении
гражданской обороны
в ЗАО «ФОСФОХИМ»**

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение разработано в соответствии с Федеральным законом «О гражданской обороне» от 12.02.1998г. № 28-ФЗ, постановлением Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации» от 26.11.2007 №804, приказом МЧС России «Об утверждении Положения об организации и ведении гражданской обороны в муниципальных образования и организациях» от 14.11.2008г. №687 и определяет организационные основы гражданской обороны, содержание основных мероприятий по гражданской обороне, состав сил и средств гражданской обороны, порядок подготовки к ведению и ведения гражданской обороны в организации.

1.2. Гражданская оборона в ЗАО «ФОСФОХИМ» организуется и ведётся в соответствии с законами и нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными правовыми актами федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны, распорядительными документами руководителя гражданской обороны ЗАО «ФОСФОХИМ», а так же настоящим Положением.

1.3. ЗАО «ФОСФОХИМ» целях решения задач в области гражданской обороны создаёт и содержит силы, средства, объекты гражданской обороны, запасы материально – технических, медицинских и иных средств, планирует и осуществляет мероприятия по гражданской обороне.

1.4. Генеральный директор ЗАО «ФОСФОХИМ» - руководитель гражданской обороны несёт персональную ответственность за организацию и проведение мероприятий по гражданской обороне.

2. Полномочия органов управления ЗАО «ФОСФОХИМ»

2.1. Генеральный директор ЗАО «ФОСФОХИМ» – руководитель ГО в пределах своей компетенции:

- осуществляет руководство гражданской обороной в организации;
- обеспечивает согласованное функционирование и взаимодействие структурных подразделений организации при решении задач и выполнении мероприятий по гражданской обороне;

- утверждает (определяет) состав комиссий и нештатных аварийно спасательных формирований гражданской обороны, создаваемых в целях организации выполнения мероприятий по гражданской обороне и порядок их деятельности;
 - утверждает состав полномочий по решению задач и выполнению мероприятий по гражданской обороне для руководящего состава и должностных лиц ЗАО «ФОСФОХИМ»;
 - контролирует применение мер по обеспечению решения задач и выполнения мероприятий по гражданской обороне в ЗАО «ФОСФОХИМ».
 - осуществляет иные полномочия в сфере руководства гражданской обороной в ЗАО «ФОСФОХИМ» в соответствии с законодательством Российской Федерации и Правительства РФ.
- 2.2. Штаб (отдел) по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям в пределах своей компетенции:
- организует разработку, согласование и корректировку «Плана гражданской обороны», «Плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и «Плана эвакуации (рассредоточения) персонала»;
 - разрабатывает проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу ЗАО «ФОСФОХИМ» в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций;
 - организует обучение руководящего состава, личного состава нештатных аварийно спасательных формирований гражданской обороны, рабочих и служащих предприятия в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
 - организует прием сигналов гражданской обороны и сообщений об угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и доведение их до руководящего состава ЗАО «ФОСФОХИМ».
 - организует создание и поддержание в постоянной готовности к использованию локальных систем оповещения;
 - организует оповещение работников ЗАО «ФОСФОХИМ» об угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций;
 - организует учет защитных сооружений гражданской обороны ЗАО «ФОСФОХИМ», их обслуживание и поддержание в готовности к приему укрываемых;
 - организует назначение должностных лиц, ответственных за выполнение мероприятий гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
 - организует создание, накопление и хранение запасов средств индивидуальной защиты, медицинских и иных средств в интересах гражданской обороны;
 - организует создание и поддержание в готовности к работе пунктов управления, системы управления и связи на особый период.
 - осуществляет сбор, обобщение, анализ информации о характере, масштабах и последствиях чрезвычайных ситуаций, подготовку проектов распоряжений на выполнение мероприятий гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
 - планирует и проводит учения и тренировки по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций;
 - осуществляют контроль выполнения планов и решений по выполнению мероприятий гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций;
 - организует пропаганду знаний в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций;
 - организует взаимодействие с Главным управлением МЧС России по г.о. Тольятти и другими организациями по вопросам гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций.

3. Мероприятия по гражданской обороне

В целях решения задач в области гражданской обороны ЗАО «ФОСФОХИМ» планируют и осуществляют следующие мероприятия по гражданской обороне:

3.1. По обучению работников в области гражданской обороны:

- разработка с учетом особенностей деятельности ЗАО «ФОСФОХИМ» и на основе примерных программ, утвержденных МЧС России, рабочих программ обучения личного состава нештатных аварийно спасательных формирований гражданской обороны и работников ЗАО «ФОСФОХИМ» в области гражданской обороны;

- планирование и осуществление обучения личного состава нештатных аварийно-спасательных формирований и работников ЗАО «ФОСФОХИМ» в области гражданской обороны;

- создание, поддержание в рабочем состоянии учебно-материальной базы для подготовки работников и нештатных аварийно-спасательных формирований ЗАО «ФОСФОХИМ» в области гражданской обороны;

- пропаганда знаний в области гражданской обороны.

3.2. По оповещению работников об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- создание на объектах массового пребывания работников и сотрудников *обществ* локальных систем оповещения и информирования;

- комплексное использование средств радио, проводного и телевизионного вещания и других технических средств передачи информации в целях сбора информации в области гражданской обороны и оповещения работников ЗАО «ФОСФОХИМ».

3.3. По эвакуации работников и членов их семей, материальных и иных ценностей в безопасные районы:

- организация планирования, подготовки и проведения эвакуации сотрудников и членов их семей, материальных ценностей в безопасные районы;

- подготовка районов размещения работников и членов их семей, материальных ценностей, подлежащих эвакуации;

- разработка согласованных с органами местного самоуправления планов размещения работников и членов их семей в загородной зоне, получение ордеров на занятие жилых и нежилых зданий (помещений);

- подготовка транспортных средств, для обеспечения проведения эвакуационных мероприятий, а также подготовка его личного состава.

3.4. По предоставлению работникам ЗАО «ФОСФОХИМ» убежищ и средств индивидуальной защиты:

- поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию по назначению и техническое обслуживание защитных сооружений гражданской обороны, находящихся в ведении ЗАО «ФОСФОХИМ»;

- строительство при переводе гражданской обороны с мирного на военное положение недостающих в ЗАО «ФОСФОХИМ» зукрытий простейшего типа;

- накопление, хранение, освежение и использование по назначению средств индивидуальной защиты для обеспечения ими работников ЗАО «ФОСФОХИМ»;

- разработка планов выдачи и распределения средств индивидуальной защиты работникам ЗАО «ФОСФОХИМ» в установленные сроки.

3.5. По световой и другим видам маскировки:

- определение перечня зданий и сооружений, подлежащих маскировке; разработка плана осуществления комплексной маскировки объектов ЗАО «ФОСФОХИМ»;

- создание и поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию по назначению запасов материально-технических средств, необходимых для проведения мероприятий по маскировке.

3.6. По проведению аварийно-восстановительных работ при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера:

- создание, оснащение и подготовка в области гражданской обороны аварийно-восстановительного формирования (аварийно-технической команды), а также планирование ее действий;

- создание и поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию по назначению запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, для всестороннего обеспечения аварийно-восстановительных и других неотложных работ;

- организация взаимодействия сил гражданской обороны г.о.Тольятти с нештат аварийно-спасательными формированиями ЗАО «ФОСФОХИМ».
- 3.7. По борьбе с пожарами, возникшими при ведении военных действий или вследствие этих действий:
- оборудование и поддержание в постоянной готовности на объектах ЗАО «ФОСФОХИМ» систем пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения;
 - оснащение всех объектов ЗАО «ФОСФОХИМ» противопожарным инвентарем в соответствии с Правилами пожарной безопасности;
 - обучение работников ЗАО «ФОСФОХИМ» по программе пожарно-технического минимума;
 - организация взаимодействия с противопожарными силами города.
- 3.8. По обнаружению районов, подвергшихся радиоактивному, химическому биологическому и иному заражению (загрязнению):
- организация взаимодействия сил гражданской обороны с организациями, решающими задачу по обнаружению и идентификации различных видов заражения (загрязнения);
 - введение режимов радиационной защиты на территориях, подвергшихся радиоактивному заражению;
 - назначение и подготовка разведчиков-дозиметристов в составе звеньев по обслуживанию защитных сооружений гражданской обороны и аварийно - технической команды;
 - обеспечение сил гражданской обороны средствами радиационного и химического контроля.
- 3.9. По санитарной обработке работников, обеззараживанию зданий и сооружений специальной обработке техники и территорий:
- подготовка в мирное время личного состава нештатных аварийно-спасательных формирований гражданской обороны и работников в ЗАО «ФОСФОХИМ» правилам проведения санитарной обработки, обеззараживания помещений, специальной обработки техники территорий;
 - организация взаимодействия сил гражданской обороны с пунктами специальной обработки, санитарно-обмывочными обеззараживания одежды.
- 3.10. По восстановлению и поддержанию порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и террористических акций:
- осуществление пропускного режима и поддержание общественного порядка на объектах ЗАО «ФОСФОХИМ», оказавшихся в очагах поражения;
 - усиление охраны объектов ЗАО «ФОСФОХИМ», подлежащих обязательной охране органами внутренних дел, принятие мер по охране имущества, оставшегося без присмотра.
- 3.11. По вопросам срочного восстановления функционирования систем связи в военное время:
- обеспечение готовности аварийно-технической команды к работе в условиях военного времени, разработка планов их действий;
 - создание запасов оборудования и запасных частей для ремонта поврежденных систем связи;
 - создание запасов мобильных резервных и автономных источников энергии.
- 3.12. По вопросам обеспечения постоянной готовности сил и средств гражданской обороны:
- создание и оснащение сил гражданской обороны современной техникой и оборудованием;
 - подготовка сил гражданской обороны к действиям, проведение учений и тренировок по гражданской обороне;
 - разработка и корректировка планов действий сил гражданской обороны;
 - определение порядка взаимодействия и привлечения сил и средств гражданской обороны, а также всестороннее обеспечение их действий.

4. Руководство и организационная структура гражданской обороны ЗАО «ФОСФОХИМ», состав сил и средств гражданской обороны

4.1. Руководство гражданской обороной в ЗАО «ФОСФОХИМ» осуществляет генеральный директор.

Генеральный директор ЗАО «ФОСФОХИМ» несет персональную ответственность за организацию и проведение мероприятий по гражданской обороне и защите работ генеральный директор ЗАО «ФОСФОХИМ».

4.2. В целях подготовки к ведению и ведения гражданской обороны генеральный директор ЗАО «ФОСФОХИМ» (руководитель гражданской обороны) издает приказы и распоряжения по вопросам гражданской обороны.

Приказы и распоряжения руководителя гражданской обороны в пределах их компетенции области гражданской обороны обязательны для исполнения всеми работниками ЗАО «ФОСФОХИМ».

4.3. Органом, осуществляющим управление гражданской обороной в ЗАО «ФОСФОХИМ» является структурное подразделение, уполномоченное на решение задач в области гражданской обороны и защиты работников и территории ЗАО «ФОСФОХИМ» от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера – штаба по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям (далее - Штаб по делам ГО и ЧС).

Штаб по делам ГО и ЧС организует комплектование нештатных аварийно-спасательных формирований гражданской обороны, разработку и утверждение их функциональных обязанностей и штатного расписания. В своей работе Штаб по делам ГО и ЧС руководствуется Положением о штабе по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций ЗАО «ФОСФОХИМ».

Штаб по делам ГО и ЧС непосредственно подчиняется генеральному директору ЗАО «ФОСФОХИМ».

4.4. Для планирования, подготовки и проведения эвакуационных мероприятий приказом генерального директора ЗАО «ФОСФОХИМ» заблаговременно в мирное время создается эвакуационная комиссия.

Эвакуационная комиссия возглавляется лицом назначенным приказом генерального директора ЗАО «ФОСФОХИМ».

Деятельность эвакуационной комиссии регламентируется Положением об объекте эвакуационной комиссии ЗАО «ФОСФОХИМ», утвержденным генеральным директором ЗАО «ФОСФОХИМ».

4.5. Для решения задач в области гражданской обороны создаются и поддерживаются в постоянной готовности силы гражданской обороны, основу которых составляют подразделения оснащенные, оборудованием, снаряжением, инструментами и материалами.

В состав сил гражданской обороны ЗАО «ФОСФОХИМ» входят:

- аварийно-техническая команда (АТК), предназначенные для ремонта и восстановления поврежденных зданий, сооружений ЗАО «ФОСФОХИМ» вследствие ведения военных действий а также в результате чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- звено по обслуживанию защитных сооружений гражданской обороны (ЗССО) предназначенное для приведения ЗССО в готовность к приему укрываемых и эксплуатации его в режиме убежища в ходе ведения военных действий и при чрезвычайных ситуациях природного техногенного характера;

- пункт выдачи средств индивидуальной защиты (СИЗ), предназначенное для получения, доставки и своевременной выдачи СИЗ работникам ЗАО «ФОСФОХИМ»;

- санитарная дружина, предназначенная для оказания первой медицинской помощи пострадавшим вследствие ведения военных действий, а также в результате чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- звено оповещения и связи;

- группа охраны общественного порядка;

- пост радиационного, химического и бактериологического (биологического) наблюдения (РХБН).

4.6. Силы гражданской обороны в мирное время могут привлекаться для участия в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также ликвидации последствий, вызванных террористическими акциями.

Решения о привлечении в мирное время сил и средств гражданской обороны для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций принимает генеральный директор ЗАО «ФОСФОХИМ».

4.7. Для осуществления управления гражданской обороной в ЗАО «ФОСФОХИМ» создаются и поддерживаются в постоянной готовности технические системы управления гражданской обороной, системы оповещения работников ЗАО «ФОСФОХИМ» об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Создание технических систем управления гражданской обороной предусматривает проектирование и строительство новых, поддержание в готовности существующих пунктов управления и систем связи гражданской обороны, а также их организационно-техническое сопряжение с пунктами управления систем государственного и военного управления.

4.8. В целях обеспечения организованного и планомерного осуществления мероприятий по гражданской обороне, своевременного оповещения работников ЗАО «ФОСФОХИМ» с прогнозируемых и возникших опасностях в военное время организуется сбор и обмен информацией в области гражданской обороны.

Сбор и обмен информацией осуществляются штабом по делам ГО и ЧС и дежурной диспетчерской службой (начальниками смен).

5. Подготовка к ведению и ведение гражданской обороны в ЗАО «ФОСФОХИМ»

5.1. Порядок подготовки к ведению и ведения гражданской обороны в ЗАО «ФОСФОХИМ» определяется настоящим Положением об организации и ведении гражданской обороны.

Положение об организации и ведении гражданской обороны в ЗАО «ФОСФОХИМ» разрабатывается штабом по делам ГО и ЧС и утверждается генеральным директором ЗАО «ФОСФОХИМ».

5.2. Подготовка к ведению гражданской обороны заключается в заблаговременном выполнении мероприятий по подготовке к защите работников ЗАО «ФОСФОХИМ» материальных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного техногенного характера и осуществляется на основании годового и перспективного планов предусматривающих основные мероприятия по вопросам гражданской обороны, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в ЗАО «ФОСФОХИМ».

5.3. План основных мероприятий ЗАО «ФОСФОХИМ» в области гражданской обороны предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности безопасности людей на водных объектах на год разрабатывается штабом по делам ГО и ЧС ЗАО «ФОСФОХИМ» и утверждается генеральным директором ЗАО «ФОСФОХИМ» после его согласования с территориальным отделом г.о. Тольятти) Департамента общественной безопасности.

Порядок разработки, согласования и утверждения Плана основных мероприятий определяется Главным управлением МЧС России по Самарской области.

5.4. Ведение гражданской обороны заключается в выполнении мероприятий по защите работников ЗАО «ФОСФОХИМ», материальных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и осуществляется на основании Плана гражданской обороны ЗАО «ФОСФОХИМ».

5.5. План гражданской обороны определяет объем, организацию, порядок, способы и сроки выполнения мероприятий по при ведению гражданской обороны в установленные степени готовности при переводе ее с мирного на военное время и в ходе ее ведения, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. План гражданской обороны разрабатывается штабом по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций ЗАО

«ФОСФОХИМ».

Порядок разработки, согласования и утверждения Плана гражданской обороны определяется Главным управлением МЧС России по Самарской области.

6. Нормативное правовое регулирование в области организации и ведения гражданской обороны в ЗАО «ФОСФОХИМ»

Генеральный директор ЗАО «ФОСФОХИМ» в соответствии с полномочиями осуществляет нормативное правовое регулирование в области гражданской обороны, в том числе по вопросам:

- организации проведения мероприятий по гражданской обороне в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации, реализации Плана гражданской обороны ЗАО «ФОСФОХИМ» ;

- осуществления мер по поддержанию сил и средств гражданской обороны в состоянии постоянной готовности;

- организации подготовки и обучения всех категорий работников ЗАО «ФОСФОХИМ» в области гражданской обороны;

- создания и поддержания в состоянии постоянной готовности к использованию технических систем управления гражданской обороны, систем оповещения работников ЗАО «ФОСФОХИМ»;

- информирования об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- поддержания в постоянной готовности к приему укрываемых защитных сооружений гражданской обороны ЗАО «ФОСФОХИМ»;

- планирования мероприятий по подготовке к эвакуации работников ЗАО «ФОСФОХИМ» и членов их семей, материальных ценностей в безопасные районы, их размещению и всестороннему обеспечению;

- создания и содержания в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств.

7. Заключительные положения

7.1. Специальные, разрешительные, надзорные и контрольные функции в области гражданской обороны осуществляются:

- комиссиями и должностными лицами Главного управления МЧС России по Самарской области.

7.2. Финансирование мероприятий по гражданской обороне, вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера осуществляется за счет средств выделяемых генеральным директором ЗАО «ФОСФОХИМ» по утвержденным заявкам, включенным в смету расходов штаба по делам ГО и ЧС на текущий год и согласованной главным бухгалтером ЗАО «ФОСФОХИМ».

7.3. Неисполнение должностными лицами и работниками ЗАО «ФОСФОХИМ» норм и требований в области гражданской обороны влечет ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Заместитель генерального директора по ГО и ЧС
Уполномоченный на решение задач по ГО и ЧС



А.И. Тупиков

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ФОСФОХИМ»
(ЗАО «ФОСФОХИМ»)

П Р И К А З

30 мая 2017 г. № 245/2
г. Тольятти Самарской обл.

О назначении уполномоченного
на решение задач в области
гражданской обороны

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 10.07.1999 N 782 (ред. от 14.10.2016) "О создании (назначении) в организациях структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны" и приказом МЧС России от 23.05.2017 N 230 "Об утверждении Положения об уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны структурных подразделений (работниках) организаций" приказываю:

1. Назначить с 30.05 2017 г. уполномоченным на решение задач в области гражданской обороны заместителя генерального директора по кадрам, режиму, ГО и ЧС Тупикова А.И.
2. В своей работе уполномоченному на решение задач в области гражданской обороны руководствоваться положением об уполномоченном на решение задач в области гражданской обороны.
3. Должностную инструкцию об уполномоченном на решение задач по ГО и ЧС считать с 30.05.2017 г. не действующей.
4. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Генеральный директор: _____


В.В. Васин

С приказом ознакомлен: _____


Тупиков А.И.

30.05.2017 г.

КОПИЯ ВЕРНА
ПО ДОВЕРЕННОСТИ
ТУПИКОВ А. И.

Исполн. Тупиков А.И.

**ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ФОСФОХИМ»
(ЗАО «ФОСФОХИМ»)**

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ЗАО «ФОСФОХИМ»

В.В. Васин
мая 2017 г.



ПОЛОЖЕНИЕ

«15» мая 2017 г. № 3-1/17
Самарская область, г. Тольятти

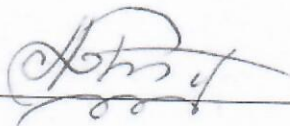
**Об уполномоченном
на решение задач в области
гражданской обороны**

1. Настоящее Положение об уполномоченном на решение задач в области гражданской обороны в организации разработано в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 10.07.1999 N 782 (ред. от 14.10.2016) "О создании (назначении) в организациях структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны" и приказом МЧС России от 23.05.2017 N 230 "Об утверждении Положения об уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны структурных подразделениях (работниках) организаций" и определяет предназначение и задачи уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны в организации (далее – Уполномоченный).
2. Уполномоченный назначается приказом руководителя организации и непосредственно ему подчиняется.
3. В своей деятельности Уполномоченный руководствуется законодательными и иными нормативно-правовыми актами, регулирующими вопросы гражданской обороны (ГО) и защиты от чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера, и настоящим Положением.
4. Основными задачами Уполномоченного являются:
 - планирование и организация мероприятий по гражданской обороне;
 - организация создания и поддержания в состоянии постоянной готовности технических систем управления гражданской обороны;
 - организация создания и поддержания в состоянии постоянной готовности к использованию локальных систем оповещения в организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты I и II классов опасности, особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты, гидротехнические сооружения чрезвычайно высокой опасности и гидротехнические сооружения высокой опасности;
 - организация подготовки работников организаций способам защиты от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;
 - участие в организации создания и содержания в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств;

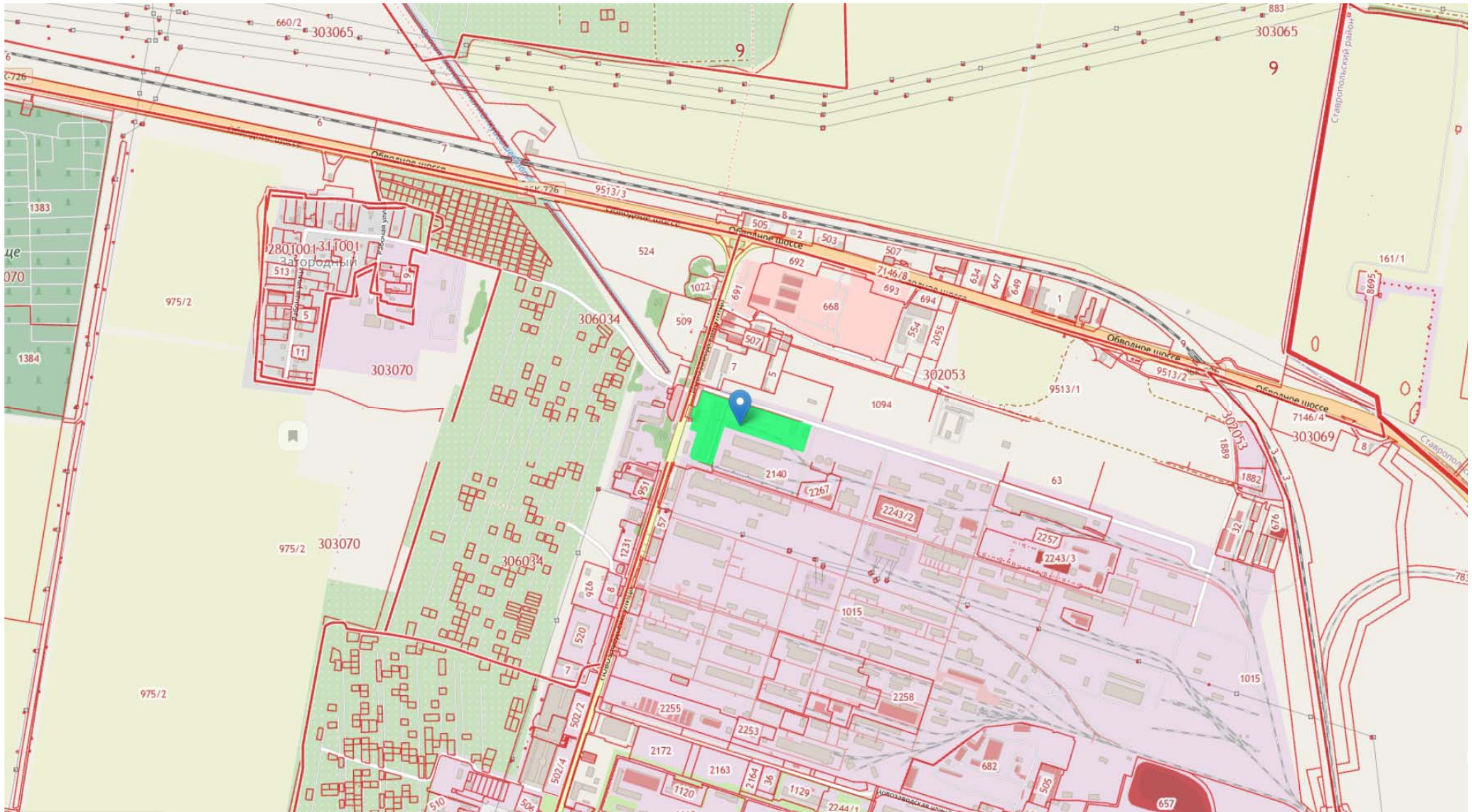
- организация планирования и проведения мероприятий по поддержанию устойчивого функционирования организаций в военное время;
 - организация создания и поддержания в состоянии постоянной готовности нештатных аварийно-спасательных формирований в организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты I и II классов опасности, особо радиационно опасные и ядерно опасные производства и объекты, гидротехнические сооружения чрезвычайно высокой опасности и гидротехнические сооружения высокой опасности, а также организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты III класса опасности, отнесенных к категориям по гражданской обороне;
 - организация создания и поддержания в состоянии постоянной готовности нештатных формирований по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне в организациях, отнесенных к категориям по гражданской обороне.
5. Уполномоченный выполняет следующие функциональные обязанности:
- разрабатывает, уточняет и корректирует планы ГО;
 - осуществляет методическое руководство планированием мероприятий ГО в представительствах и филиалах (если они имеются);
 - планирует и организует эвакуационные мероприятия, а также заблаговременную подготовку безопасных районов и производственной базы в безопасных районах;
 - разрабатывает проекты локальных документов, регламентирующих работу в области ГО;
 - формирует (разрабатывает) предложения по мероприятиям ГО, обеспечивающие выполнение мобилизационного плана организаций;
 - ведет учет защитных сооружений и других объектов ГО, принимает меры по поддержанию их в состоянии постоянной готовности к использованию, осуществляют контроль за их состоянием;
 - организует планирование и проведение мероприятий по ГО, направленных на поддержание устойчивого функционирования организации в военное время;
 - организует разработку и заблаговременную реализацию инженерно-технических мероприятий ГО;
 - организует планирование и проведение мероприятий по световой и другим видам маскировки;
 - организует создание и поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию систем связи и оповещения на пунктах управления этих организаций;
 - организует прием сигналов ГО и доведение их до руководящего состава;
 - организует оповещение работников организации об опасностях, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
 - организует создание и поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов;
 - планирует и организует подготовку по ГО руководящего состава организаций;
 - организует, планирует и осуществляет контроль за созданием, оснащением, подготовкой нештатных аварийно-спасательных формирований, нештатных формирований по обеспечению выполнения мероприятий по ГО, спасательных служб организаций и осуществляет их учет;
 - участвует в планировании проведения аварийно-спасательных работ;
 - организует подготовку работников способам защиты от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
 - планирует и организует проведение учений и тренировок по ГО, а также участвует в организации проведения учений и тренировок по мобилизационной подготовке и выполнению мобилизационных планов;

- формирует (разрабатывает) предложения по созданию, накоплению, хранению и освежению в целях ГО запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств;
 - организует создание страхового фонда документации по ГО;
 - организует контроль за выполнением принятых решений и утвержденных планов по выполнению мероприятий ГО;
 - вносит на рассмотрение руководителю предложения по совершенствованию планирования и ведения ГО;
 - привлекает в установленном порядке к работе по подготовке планов, директивных документов и отчетных материалов по ГО другие структурные подразделения организации;
6. Уполномоченный имеет право:
- вносить предложения по вопросам совершенствования ГО в организации руководству организации и вышестоящим органам управления ГО;
 - пользоваться информационными материалами и нормативно-правовыми документами, необходимыми для исполнения своих должностных обязанностей;
 - представлять в установленном порядке свою организацию в органах управления и других организациях по вопросам ГО;
 - представлять руководству организации и вышестоящим органам управления ГО расчеты и предложения по организации и проведению мероприятий по ГО;
 - получать от руководителей структурных подразделений организации необходимую информацию для выполнения возложенных должностных обязанностей;
 - осуществлять контроль за проведением мероприятий по ГО в структурных подразделениях организации;
 - вносить руководству предложения по поощрению или наложению дисциплинарных взысканий на работников по результатам выполнения требований ГО;
 - проходить в установленном порядке аттестацию с правом получения соответствующего квалификационного разряда;
 - повышать свою квалификацию.
7. Уполномоченный несет ответственность за своевременное и качественное осуществление возложенных на него должностных обязанностей.


Зам. генерального директора
по кадрам, режиму, ГО И ЧС



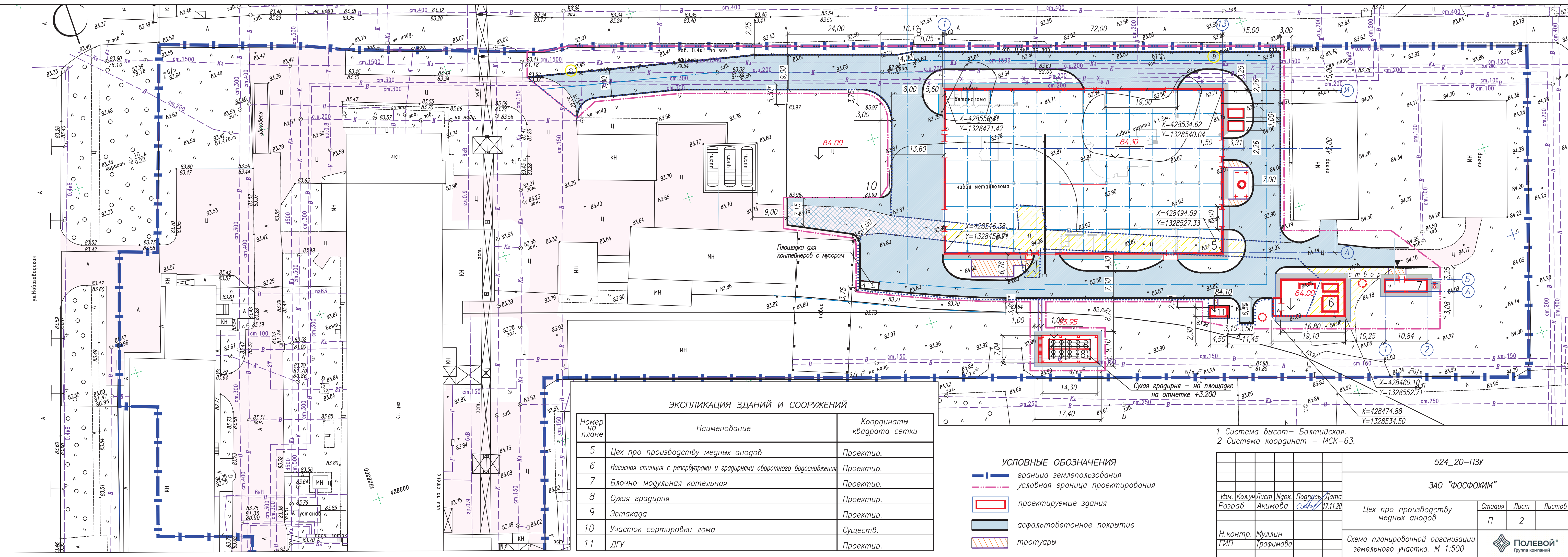
А.И. Тупиков



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

						524_20-ГОЧС-ГЧ			
						Цех по производству медных анодов. 445007, РФ, Самарская область, г. Тольятти, ул. Новозаводская, 2Д			
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Бородин			04.21			П	3
Проверил		Лазукова			04.21				
Н. контр.		Муллин			04.21	Ситуационный план	 ПОЛЕВОЙ® Группа компаний		
ГИП		Лазукова			04.21				

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



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
5	Цех про производству медных анодов	Проектир.
6	Насосная станция с резервуарами и градирнями обратного водоснабжения	Проектир.
7	Блочно-модульная котельная	Проектир.
8	Сухая градирня	Проектир.
9	Эстакада	Проектир.
10	Участок сортировки лома	Сущест.
11	ДГУ	Проектир.

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- граница землепользования
 - условная граница проектирования
 - проектируемые здания
 - асфальтобетонное покрытие
 - тротуары

1 Система высот – Балтийская.
2 Система координат – МСК-63.

524_20-ПЗУ			
ЗАО "ФОСФОХИМ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ок.
Разраб.	Акимова	04/17.11.20	Дата
Н.контр.	Муллин		
ГИП	Трофимова		
Цех про производству медных анодов			Стадия
Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500			Лист
			Листов
П			2
ПОЛЕВОЙ®			Группа компаний

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Проходная "Бюро пропусков"
(помещение серверной)

кросс оптический (существующий)
патч-корд оптический
маршрутизатор MikroTik RB2011UiAS-RM (существующий)

Цех по производству медных анодов

отм.+3,600

№1 UTP4x2x0,52 кат.5е
№6 UTP4x2x0,52 кат.5е

отм.0,000

№7 UTP4x2x0,52 кат.5е
№10 UTP4x2x0,52 кат.5е

Насосная станция с резервуарами и градирнями обратного водоснабжения

№1 UTP4x2x0,52 кат.5е
№2 UTP4x2x0,52 кат.5е

Блочно-модульная котельная

№1 UTP4x2x0,52 кат.5е
№2 UTP4x2x0,52 кат.5е

Шкаф МС1 (диспетчерская печь в цехе по производству медных анодов)

кросс оптический (K01.A)
"SW1-1" SFP коммутатор 220В
"SW1-2" SFP коммутатор 24 порта 220В
патч-корды RJ45-RJ45
Патч панель на 24 порта (A)
ИБП1.1 (Smart-UPS) ~220В

Шкаф ИС3 (Насосная станция с резервуарами и градирнями обратного водоснабжения)

кросс оптический (K04.A)
"SW4-1" SFP коммутатор 12 портов 220В
патч-корды RJ45-RJ45
Патч панель на 12 портов (A)
ИБП4.1 (Smart-UPS) ~220В

Шкаф ИС4 (Блочно-модульная котельная)

кросс оптический (K05.A)
"SW5-1" SFP коммутатор 12 портов 220В
патч-корды RJ45-RJ45
Патч панель на 12 портов (A)
ИБП5.1 (Smart-UPS) ~220В

Шкаф ИС1 (помещение 2.05 встройка на отм.+3,600 в цехе по производству медных анодов)

кросс оптический (K02.A)
"SW2-1" SFP коммутатор 24 порта 220В
патч-корды RJ45-RJ45
Патч панель на 24 порта (A)
ИБП2.1 (Smart-UPS) ~220В

Шкаф ИС2 (Сухая градирня)

кросс оптический (K03.A)
"SW3-1" SFP коммутатор 12 портов 220В
патч-корды RJ45-RJ45
Патч панель на 12 портов (A)
ИБП3.1 (Smart-UPS) ~220В

отм.+3,600

Цех по производству медных анодов

№1 UTP4x2x0,52 кат.5е
№6 UTP4x2x0,52 кат.5е
№7 UTP4x2x0,52 кат.5е
№8 UTP4x2x0,52 кат.5е

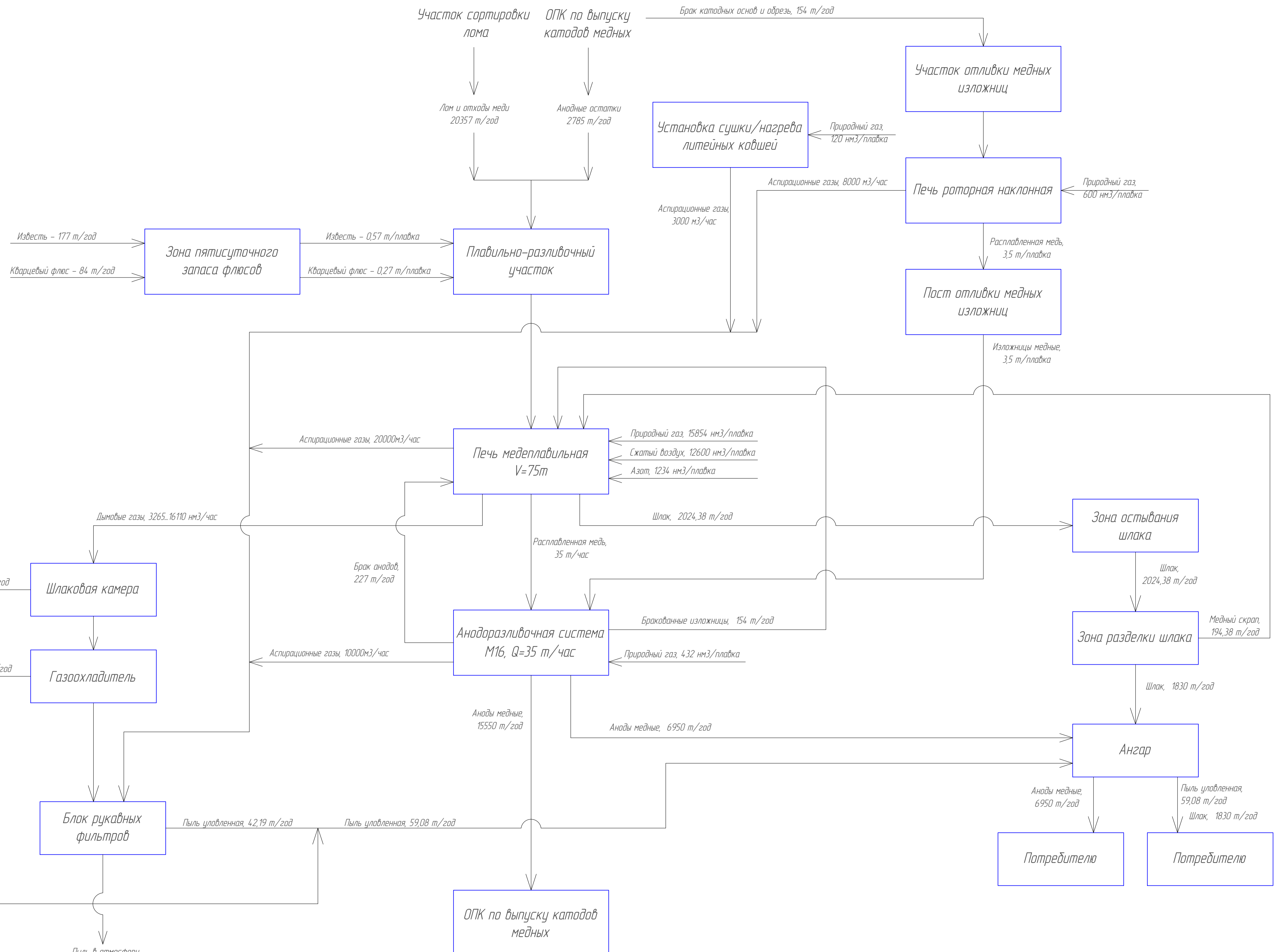
Сухая градирня

№1 UTP4x2x0,52 кат.5е
№2 UTP4x2x0,52 кат.5е

Условные обозначения

№п/п	Наименование	Обоз-ие	Буквенное обоз-ие
1	Шкаф телекоммуникационный 19"		МС, ИС
2	Разетка телекоммуникационная RJ45 (один порт)		
3	Кабель ВОЛС		
4	Кабель UTP		

524_20-ИОС5					
ЗАО "ФОСФОХИМ"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Понарина			
Проверил		Понарина			
Цех по производству медных анодов				Стadia	Лист
				П	1
Структурная схема сети связи					
Н. контроль				Муллин	



Создано
 Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

524_20-ИОС7					
ЗАО "ФОСФОХИМ"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Рук. группы	Крылов				
Цех по производству медных анодов				Стадия	Лист
				П	1
Принципиальная схема производства медных анодов.					
Н. контроль	Муллин				