



**ООО «Стройкомфорт»**  
Регистрационный номер №СРО-П-085-15122009 от 15.12.2009 в реестре  
СРО «ПРААП»

**Заказчик – АО «Тольяттисинтез»**

**Организация слива изобутана из автомобильных цистерн и  
налива бутан-бутиленовой фракции в автомобильные цистерны  
на территории отделения Д-1-И-1, ТСЦ**

## ***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными  
законами**

**Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне,  
мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и  
техногенного характера**

**019.21.601 – ПМ ГОЧС**

**Том 12.1**

<b>Изм.</b>	<b>№ док.</b>	<b>Подп.</b>	<b>Дата</b>



Стройкомфорт

ООО «Стройкомфорт»  
Регистрационный номер №СРО-П-085-15122009 от 15.12.2009 в реестре СРО  
«ПРААП»

Заказчик – АО «Тольяттисинтез»

Организация слива изобутана из автомобильных цистерн и налива бутан-  
бутиленовой фракции в автомобильные цистерны на территории  
отделения Д-1-И-1, ТСЦ

## ***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными  
законами**

**Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне,  
мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и  
техногенного характера**

**019.21.601 – ПМ ГОЧС**

**Том 12.1**

Директор ООО «Стройкомфорт»

**А.И. Майоров**

Главный инженер проекта

**А.В. Витовский**



п/п	Проектная группа	Должность	Фамилия И.О.	Подпись
1	ГОЧС	Ведущий инженер	Варламов П.А.	<i>Варл</i>

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	019.21.601-ПМ ГОЧС-РТ						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
			Разраб.	Варламов	<i>Варл</i>			П	1	1	
			Н. контр.	Андреева	<i>Андр</i>			ООО «Стройкомфорт»			
			Состав разработчиков тома								

## Содержание

Номер пункта	Наименование	Номер страницы
1	2	3
1	Общие положения	8
1.1	Данные об организации - разработчике подраздела «ПМ ГОЧС»	8
1.2	Сведения о наличии у организации-разработчика раздела «ПМ ГОЧС» свидетельства о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства	8
1.3	Исходные данные для разработки ГОЧС	8
1.4	Краткая характеристика проектируемого объекта, его месторасположения и основных технологических процессов	8
1.5	Основные проектные решения	9
1.6	Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта	10
2	Перечень мероприятий по гражданской обороне	12
2.1	Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по гражданской обороне	12
2.2	Сведения об удалении проектируемого объекта от городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности по гражданской обороне	12
2.3	Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки	12
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	12
2.5	Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время	12
2.6	Сведения о соответствии степени огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) требованиям, предъявляемым к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенным к категориям по гражданской обороне	13
2.7	Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий	13
2.8	Мероприятия по световой и другим видам маскировки проектируемого объекта	16
2.9	Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ	16

Взам. инв. №	Подл. и дата	Инв. № подл.							Лист
			019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2	

Номер пункта	Наименование	Номер страницы
1	2	3
2.10	Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению)	16
2.11	Решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов	16
2.12	Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения	16
2.13	Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники	17
2.14	Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта	17
2.15	Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала в защитных сооружениях гражданской обороны	17
2.16	Решения по созданию и содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению населения и персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты	17
2.17	Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы	18
2.18	Сведения о численности дежурного и линейного персонала предприятий, обеспечивающих жизнедеятельность категорированных городов и объектов особой важности в военное время	18
3	Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	19
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	19
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	26
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	26
3.3.1	Сведения о природно-климатических условиях в районе расположения объекта строительства	26
3.3.2	Результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте	27

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

3

Номер пункта	Наименование	Номер страницы
1	2	3
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	28
3.4.1	Определение зон действия основных поражающих факторов при авариях на проектируемом объекте, которые могут привести к ЧС	28
3.4.2	Определение зон действия поражающих факторов аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах и транспортных коммуникациях	36
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	36
3.5.1	Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций которые могут оказаться в зоне возможных ЧС природного и техногенного характера	36
3.5.2	Сведения о численности и размещении населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне возможных ЧС природного и техногенного характера	37
3.5.3	Сведения о численности и размещении людей на проектируемом объекте, которые могут оказаться в зоне ЧС, вызванной авариями на рядом расположенных объектах	38
3.6	Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта	38
3.7	Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте	38
3.7.1	Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ	38
3.7.2	Решения, направленные на предупреждение развития аварии и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ	40
3.7.3	Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности	40
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, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта, мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений	42
3.9	Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного	42

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

4





## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Данные об организации - разработчике подраздела «ПМ ГОЧС»

Раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» для проекта «Организация слива изобутана из автомобильных цистерн и налива бутан-бутиленовой фракции в автомобильные цистерны на территории отделения Д-1-И-1, ТСЦ» разработан специалистами ООО «Стройкомфорт».

Юридический адрес: Самарская область, г.Тольятти, ул. Ларина, 151, строение 2.

Телефон/Факс: 8 (8482) 31-59-39

E-mail: majorov\_a@mail.ru, repyevav@tatneft.tatar.

### 1.2. Сведения о наличии у организации-разработчика раздела «ПМ ГОЧС» свидетельства о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

ООО «Стройкомфорт» имеет выписку из реестра членов саморегулируемой организации № СП-827/21 Ассоциации в области архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций № 085-15122009 от 15.12.2009 в реестре СРО «ПРААП». Согласно данной выписке ООО «Стройкомфорт» имеет допуск к выполнению таких видов работ, оказывающих влияние на безопасность объектов капитального строительства, как инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне, инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

### 1.3. Исходные данные для разработки ГОЧС

При разработке данного раздела использованы материалы соответствующих частей проекта, выполненного ООО «Стройкомфорт».

Раздел выполнен на основании «Исходных данных и требований для разработки мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (далее по тексту «Исходные данные...») от Главного управления МЧС РФ по г. Самара (Приложение А).

### 1.4. Краткая характеристика проектируемого объекта, его месторасположения и основных технологических процессов

#### Существующее положение

На территории резервуарного парка отделения Д-1 расположены шаровые резервуары СУГ поз.1/1-10, 3/1-2, 5/1-2 для хранения бутилен-изобутиленовой фракции (БИФ), бутиленовой фракции, бутановой фракции, фракции отработанных углеводородов. Объемом хранения 8400м<sup>3</sup>. На сегодняшний день выполнение сливо-наливных операций сжиженных углеводородных газов осуществляется в железнодорожные цистерны отделения Д-1 по существующей сливо-наливной эстакаде (СНЭ).

На территории отделения И-1 расположены:

- шаровые резервуары СУГ поз. 1/1-4, 3/1,9/2, 6а для хранения изобутановой фракции, изобутиленовой фракции, изобутан-изобутиленовой фракции. Объем хранения 4200 м<sup>3</sup>.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

- шаровые резервуары ЛВЖ поз. 2/1-4, 3/2, 9/1,2,4 для хранения изопрена, изопентана. Объем хранения 4800 м<sup>3</sup>.

Для выполнения сливо-наливных операций сжиженных углеводородных газов в железнодорожные цистерны используется СНЭ отделения И-1.

В настоящее время прием и отпуск продукции и сырья с отделений И-1-Д-1 осуществляется железнодорожным транспортом.

Режим работы проектируемых узлов слива-налива непрерывный (в светлое время суток) – 4200 часов в год.

Производительность сырья, поступающего в резервуарный парк отделения И-1:

- по изобутановой фракции (ИФ) или изобутан-изобутиленовой фракции (ИИФ) - 125000 т/год (357 т/сут.; 27,75 т/час).

Производительность по продукции, отпускаемой с резервуарного парка отделения Д-1:

- по бутан-бутиленовой фракции (ББФ) – 50000т/год (143т/сут.; 11,9 т/час).

Объем единовременной сливо-наливной операции составляет 30м<sup>3</sup>.

Номенклатура приемной продукции:

- изобутановая фракция по качеству соответствующая ТУ 0272-025-00151638-99;
- изобутан-изобутиленовая фракция, соответствующая по качеству ТУ 2411-010-04605527-96, ТУ 0272-044-48418772-2008.

Номенклатура отпускаемой продукции:

- бутан-бутиленовая фракция, соответствующая по качеству ТУ 2411-057-48158319-2013.

### 1.5. Основные проектные решения

В объеме деятельности проектируемого объекта предусматриваются строительство сливоналивной эстакады для приема и отпуска углеводородного сырья от существующего товарно-сырьевого цеха АО «Тольяттисинтез» в автоцистерны потребителей.

Для обеспечения слива и налива сжиженных углеводородных газов проектом предусматривается:

- узел слива с установкой стояков слива изобутановой фракции или изобутан-изобутиленовой фракции;
- узел налива с установкой стояков с автоматической системой налива бутан-бутиленовой фракции;

Под организацию сливо-наливных операций используются свободные территории существующего товарно-сырьевого цеха (ТСЦ) отделений И-1 и Д-1.

В состав узлов слива и налива сжиженных углеводородных газов входят следующие вновь проектируемые сооружения:

- эстакады материалопроводов и кабельной продукции;
- стояки слива ИФ с навесами;
- стояки с автоматической системой налива ББФ с навесами;
- помещение весового терминала.

#### *Технологические решения по узлу слива ИФ, ИИФ*

Вновь проектируемая сливоналивная эстакада для автоцистерн предусматривает подвод коллекторов:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ				
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	

- газовой фазы на факел;
- инертного газа (азота);
- водяного пара;
- ИФ;
- отдувок с существующего узла компримирования;
- отдувок на существующий узел компримирования.

Подключение новых коллекторов осуществляется от существующих трубопроводов, расположенных на эстакаде отделения И-1 в соответствии с техническими условиями на подключение.

### **Технологические решения по узлу налива ББФ**

Вновь проектируемая сливноналивная эстакада предусматривает подвод коллекторов к трем постам автоматической системы налива:

- газовой фазы на факел;
- инертного газа (азота) на поддавливание;
- водяного пара;
- ББФ.

Подключение новых коллекторов осуществляется от существующих трубопроводов, расположенных на эстакаде отделения Д-1 и И-1 (для пара и азота) в соответствии с техническими условиями на подключение.

### **Электроснабжение**

Электроснабжение устанавливаемых электроприемников осуществляется от проектируемых силовых щитов ШС и ШС1. Питание распределительных щитов, в соответствии с техническими условиями, осуществляется от существующего распределительного устройства РУ-0, 4кВ трансформаторной подстанции ТП-24, расположенной в отделении И-1.

Для организации питания потребителей сооружений предусматривается установка ШС и ШС1 0,4 кВ. Подключение ШС и ШС1 осуществлено кабельными линиями от распределительного устройства трансформаторной подстанции.

К ШС подключаются следующие потребители:

- наружное освещение;
- освещение помещения весовой и поста охраны;
- технологическое оборудование;
- сантехническое оборудование.

Электроприемники проектируемого объекта отнесены к III и II категориям по классификации ПУЭ, издание 7.

Электроприёмники II категории обеспечиваются электроэнергией от 2-х независимых взаимно резервируемых источников питания.

Остальные электроприемники относятся к III категории надежности электроснабжения.

### **1.6. Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта**

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 25.04.2014 г.) в целях обеспечения безопасности населения, вокруг объектов и производств, являющихся источником воздействия на среду обитания и здоровья человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования – санитарно-защитная зона (СЗЗ).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	

Проектируемые сооружения располагаются на территории существующего предприятия АО «Тольяттисинтез». Предприятие АО «Тольяттисинтез» относится к крупнотоннажным химическим производствам, в соответствии с Изменением №3 СанПиНа 2.2.1/2.1.1.1200-03, такие предприятия относятся к предприятиям 1 категории опасности.

В соответствии с постановлением Главного государственного врача РФ № 75 от 24.11.2014, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 19.12.2014 г., для имущественных комплексов ООО «Тольяттикаучук» и АО «Тольяттисинтез» установлены следующие размеры единой СЗЗ:

- в северном направлении – от 775 до 1490 м от границы промплощадки;
- в северо-восточном направлении – от 990 до 1000 м от границы промплощадки;
- в восточном направлении – от 910 до 1000 м от границы промплощадки;
- в юго-восточном направлении – от 1000 м от границы промплощадки;
- в южном направлении – от 1000 до 1455 м от границы промплощадки;
- в юго-западном направлении – от 560 до 1030 м от границы промплощадки;
- в западном направлении – от 670 до 975 м от границы промплощадки;
- в северо-западном направлении – от 620 до 710 м от границы промплощадки.

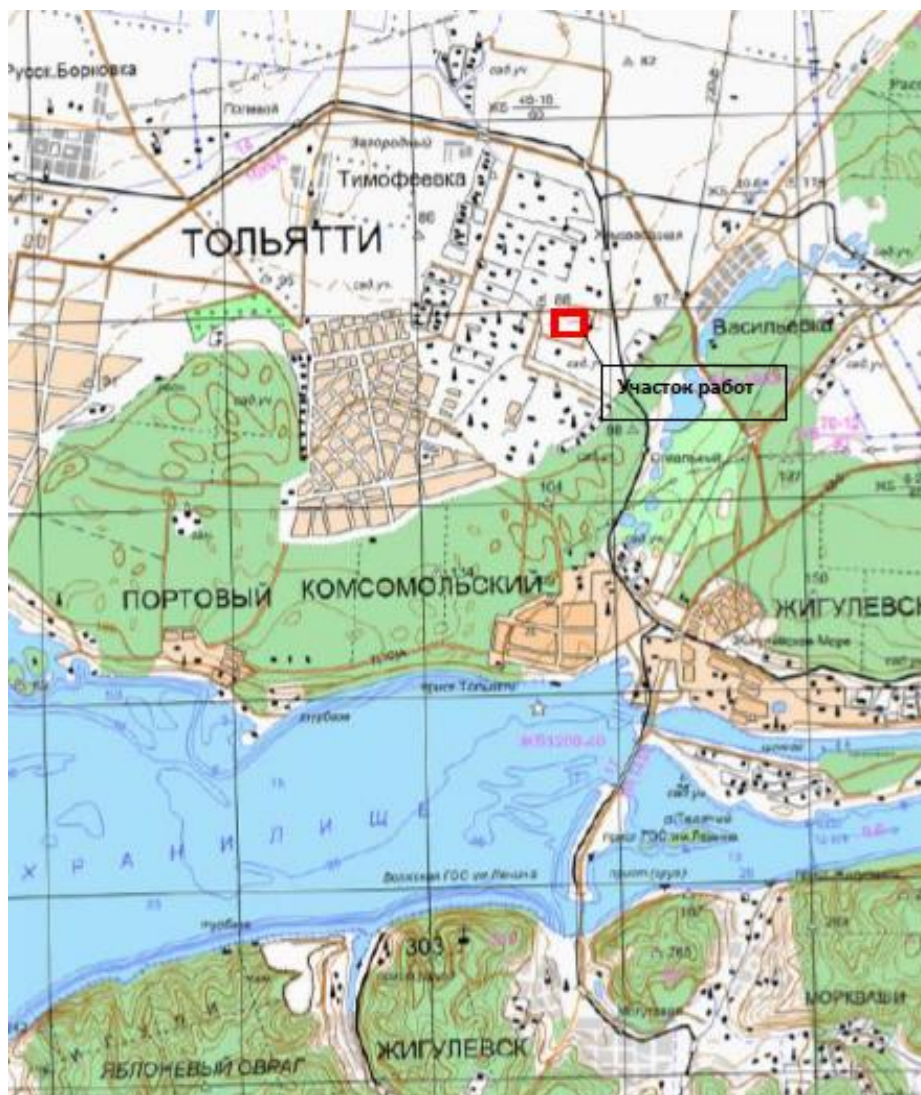


Рис. 1.1 – Ситуационный план расположения проектируемого объекта

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

9

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ

### 2.1 Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по гражданской обороне

Согласно «Исходным данным и требованиям...» от ГУ МЧС РФ по Самарской области (приложение А), справке ООО «Тольяттикаучук» (приложение Б) проектируемый объект входит в состав ООО «Тольяттикаучук», отнесенной ко 2 категории по гражданской обороне.

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

Согласно «Исходным данным и требованиям...» от ГУ МЧС РФ по Самарской области (приложение А) территория г. Тольятти, на которой предусматривается строительство проектируемого объекта, отнесена к I группе по ГО.

### 2.3 Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки

В соответствии с «Исходными данными и требованиями...» от ГУ МЧС РФ по Самарской области (приложение А), а также приложением А СП 165.1325800.2014 проектируемый объект попадает в зону возможных сильных разрушений и в зону возможного опасного химического поражения.

По результатам расчета проведенного в пункте 3.4 настоящего тома, проектируемый объект попадает в зоны возможных сильных разрушений от взрывов, происходящих в мирное время, в результате аварий.

В соответствии с п. 3.15 ГОСТ Р 55201 – 2012 проектируемый объект попадает в зону светомаскировки.

### 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

Согласно письму от 06.08.2015 № 89/1.4 (приложение В) проектируемый объект в составе ООО «Тольяттикаучук» прекращает работу в военное время.

### 2.5 Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время

Согласно письму от 06.08.2015 № 89/1.4 (приложение В) проектируемый объект в составе ООО «Тольяттикаучук» прекращает работу в военное время.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ	10

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

Степень огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) СП 165.1325800.2014 не регламентируется.

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

Система оповещения представляет собой организационно-техническое объединение сил, средств связи и оповещения, сетей вещания, каналов сети связи общего пользования, обеспечивающих доведение информации и сигналов оповещения до органов управления, сил единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее - РСЧС) и населения.

Системы оповещения предназначены для обеспечения своевременного доведения информации и сигналов оповещения до органов управления, сил и средств гражданской обороны, РСЧС и населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Непосредственные действия (работы) по задействованию систем оповещения осуществляются дежурными (дежурно-диспетчерскими) службами органов повседневного управления РСЧС, дежурными службами организаций связи, операторов связи и организаций телерадиовещания, привлекаемыми к обеспечению оповещения.

Основной способ оповещения – передача речевой информации.

В связи с тем, проектируемые объекты не являются самостоятельным или обособленным производственным объектом, какие-либо решения по управлению гражданской обороной в объеме конкретного объекта отсутствуют. Все решения в объеме организации изложены в Плане ГО ООО «Тольяттикаучук».

Для обеспечения устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях, предусматривается выполнение проектируемых устройств связи на базе современного оборудования в соответствующем среде исполнения.

Для подключения проектируемых сетей связи сливо-наливной эстакады и помещении весовой на территории Д-1-И-1 предусмотрено включение в существующую производственную громкоговорящую диспетчерскую связь автомобильного сливо-наливного комплекса, поста весового контроля и проектируемой постовой будки отделения Д-1-И-1.

На площадке автомобильного сливо-наливной эстакады и помещении весовой устанавливается взрывозащищенное цифровое громкоговорящее переговорное устройство DW Ex в кол-ч 4 шт со встроенным дополнительным усилителем мощностью 25 Вт. К переговорному устройству подключается взрывозащищенный громкоговоритель LS-25(T)Ex.

Так же в помещении поста весового контроля и проектируемой постовой будке предусматривается цифровой системный телефон DTS-5 общим кол-ч 2 шт.

На предприятии ООО «Тольяттикаучук» имеется существующий диспетчерский пункт, расположенный в помещении заводууправления.

Диспетчер предприятия ООО «Тольяттикаучук» имеет прямую телефонную связь, радиосвязь (радиофлот ГОЧС) с оперативным дежурным Управления по делам ГО и ЧС г. о. Тольятти.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ	Лист
							11

Непосредственно на установках слива предусмотрена:

- телефонная связь сети общего пользования;
- двусторонняя громкоговорящая связь.

#### Телефонная связь сети общего пользования

Телефоны связи сети общего пользования предусмотрены в следующих помещениях:

- в проектируемой постовой будке;
- в помещении весового поста

#### Двусторонняя громкоговорящая связь

Двусторонняя громкоговорящая связь персонала установки выполнена 4-мя переговорными устройствами устанавливаемая на сливо-наливной эстакаде в количестве 3 шт. и на посту весового контроля в кол-ч 1 шт. Вывод обратной связи для переговорных устройств выполнить в операторную И-1 на существующий системный телефон DTS-5.

В чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени основным способом доведения сигналов ГО до людей, находящихся в зданиях и на территории проектируемого объекта является существующая ЛСО предприятия, а также передача речевой информации по каналам радиовещания и сетям связи.

Оповещение персонала проектируемых сооружений по сигналам ГО предусматривается через систему централизованного оповещения Самарской области.

Главное управление по делам МЧС России по Самарской области оповещает дежурного диспетчера ООО «Гольяттикаучук» по телефону. В целях резервирования системы связи на местах постоянного пребывания дежурного (в существующем диспетчерском пункте), установлен всеволновой радиоприемник для приема сигналов ГО и ЧС из радиоэфира. При получении сигнала ГО, диспетчер немедленно доводит сигнал оповещения по имеющимся каналам связи до обслуживающего персонала, в дальнейшем действует согласно полученным указаниям.

Оповещение обслуживающего персонала проектируемых сооружений осуществляется с использованием средств телефонной связи, громкоговорящей связи, а также посредством включения электросирен.

Оповещение персонала по сигналам ГО будет осуществляться по схеме, представленной на рисунке рис. 2.1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ			12

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

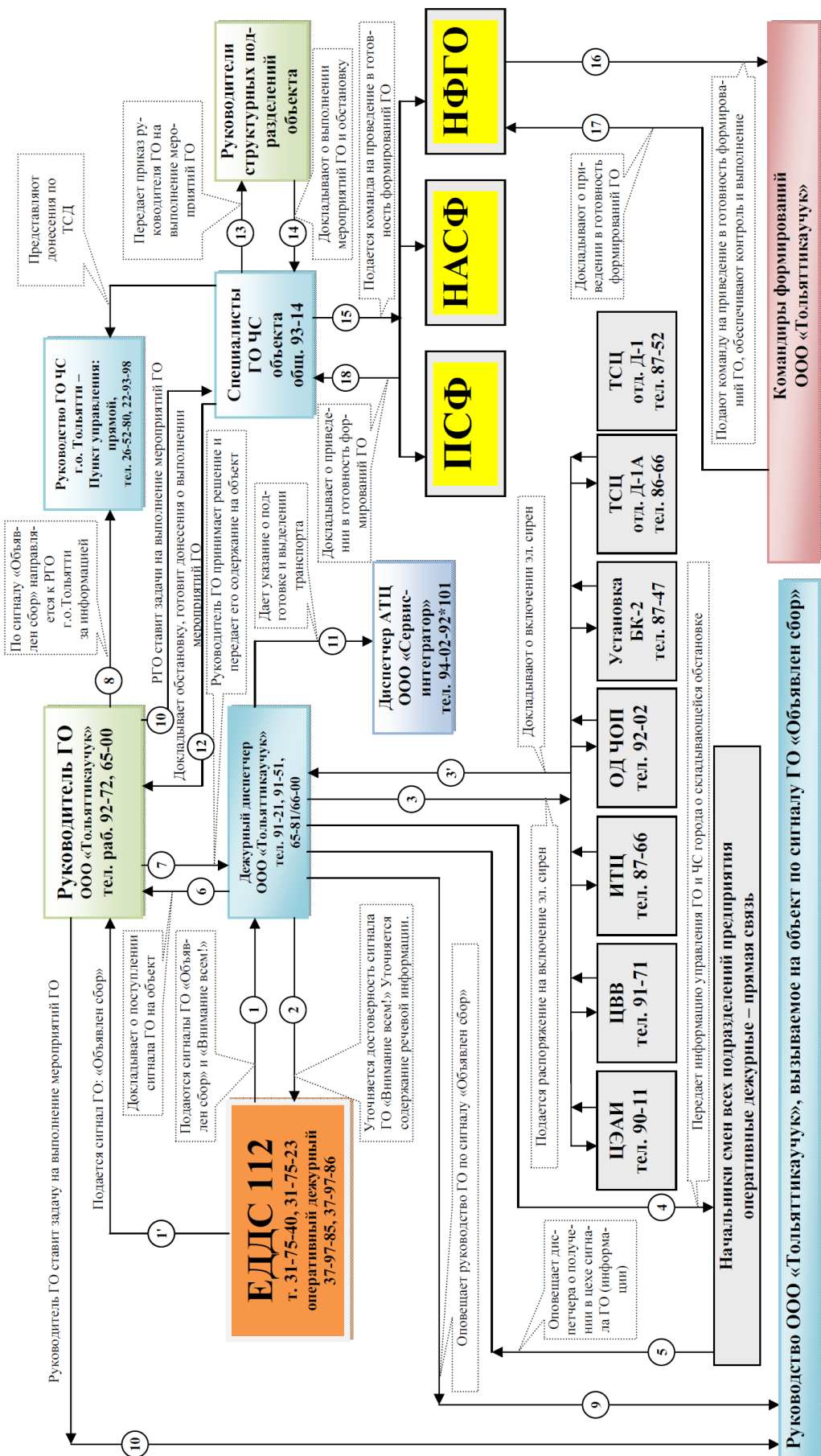


Рис. 2.1 – Схема оповещения по сигналам ГО



## 2.8 Мероприятия по световой и другим видам маскировки проектируемого объекта

Территория проектируемого объекта находится на удалении менее 600 км от государственной границы и в соответствии с п. 3.15 ГОСТ Р 55201-2012 попадает в зону светомаскировки.

Согласно письму от 06.08.2015 № 89/1.4 (приложение В) проектируемый объект в составе ООО «Гольяттикаучук» прекращает работу в военное время.

В связи с тем, что объект прекращает работу в военное время, мероприятия по светомаскировке в настоящей проектной документации не предусматриваются.

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

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого здания поста весового контроля и будки охранника является заводская сеть хозяйственно-питьевого водопровода диаметром 150 мм.

Проектной документацией не предусмотрены мероприятия по защите источников водоснабжения от радиоактивных и отравляющих веществ.

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

В соответствии с приложением А СП 165.1325800.2014 в зоны возможного радиоактивного загрязнения проектируемый объект не попадает.

В связи с вышеуказанным, введение режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта настоящей проектной документацией не предусматривается.

## 2.11 Решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов

Принятые в проекте решения по автоматизации проектируемых сооружений обеспечивают безаварийную остановку технологического процесса.

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

Повышение эффективности защиты проектируемого объекта заключается в увеличении сопротивляемости зданий, сооружений и конструкций объекта к воздействию поражающих факторов современных средств поражения, а также в защите оборудования, в наличии средств связи и других средств, составляющих материальную основу производственного процесса.

Повышение устойчивости объекта достигается путем заблаговременного проведения мероприятий, направленных на снижение возможных потерь и разрушений от поражающих факторов, создание условий для ликвидации последствий и осуществления в сжатые сроки работ по восстановлению объекта экономики. Мероприятия в этой области осуществляются заблаговременно в мирное время (период повседневной деятельности), в угрожаемый период, а также в условиях военного времени.

Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения (в том числе от вторичных поражающих факторов) включают:

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
								019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

- принятие планировочных решений генерального плана с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных требований, подхода и размещения инженерных сетей;
- размещение сооружений с учетом категории по взрывопожароопасности, с обеспечением необходимых по нормам разрывов.

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

Проектируемый объект не является объектом коммунально-бытового назначения.

Проектом не разрабатываются мероприятия по приспособлению объекта для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники.

### **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 согласно справке ООО «Тольяттикаучук» № 1302/2-3/ТК от 02.04.2021 не осуществляется (приложение Г), в военное время аварийно-спасательные формирования выполняют задачи по радиационно-химической и биологической защите.

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

В связи с тем, что в соответствии с письмом от 06.08.2015 № 89/1.4 проектируемый объект в составе ООО «Тольяттикаучук» прекращает работу в военное время (приложение В), укрытие обслуживающего персонала проектируемого объекта в ЗС ГО настоящей проектной документацией 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**

Запасы материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств создаются для первоочередного обеспечения населения в военное время, оснащения соединений и воинских частей войск гражданской обороны, аварийно-спасательных формирований и спасательных служб при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ в случае возникновения опасности при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Накопление, хранение и использование имущества гражданской обороны осуществляется в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств» от 27.04.2000 г. №379 предусматривается Планом ГО ООО «Тольяттикаучук».

Номенклатура запасов материально-технических, медицинских и иных средств представлена в приложении Д (приложение 2 к приказу ООО «Тольяттикаучук» от 16.04.20 № 76/ТК).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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

Мероприятия по эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы проектной документацией не предусматривается.

### 2.18 Сведения о численности дежурного и линейного персонала предприятий, обеспечивающих жизнедеятельность категорированных городов и объектов особой важности в военное время

Согласно письму от 06.08.2015 № 89/1.4 (приложение Г) ООО «Тольяттикаучук» прекращает работу в военное время.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ			16

### 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**

Анализ аварийных ситуаций на объектах, идентичных проектируемому, показал, что на проектируемых сооружениях с определенной вероятностью возможны аварии с взрывом, пожаром, которые могут повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери, т.е. вызвать чрезвычайную ситуацию (ЧС).

Другими словами, проектируемые технологические сооружения относятся к опасным сооружениям, на которых возможны аварийная разгерметизация технологического оборудования и выход транспортируемого газа, что может привести к возникновению ЧС.

Характеристика опасных веществ, обращающихся на проектируемом объекте представлены в таблицах 3.1÷3.3.

**Таблица 3.1 - Характеристика опасного вещества — изобутан - изобутиленовая фракция**

№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1.	Название вещества		ТУ 2411-010-04605527-96
1.1	Химическое	-	«Новый справочник химика и технолога – Основные свойства неорганических, органических и элементоорганических соединений – СПб, АНО НПО «Мир и семья», 2002 г. Под общ. ред. Н.К. Скворцова
1.2	Торговое	Изобутан - изобутиленовая фракция	
2.	Вид	Газ	
3.	Формула		
3.1	Эмпирическая	Смесь изобутана с примесями сопутствующих углеводородов	
3.2	Структурная		
4.	Состав, % масс.		ТУ 2411-010-04605527-

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

							019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ	Лист
								17
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
4.1	Основной продукт, % Углеводородный состав, % массовый	0,5	96
	- сумма углеводородов C <sub>3</sub> , не более	1,0	
	- сумма бутиленов, не более	2,0	
	- бутан, не более	40,0	
	- изобутилен, не менее		
	сумма углеводородов C <sub>5</sub> и выше, не более	Отс. Отс.	
4.2	Примеси (с идентификацией)		
	- содержание сероводорода и меркаптановой серы		
	- содержание свободной воды		
5.	Физические свойства		«Пожаро- и взрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения» Справочник под ред. А.Н. Баратова и А.Я. Корольченко. М. Химия, 1990.
5.1	Молекулярный вес	-	
5.2	Температура кипения °С (при давлении 101 кПа)	- 11,73	
5.3	Плотность при 20°, кг/м <sup>3</sup>	557	
6	Пожаровзрывоопасность	Горючий газ	
6.1	Температура вспышки	- 76	
6.2	Температура самовоспламенения	465 (по изобутилену)	
6.3	Пределы взрываемости	1,8-8,4	
7	Токсическая опасность	4 класс опасности	ТУ 2411-010-04605527-96 ГОСТ 12.1.005-88 ГОСТ 12.1.007-76
7.1	ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м <sup>3</sup>	100 (по изобутилену)	
7.2	ПДК в атмосферном воздухе, мг/м <sup>3</sup>	50	
7.3	Летальная токсодоза LC <sub>150</sub> , мг/ м <sup>3</sup>	-	
7.4	Пороговая токсодоза PC <sub>150</sub> , мг/ м <sup>3</sup>	-	
8	Реакционная способность	По отношению к воде, кислотам и другим веществам в об. условиях инертна. Галогенизируется, окисляется	«Новый справочник химика и технолога – Основные свойства неорганических, органических и элементоорганических соединений – СПб, АНО НПО «Мир и семья», 2002 г. Под общ. ред. Н.К. Скворцова
9	Запах	Специфический	
10	Коррозионное воздействие	На углеродистую сталь не воздействует	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

18

№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
11	Меры предосторожности	Герметизация техн. оборудования, снабжение помещений общеобменной вентиляцией. Защита от статического электричества, контроль воздушной среды, соблюдение правил личной гигиены	Вредные вещества в промышленности. Справочник под общ. Ред. Н.В. Лазарева, Л. Химия, 1976г.
12	Воздействие на людей и окружающую среду	Оказывает наркотическое действие, раздражает слизистые оболочки, вызывает сонливость, головную боль, утомляемость. Аварийные выбросы приводят к загрязнению окр. среды, снижают сод. кислорода, являются фотохимическими загрязнителями	ТУ 2411-010-04605527-96
13	Средства защиты	Индивидуальные средства защиты согласно типовым нормам, в том числе фильтрующий противогаз марки ДОТ, а при высоких концентрациях – шланговые противогазы, воздушный дыхательный аппарат АП ОМЕГА-С. Спецодежда из х/б, обувь кожаная, очки, перчатки.	Средства индивидуальной защиты Справочник под ред. С.П. Каминского. Л.Химия, 1989
14	Методы перевода вещества в безвредное состояние	Направляется на повторную переработку либо уничтожается на полигонах или в согласованных с местн. органами местах	ТУ 2411-010-04605527-96
15	Меры первой помощи пострадавшим от воздействия вещества	Свежий воздух, покой, тепло. Освободить от стесняющей одежды. Эвакуировать пострадавшего из загазованной зоны на свежий воздух. При необходимости проводить искусственную вентиляцию лёгких, сердечно-лёгочную реанимацию	Вредные вещества в промышленности. Справочник под общ. Ред. Н.В.Лазарева, Л.Химия, 1976г.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

19

Таблица 3.2 - Характеристика опасного вещества —бутан

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1. Название вещества Химическое Торговое	Нормальный бутан Н-бутан	Большой энциклопедический словарь (БЭС) научное издательство «Большая Российская энциклопедия» г. Москва 2000 г.
2. Формула 2.1.Эмпирическая 2.2. Структурная	$C_4H_{10}$ $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$	Химический энциклопедический словарь. Москва, 1983.
3. Состав, %: - н-бутан		
- примеси		
4. Общие данные. Молекулярный вес Температура кипения при давлении 101 кПа, °С Плотность при 20 °С, кг/м <sup>3</sup>	58,123 Минус 138,35 578,9	«Вредные вещества в промышленности» справочник для химиков и инженеров под редакцией Н.В. Лазарева
5. Данные о взрывоопасности Температура вспышки, °С Температура самовоспламенения, °С Пределы взрываемости, %	Минус 69 440 1,9...8,5	
6. Данные о токсической опасности 6.8.ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м <sup>3</sup>	4 класс опасности 300	Химический энциклопедический словарь. Москва, 1983.
7. Реакционная способность	При нормальных условиях не реакционноспособен.	«Вредные вещества в промышленности» справочник для химиков и инженеров под редакцией Н.В. Лазарева
8. Запах	Обладает запахом нефтепродукта	
9. Коррозионное воздействие	Слабое коррозионное воздействие на углеродистую сталь	
10. Меры предосторожности	Герметизация оборудования, коммуникаций, вентиляция помещений. Не допускать взаимодействия с огнём. Индивидуальные средства защиты.	«Вредные вещества в промышленности» справочник для химиков и инженеров под редакцией Н.В. Лазарева

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

20

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
11. Воздействие на людей и окружающую среду, в том числе от поражающих факторов аварии	Вдыхание бутана вызывает удушье и сердечную аритмию. При попадании на тело сжиженного газа или струи его испарений вызывает охлаждение до $-20^{\circ}\text{C}$ , что крайне опасно при ингаляциях. Обладает наркотическим действием, раздражает верхние дыхательные пути, слизистую оболочку глаз. При действии на кожу человека вызывает острые воспаления и хронические заболевания. Пары могут вызвать поражение ЦНС, кроветворных органов, нарушение обменных процессов.	«Вредные вещества в промышленности» справочник для химиков и инженеров под редакцией Н.В. Лазарева
12. Средства защиты	Индивидуальные средства защиты, для защиты органов дыхания – фильтрующий противогаз марки БКФ или АВЕК, а при высоких концентрациях – шланговые противогазы, воздушный дыхательный аппарат АП ОМЕГА-С.	ГОСТ 12.4.034-85. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация.
13. Методы перевода вещества в безвредное состояние	Утилизация на специальном полигоне, газовая фаза – на факел.	
14. Меры первой помощи пострадавшим от воздействия вещества	Освободить от затрудняющей дыхание одежды. При потере сознания уложить в горизонтальное положение с несколько опущенной головой. Искусственное дыхание. Свежий воздух, тепло, покой.	«Вредные вещества в промышленности» справочник для химиков и инженеров под редакцией Н.В. Лазарева

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

21



Таблица 3.3 - Характеристика опасного вещества —изобутан

№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1. 1.1 1.2	Название вещества: Химическое Торговое	Изобутан; 2 метилпропан Фракция изобутановая (с установки ГФУ и блока изомеризации)	ТУ 0272-025-00151638 «Новый справочник химика и технолога – Основные свойства неорганических, органических и элементоорганических соединений СПБ, АНО НПО «Мир и семья», 2002 г. Под общ. ред.Н.К. Скворцова
2.	Вид	Бесцветный сжатый сжиженный газ с характерным запахом	
3. 3.1 3.2	Формула Эмпирическая Структурная	$C_4H_{10}$ $CH_3-CH-CH_3$   $CH_3$	
4. 4.1 4.2	Состав, % Основной продукт, % - сумма углеводородов $C_1$ и $C_2$ , - содержание изобутана, не менее, - содержание пропана, не менее,  - сумма бутиленов, не более, - содержание н-бутана, не более, - сумма $C_5$ и выше, не более Примеси (с идентификацией) - содержание сероводорода и меркаптановой серы, %, не более - содержание свободной воды и щелочи	Норма по маркам: Высшая    А    Б    В Не нормируется  98,0    97,0    90,0    70,0  1,3    1,5    4,5    8,0  0,5    0,5    0,5 не норм.  0,7    2,0    6,0 не норм  Отс.    Отс.    0,5    1,0  0,005    0,005    0,005    0,01  Отсутст.	ТУ 0272-025-00151638
5. 5.1 5.2 5.3	Общие данные: Молекулярный вес Температура кипения $^{\circ}C$ (при давлении 101 кПа) Плотность при 20 $^{\circ}$ , кг/м $^3$	58,12 - 11,73  557	«Пожаро- и взрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения» Справочник под ред. А.Н. Баратова и А.Я. Корольченко. М.Химия, 1990
6. 6.1 6.2 6.3	Данные о взрывопожароопасности: Температура вспышки Температура самовоспламенения Пределы взрываемости	Горючий газ  - 76  462 1,8-8,4	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

22

№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
7	Данные о токсической опасности:	4 класс опасности	ГН 2.2.5.1313-03 ГОСТ 12.1.005-88 ГОСТ 12.1.007-76
7.1	ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м <sup>3</sup>	300	
7.2	ПДК в атмосферном воздухе, мг/м <sup>3</sup>	50	
7.3	Летальная токсодоза LC150, мг/м <sup>3</sup>	-	
7.4	Пороговая токсодоза PC150, мг/м <sup>3</sup>	-	
8	Реакционная способность	По отношению к воде, кислотам и другим веществам в об. условиях инертна	«Новый справочник химика и технолога – Основные свойства неорганических, органических и элементоорганических соединений СПб, АНО НПО «Мир и семья», 2002 г. Под общ. ред. Н.К. Скворцова
9	Запах	Специфический	
10	Коррозийное воздействие	На углеродистую сталь не воздействует	
11	Меры предосторожности	Оборудование и аппараты производственных помещений должны быть герметизированы. Помещения должны быть снабжены приточно- вытяжной вентиляцией. Запрещается обращаться с открытым огнем. Искусственное освещение должно быть во взрывозащищенном исполнении. Не допускается использование инструментов, дающих при ударе искру. Необходимо соблюдать правила личной гигиены.	Вредные вещества в промышленности . Справочник под общ. Ред. Н.В.Лазарева, Л.Химия, 1976г.
12	Воздействие на людей и окружающую среду	Токсичен при вдыхании. Повреждает органы дыхания, глаза, кожу. Вызывает удушье, головокружение, слабость, головную боль Не трансформируется в окружающей среде. Биологически не разлагается. Аварийные выбросы приводят к загрязнению окр. среды, снижают сод. кислорода, являются фотохимическими загрязнителями	РПБ №1284782.02.12457

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

23



- средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца минус 6,7°С;
- средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 84%;
- количество атмосферных осадков за ноябрь-март 176 мм;
- преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – юго-восточное;
- максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь 5.4 м/с.

Климатические параметры теплого периода года, следующие:

- температура воздуха обеспеченностью 0.98 равна плюс 28.5°С, обеспеченностью 0,95 равна 24,6°С;
- абсолютная максимальная температура воздуха плюс 39°С;
- средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца плюс 12,8°С;
- средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца 63%;
- количество атмосферных осадков за апрель-октябрь 307 мм;
- преобладающее направление ветра за июнь-август –западное;
- минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль 3,2 м/с.

Средняя годовая температура воздуха плюс 4,2°С.

Рассматриваемый район относится к:

- II строительно-климатическому району;
- IV району по расчетному значению веса снегового покрова земли;
- III району по толщине стенки гололеда;
- III району по давлению ветра;

### **3.3.2 Результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте**

На территории проектируемого объекта могут наблюдаться следующие опасные природные гидрометеорологические явления:

- грозы;
- ливни;
- град;
- снежные заносы;
- ураганный ветер (скорость ветра до 30 м/сек).

Согласно техническому отчету инженерно-геологических изысканий, проектируемый участок является потенциально не подтопляемым.

Грунтовые воды до глубины 9,0 м на момент проведения изысканий (март-апрель 2021 г.) не встречены.

Территория по подтопляемости подразделяется следующим образом:

- область по наличию процесса подтопления – III (неподтопляемая);
- район по условиям развития процесса – III-A-1 (подтопление отсутствует и не прогнозируется).

Участок строительства характеризуется наличием специфических грунтов - насыпных и просадочных.

Нормативная глубина промерзания грунтов по СП 22.13330.2016, рассчитанная по отрицательным среднемесячным температурам, в м:

- суглинок и глина - 1,38.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ	25

По степени морозоопасности (п.6.8 СП 22.13330.2016) грунты площадки в зоне сезонного промерзания относятся к:

- ИГЭ-1 Суглинок твердый просадочный – слабопучинистым.

Интенсивность сейсмических воздействий в баллах (сейсмичность) для района работ строительства принят по СП 14.13330.2018 на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-2015. Сейсмичность района по карте А – не нормируется, В – 6 баллов, по карте С - 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам II.

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы в районе работ не выявлены. Инженерной подготовки территории не требуется.

**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**

**3.4.1 Определение зон действия основных поражающих факторов при авариях на проектируемом объекте, которые могут привести к ЧС**

#### *Расчет ударного воздействия*

При рассмотрении предполагается частичная разгерметизация или полное разрушение оборудования, содержащего горючее вещество в газообразной фазе, выброс этого вещества в окружающую среду, образование облака ТВС, инициирование ТВС, взрывное превращение (горение или детонация) в облаке ТВС согласно «Методике оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей» (приказ Ростехнадзора № 137 от 31.03.2016 г.).

Основными структурными элементами алгоритма расчетов являются:

- определение массы горючего вещества, содержащегося в облаке;
- определение эффективного энергозапаса ТВС;
- определение ожидаемого режима взрывного превращения ТВС;
- расчет максимального избыточного давления и импульса фазы сжатия воздушных ударных волн для различных режимов;
- определение дополнительных характеристик взрывной нагрузки;
- оценка поражающего воздействия взрыва ТВС;
- информация о степени загроможденности окружающего пространства.

Масса горючего газа, содержащегося в облаке ТВС, определялась исходя из условий развития аварий, рассмотренных выше.

Эффективный энергозапас горючей смеси определяется по соотношению

$$E = m_{г} E_{уд} \quad \text{при} \quad C_{г} \leq C_{ст} \quad \text{или} \quad E = m_{г} E_{уд} \frac{C_{ст}}{C_{г}} \quad \text{при} \quad C_{г} > C_{ст},$$

где  $E$  – эффективный энергозапас ТВС, Дж;

$E_{уд}$  – удельная теплота сгорания газа, Дж;

$C_{г}$  – концентрация горючего вещества в облаке ТВС, (кг/м<sup>3</sup>);

$C_{ст}$  – стехиометрическая концентрация вещества в смеси с воздухом, (кг/м<sup>3</sup>).

Для оценки объема газового облака ТВС можно воспользоваться простым соотношением

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ	26

$$V = \frac{m_r}{C_{ст}}$$

Определение ожидаемого режима взрывного превращения облака ТВС

### Классификация горючих веществ по степени чувствительности

ТВС, способные к образованию горючих смесей с воздухом, по своим взрывоопасным свойствам разделены на четыре класса. Классификация горючих веществ приведена в «Методике оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей» (таблица № 1 Приложения № 3).

### Классификация окружающей территории

В связи с тем, что характер окружающего пространства в значительной степени определяет скорость взрывного превращения облака ТВС и, следовательно, параметры ударной волны, геометрические характеристики окружающего пространства разделены на виды в соответствии со степенью его загроможденности.

Вид I. Наличие длинных труб, полостей, каверн, заполненных горючей смесью, при сгорании которой возможно ожидать формирование турбулентных струй продуктов сгорания с размером не менее трех размеров детонационной ячейки данной смеси.

Вид II. Сильно загроможденное пространство: наличие полузамкнутых объемов, высокая плотность размещения технологического оборудования, лес, большое количество повторяющихся препятствий.

Вид III. Средне загроможденное пространство: отдельно стоящие технологические установки, резервуарный парк.

Вид IV. Слабо загроможденное и свободное пространство.

### Классификация ожидаемого режима взрывного превращения

Известны два основных режима протекания быстропротекающих процессов – детонация и дефлаграция. Для оценки параметров действия взрыва возможные режимы взрывного превращения ТВС разбиты на шесть диапазонов по скоростям их распространения, причем пять из них приходятся на процессы дефлаграционного горения ТВС, поскольку характеристики процесса горения со скоростями фронта меньшими 500 м/с имеют существенные качественные различия. Ожидаемый диапазон скорости взрывного превращения определяется по «Методике оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей» с помощью таблицы № 2 приложения № 3, в зависимости от класса горючего вещества и вида окружающего пространства.

### Оценка агрегатного состояния ТВС

Для дальнейших расчетов необходимо оценить агрегатное состояние топлива смеси. Предполагается, что смесь гетерогенная, если более 50 % топлива содержится в облаке в виде капель, в противном случае ТВС считается газовой. Провести такие оценки можно исходя из величины давления насыщенных паров топлива при данной температуре и времени формирования облака.

Расчет максимального избыточного давления и импульса фазы сжатия воздушных ударных волн

После того как определен вероятный режим взрывного превращения, рассчитываются основные параметры воздушных ударных волн (избыточное давление  $\Delta P$  и импульс волны давления  $I$ ) в зависимости от расстояния до центра облака.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ	
							27

Параметры воздушных волн давления (избыточное давление  $\Delta P$  и импульс фазы сжатия  $I^+$ ) в зависимости от расстояния от центра облака рассчитываются исходя из ожидаемого режима сгорания облака.

### 1 класс режима сгорания облака

Рассчитывается соответствующее безразмерное расстояние по формуле:

$$R_x = \frac{R}{\left(\frac{E}{P_0}\right)^{\frac{1}{3}}},$$

где  $R$  – расстояние от центра облака, м

$P_0$  – атмосферное давление, Па

$E$  – эффективный энергозапас смеси, Дж

Величины безразмерного давления  $P_x$  и импульс фазы сжатия  $I_x$  в случае детонации газовой ТВС определяются по формулам:

$$\ln(P_x) = -1,124 - 1,66 \cdot (\ln(R_x) + 0,260 \cdot \ln(R_x))^2$$

$$\ln(I_x) = -3,4217 - 0,898 \cdot (\ln(R_x) - 0,0096 \cdot \ln(R_x))^2$$

Формулы справедливы для значений  $R_x$  более 0,2 и менее 6,5.

В случае детонации облака гетерогенной ТВС расчет производится по следующим формулам:

$$P_x = 0,125/R_x + 0,137/R_x^2 + 0,023/R_x^3 \pm 10\%$$

$$I_x = 0,022/R_x \pm 15\%$$

Формулы справедливы для значений  $R_x$  более 0,25. В случае, если  $R_x$  менее 0,25, то  $R_x$  полагается равным 18, а величина  $I_x=0,16$ .

### 2÷6 классы режимов сгорания облака

Рассчитываются величины безразмерного давления  $P_{x1}$  и импульса фазы сжатия  $I_{x1}$

$$P_{x1} = (V_r/C_0)^2 \left( (\sigma-1)/\sigma \right) \left( 0,83/R_x - 0,14/R_x^2 \right)$$

$$I_{x1} = (V_r/C_0) \left( (\sigma-1)/\sigma \right) \left( 1 - 0,4(\sigma-1)V_r/\sigma C_0 \right)$$

где  $\sigma$  – степень расширения продуктов сгорания (для газовых смесей принимается равным 7, для гетерогенных смесей - 4)

$V_r$  – видимая скорость фронта пламени, м/с.

Указанные формулы справедливы для значений  $R_x$  больших  $R_{кр}=0,34$ ; в случае, если  $R_x < R_{кр}$ , то в формулы вместо  $R_x$  подставляется величина  $R_{кр}$ .

Далее вычисляются величины  $P_{x2}$  и  $I_{x2}$ , которые соответствуют режиму детонации (1 класс режима сгорания). Окончательные значения  $P_x$  и  $I_x$  выбираются из условий:

$$P_x = \min(P_{x1}, P_{x2}), \quad I_x = \min(I_{x1}, I_{x2})$$

После определения безразмерных величин давления и импульса фазы сжатия вычисляются соответствующие им размерные величины:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
			019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

$$\Delta P = P_x \cdot P_0$$

$$I^+ = I_x \cdot P_0^{\frac{2}{3}} \cdot \frac{E^{\frac{1}{3}}}{C_0}$$

**Таблица 3.4 - Типичные предельно допустимые значения избыточного давления с точки зрения повреждения зданий**

Степень поражения	Типичные предельно допустимые значения избыточного давления, кПа
Полное разрушение зданий	100
50%-ное разрушение зданий	53
Средние повреждения зданий	28
Умеренные повреждения зданий (повреждение внутренних перегородок, рам, дверей и т.п.)	12
Нижний порог повреждения человека волной давления	5
Малые повреждения (разбита часть остекления)	3

Расчеты ударного воздействия и определение зон взрывоопасности при авариях трубопроводов выполнены на персональном компьютере по программе «ТОХИ+Risk 5», разработанной на основании методики, изложенной в «Методике оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей» (приказ Ростехнадзора № 137 от 31.03.2016 г.).

При расчете аварии принято:

- удельная теплота сгорания газа, выделившегося при аварии:
  - 45250 кДж/кг для изобутан-изобутиленовой фракции;
  - 4580 кДж/кг для бутан-бутиленовой фракции.

При определении ожидаемого режима сгорания облака принято:

- класс вещества – 2;
- класс окружающего пространства по степени загроможденности – средне загроможденное пространство.

Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице 3.5.

**Таблица 3.5**

Наименование параметра	Значение	
	Автоцистерна с изобутан - изобутиленовой фракцией	Автоцистерна с бутан-бутиленовой фракцией
Расчетный вариант	<b>аварийная разгерметизация</b>	
Масса горючего газа участвующего в аварии, кг	8481,4	6529,2
Масса горючего газа участвующего во взрыве, кг	848,14	652,9

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			<b>019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ</b>						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			29	



Наименование параметра	Значение	
Радиусы зон разрушения:		
- полных ( $P_{изб} > 100$ кПа), м	-	-
- 50 %-ных ( $P_{изб} = 53$ кПа), м	69,3	63,7
-средних ( $P_{изб} = 28$ кПа), м	100,7	92,6
-умеренных ( $P_{изб} = 12$ кПа), м	180,1	165,7
- нижний порог повреждения человека ( $P_{изб} = 5$ кПа), м	399,4	367,5
-малых повреждений ( $P_{изб} = 3$ кПа), м	592,5	545,2

Зоны разрушения при аварии на проектируемом объекте представлены на чертеже 019.21.601-ПМ ГОЧС.ГЧ лист 1.

### Расчет зон, ограниченных НКПР газа

Вычисление радиуса и высоты зоны, ограничивающей область концентраций, превышающей НКПР, для ГГ осуществлялось согласно «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утв. приказом МЧС от 10 июля 2009 года №404 в программном комплексе «Токси+RISK» версия 5.

Радиус  $R_{НКПР}$  (м) и высота  $Z_{НКПР}$  (м) зоны, ограничивающие область концентраций, превышающих нижний концентрационный предел распространения пламени (далее - НКПР), при неподвижной воздушной среде определяются по формулам:

$$R_{НКПР} = 7,8 \cdot \left( \frac{m_g}{\rho_g \cdot C_{НКПР}} \right)^{0,33}$$

$$Z_{НКПР} = 0,26 \cdot \left( \frac{m_g}{\rho_g \cdot C_{НКПР}} \right)^{0,33},$$

где  $m_g$  - масса ГГ, поступившего в открытое пространство при пожароопасной ситуации, кг;

$\rho_g$  - плотность ГГ при расчетной температуре и атмосферном давлении, кг/м<sup>3</sup>;

$C_{НКПР}$  - нижний концентрационный предел распространения пламени ГГ или паров, % об.

Таблица 3.6

Место аварии	Масса газа, выделившегося при аварии, кг	Радиус зоны, ограниченной НКПР газа, м	Высота зоны, ограниченной НКПР газа, м	Радиус воздействия высокотемпературных продуктов сгорания, м
Автоцистерна с изобутан - изобутиленовой фракцией	8481,4	113,9	3,8	136,6
Автоцистерна с бутан-бутиленовой фракцией	6529,2	92,6	3,1	111,2

Взам. инв. №	Подл. и дата	Инв. № подл.					Лист
<b>019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ</b>						30	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Зона поражения высокотемпературными продуктами сгорания в случае реализации аварии «пожар-вспышка» представлены на чертеже 019.21.601-ПМ ГОЧС.ГЧ лист 4.

**Расчет интенсивности теплового излучения и времени существования «огненного шара»**

Оценка поражающего воздействия теплового излучения при воздействии «огненного шара» выполнена в соответствии с ГОСТ Р 12.3.047-2012.

Результаты расчетов приведены в таблице 3.7.

**Таблица 3.7**

Наименование параметра	Значение	
	Автоцистерна с изобутан - изобутиленовой фракцией	Автоцистерна с бутан-бутиленовой фракцией
Расчетный вариант		
Общая масса горючих газов, кг	8481,4	6529,2
Среднеповерхностная плотность теплового излучения, кВт/м <sup>2</sup>	350,0	350,0
Эффективный диаметр, м	122,6	167,8
Время существования огненного шара, с	8,95	11,51
Расстояние от геометрического центра пролива до объекта при интенсивности теплового излучения, соответствующей степени поражения, м:		
1,4 кВт/м <sup>2</sup> - без негативных последствий в течение длительного времени	759,1	708,2
4,2 кВт/м <sup>2</sup> - безопасно для человека в брезентовой одежде	482,8	448,1
7,0 кВт/м <sup>2</sup> - непереносимая боль через 20 – 30 с, ожог 1 степени через 15 – 20 с, ожог 2 степени через 30 – 40 с, воспламенение хлопка-волокна через 15 мин	386,7	358,0
10,5 кВт/м <sup>2</sup> - непереносимая боль через 3 – 5 с, ожог 1 степени через 6 – 8 с, ожог 2 степени через 12 – 16 с	322,7	298,6

Зона теплового поражения при возникновении «огненного шара» представлены на чертеже 019.21.601-ПМ ГОЧС.ГЧ лист 3.

**Оценка поражающего воздействия теплового излучения при пожаре пролива**

При разгерметизации автоцистерн в окружающее пространство будут выделяться СУГ, при возгорании которых возможно получение обслуживающим персоналом термических ожогов различной степени тяжести.

Расчет проводится в следующей последовательности:

- определяется площадь разлития ГЖ ( $F$  – площадь разлития, принимается равной площади отбортованной площадки, м<sup>2</sup>);

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot F}{\pi}}$$

- определяется величина  $u^*$

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист			
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ	31

$$u_* = \frac{w_0}{\sqrt[3]{\frac{m' \cdot g \cdot d}{\rho_n}}}$$

где  $m'$  – удельная массовая скорость выгорания топлива, кг/(м<sup>2</sup>\*с)

$\rho_a$  – плотность окружающего воздуха, кг/м<sup>3</sup>

$\rho_n$  – плотность насыщенных паров топлива при температуре кипения, кг/м<sup>3</sup>;

$w_0$  – скорость ветра, м/с;

$g$  – ускорение свободного падения (9,81 м/с<sup>2</sup>)

- определяется длина пламени  $L$  (м)

При  $u_* \geq 1$

$$L = 55 \cdot d \cdot \left( \frac{m'}{\rho_a \cdot \sqrt{g \cdot d}} \right)^{0,67} \cdot u_*^{0,21}$$

При  $u_* < 1$

$$L = 42 \cdot d \cdot \left( \frac{m'}{\rho_a \cdot \sqrt{g \cdot d}} \right)^{0,61},$$

- определяются следующие промежуточные величины:

$$a = \frac{2 \cdot L}{d}$$

$$b = \frac{2 \cdot X}{d}$$

$$A = \sqrt{(a^2 + (b+1)^2 - 2 \cdot a \cdot (b+1) \cdot \sin \theta)}$$

$$B = \sqrt{(a^2 + (b-1)^2 - 2 \cdot a \cdot (b-1) \cdot \sin \theta)}$$

$$C = \sqrt{(1 + (b^2 - 1) \cdot \cos^2 \theta)}$$

$$D = \sqrt{\left( \frac{b-1}{b+1} \right)}$$

$$E = \frac{a \cdot \cos \theta}{b - a \cdot \sin \theta}$$

$$F = \sqrt{(b^2 - 1)},$$

где  $X$  – расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта, м;

- определяются величины  $F_V$ ,  $F_H$  – факторы облученности для вертикальной и горизонтальной площадок, соответственно, определяемые для площадок, расположенных в 90<sup>0</sup> секторе в направлении наклона пламени

$$F_V = \frac{1}{\pi} \cdot \left\{ \begin{array}{l} -E \cdot \arctg D + E \cdot \left[ \frac{a^2 + (b+1)^2 - 2 \cdot b \cdot (1 + a \cdot \sin \theta)}{A \cdot B} \right] \arctg \left( \frac{A \cdot D}{B} \right) + \frac{\cos \theta}{C} \times \\ \times \left[ \arctg \left( \frac{a \cdot b - F^2 \cdot \sin \theta}{F \cdot C} \right) + \arctg \left( \frac{F^2 \cdot \sin \theta}{F \cdot C} \right) \right] \end{array} \right\}$$

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Таблица 3.9

Расчетный вариант	Автоцистерна с изобутан - изобутиленовой фракцией	Автоцистерна с бутан-бутиленовой фракцией
	Аварийная разгерметизация	
Масса вылившейся жидкости, т	8318,62	10570,8
Расчетная площадь пролива, м <sup>2</sup>	69,0	69,0
Высота пламени, м	21,8	21,8
Расстояние от геометрического центра пролива до объекта при интенсивности теплового излучения, соответствующей степени поражения, м:		
1,4 кВт/м <sup>2</sup> - без негативных последствий в течение длительного времени	59,4	59,4
4,2 кВт/м <sup>2</sup> - безопасно для человека в брезентовой одежде	32,9	32,9
7,0 кВт/м <sup>2</sup> - непереносимая боль через 20 – 30 с, ожог 1 степени через 15 – 20 с, ожог 2 степени через 30 – 40 с, воспламенение хлопка-волокна через 15 мин	24,0	24,0
10,5 кВт/м <sup>2</sup> - непереносимая боль через 3 – 5 с, ожог 1 степени через 6 – 8 с, ожог 2 степени через 12 – 16 с	18,2	18,2

Зоны теплового поражения при пожаре пролива представлены на чертеже 019.21.601-ПМ ГОЧС.ГЧ лист 2.

### 3.4.2 Определение зон действия поражающих факторов аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах и транспортных коммуникациях

Рядом расположенные потенциально опасные объекты отсутствуют.

### 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

#### 3.5.1 Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций которые могут оказаться в зоне возможных ЧС природного и техногенного характера

Численность производственного персонала, обслуживающего проектируемые сооружения, составляет 39 человек. Численно-квалификационный состав обслуживающего персонала приведен в таблице 3.10

Таблица 3.10 - Численно-квалификационный состав обслуживающего персонала

Наименование профессий	Количество	Примечание
1. ИТР Начальник отделения (сущ.)	1	«Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов» ОК 016-94 Код: 42514

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

						019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ	Лист
							34
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Наименование профессий	Количество	Примечание
Начальник смены (сущ.)	4	-//-//-/ Код: 22509
<u>2. Основные рабочие</u> Аппаратчик подготовки сырья и отпуска полуфабрикатов и продукции, 5-го разряда (сущ.)	17	«Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов» ОК 016-94 Код: 10527  «Единый тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих» Выпуск 32
Сливщик-разливщик (сущ.)	12	«Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов» ОК 016-94 Код: 18598  «Единый тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих» Выпуск 36
Сливщик-разливщик (дополнительный. штат)	4	«Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов» ОК 016-94 Код: 18598  «Единый тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих» Выпуск 36
Оператор (дополнительный. штат)	1	«Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов» ОК 016-94 Код: 10527  «Единый тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих» Выпуск 32
Итого:	39	

В зоне возможных ЧС природного и техногенного характера может оказаться обслуживающий персонал в количестве до 39 человек.

### 3.5.2 Сведения о численности и размещении населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне возможных ЧС природного и техногенного характера

Проектируемые объекты в составе ООО «Тольяттикаучук» располагаются в г. Тольятти.

Плотность населения г. Тольятти составляет 2221,96 чел./км<sup>2</sup>. С учетом зон действия поражающих факторов численность населения, которая может оказаться в зоне ЧС при аварии на проектируемом объекте, составит до 407 человек (с учетом рассчитанных в п. 3.4.1 зон действия поражающих факторов)

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

							<b>019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ</b>	Лист
								35
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

### 3.5.3 Сведения о численности и размещении людей на проектируемом объекте, которые могут оказаться в зоне ЧС, вызванной авариями на рядом расположенных объектах

В зоне воздействия поражающих факторов при авариях на рядом расположенных ПОО может оказаться обслуживающий персонал, находящийся на территории проектируемых сооружений в количестве до 39 человек.

### 3.6. Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта

В связи с тем, что проектируемый объект не относится к объектам, указанным в п. 6.2.3 абз. 6 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» анализ риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта не проводился.

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

#### 3.7.1 Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ

В целях снижения опасности производства, предотвращения аварийных ситуаций и сокращения ущерба от произошедших аварий в проекте предусмотрен комплекс организационно-технических мероприятий:

- разработка технологического процесса приема и отпуска продукции потребителям, его аппаратурное оформление, выбор современного оборудования позволяют исключить возможность проливов и возникновения аварийных ситуаций при условии строгого соблюдения в процессе эксплуатации требований производственных инструкций, правил и норм по обеспечению безопасности, а также при условии контроля за сливо-наливными операциями в соответствии с требованиями нормативной и эксплуатационной документации;
- выбор технологического оборудования, применяемого в данной проектной документации, осуществлен в соответствии с заданием на проектирование и исходными данными, а также производительностью технологических узлов;
- подбор технологического оборудования выполнен с учетом требований действующих нормативных документов в области пожарной безопасности, взрывобезопасности, санитарно-гигиенических требований и безопасности труда;
- технологическое оборудование, принятое при проектировании, удовлетворяет современным требованиям безопасности ведения процесса, прочности, коррозионной стойкости, надежности, удобства эксплуатации и обслуживания. Параметры работы технологического оборудования и его технические характеристики обеспечивают организацию технологического процесса производства, соответствующую технологическим параметрам проекта;
- материальное исполнение оборудования выбрано с учетом температуры транспортируемых продуктов и их физико-химических свойств;
- для обеспечения устойчивости технологического процесса предусмотрена система защитных блокировок, позволяющих отключить слив-налив в аварийной ситуации;
- проектирование трубопроводов выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах», ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением», ФНП «Правила

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ	

безопасности химически опасных производственных объектов», ФНП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств». Трубопроводы и арматура имеют техническую документацию завода-изготовителя, подтверждающую возможность их безопасной эксплуатации при рабочих параметрах процесса;

- материалы трубопроводов и арматуры выбраны с учетом химических свойств и технологических параметров транспортируемых сред, а также требований действующих нормативно-технических документов, при этом учтены условия размещения и категория помещения по взрывопожарной опасности;

- трубопроводы монтируются при помощи сварных соединений. Фланцы применяются только в местах установки арматуры или где требуется периодическая разборка для проведения чистки и ремонта трубопровода;

- для обеспечения надежного слива-налива используются металлорукава. Для надежного присоединения металлорукава к цистерне используются быстросъемные соединения;

- запорная арматура находится в зонах, удобных для обслуживания, при необходимости предусматриваются обслуживающие площадки;

- врезка трубопроводов азота с давлением 0,47 МПа (PG 6095,6106,6096,6107,6110) в трубопроводы слива для продувки и возможности поддавливания. На линиях азота предусматриваются съемные участки с установкой запорной арматуры с обеих сторон и обратные клапаны;

- на линии слива установлены отсекатели HZCA9066, 9067, 9068, 9069, 9075 для прекращения слива в случае срабатывания сигнализаторов дозврывных концентраций (AZRA9070-9074) и запрета пуска при отсутствии заземления автоцистерны.

- для пропарки трубопроводов слива предусматривается подача пара с давлением 0,6 МПа (PG 6093,6108,6094,6109,6111) с помощью гибких шлангов. Подключение трубопроводов пара осуществляется от существующего коллектора пара

- подключение всех трубопроводов эстакады сливы к коллекторам осуществляется через запорную арматуру. На трубопроводах жидкой и газовой фазы перед запорной арматурой предусматривается штуцер с вентилем для удаления остатков газа из рукавов в факельную систему;

- предусмотрен отвод газовой фазы ББФ при налив с давлением 0,8 МПа в существующий коллектор сбора отдувок от компрессора поз. К-1;

- по узлу приема и подачи углеводородов в производство для обеспечения безопасного ведения технологического процесса предусмотрены следующие защитные блокировки:

- отключение насосов (запрет на включение) подачи ББФ при достижении предаварийного максимального уровня в автоцистерне;

- отключение насосов (запрет на включение) подачи ББФ при достижении предаварийного минимального уровня в автоцистерне при аварийном сливе;

- закрытие отсечного клапана (запрет на открытие) при достижении предаварийного максимального уровня в автоцистерне;

- закрытие отсечного клапана (запрет на открытие) при отсутствии заземления автоцистерне;

- при срабатывании всех блокировочных параметров в весовой и операторной предусматривается светозвуковая сигнализация.

- предусматривается ППК для закрытого сброса газа при его температурном расширении. Сброс избыточного давления с ППК измерительного комплекса осуществляется в существующий коллектор сброса на факел;

- для пропарки трубопроводов налива предусматривается подача пара с давлением 0,6 МПа (PG 672) с помощью гибких шлангов. Подключение трубопроводов пара осуществляется от существующего коллектора пара;

- налив и слив осуществляется герметичным способом;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	37	



- стравливание газовой фазы осуществляется в существующую факельную систему.

### 3.7.2 Решения, направленные на предупреждение развития аварии и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ

На случай возникновения на проектируемом объекте аварийной ситуации и возможности ее дальнейшего развития в проектной документации предусматривается ряд мероприятий по исключению или ограничению и уменьшению масштабов развития аварии. В этих целях в проектной документации приняты следующие технические решения:

- оснащение пункта слива датчиком дозрывных концентраций (ДДК);
- на линии слива установлены отсекатели HZCA9066, 9067, 9068, 9069, 9075 для прекращения слива в случае срабатывания сигнализаторов дозрывных концентраций (AZRA9070-9074) и запрета пуска при отсутствии заземления автоцистерны.
- на линии налива ББФ предусматривается отсекающий клапан HZCA9035, который закрывается при срабатывании датчиков ДДК. В комплекте АСН на трубопроводе подачи ББФ и отводе газовой фазы устанавливаются электродвигатели с дистанционным управлением по месту и с весовой;
- в случае аварийной разгерметизации автоцистерны проектом предусмотрено освобождение в поддон. В летнее время ИФ (ИИФ) отпаривается подачей в поддон пара, в зимнее время ИФ (ИИФ) отводится в приемную заглубленную емкость сточных вод, опустошенную в зимнее время и готовую к приему аварийных проливов. Далее по результатам анализа ИФ (ИИФ), откачивается погружным насосом по трубопроводу в существующую факельную систему;
- в случае аварийной разгерметизации автоцистерны или перелива ББФ проектом предусматривается аварийное освобождение автоцистерны. Для этого предусмотрена работа подающего ББФ насоса в обратном направлении, то есть на откачку из автоцистерны в приемную линию ББФ. Аварийный слив происходит через нижний входной штуцер на автоцистерне. Включение насоса осуществляется вручную;
  - эстакада налива предусматривается на бетонной площадке;
  - размещение технологического оборудования с обеспечением необходимых по нормам проходов и с учетом требуемых противопожарных разрывов.

С целью уменьшения эффекта «домино» расстояния между сооружениями приняты в соответствии с требованиями противопожарных и санитарных норм:

- ППБО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
- СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция. СНиП II-89-80\*».

### 3.7.3 Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности

В целях обеспечения взрывопожарной безопасности, предусмотрен комплекс мероприятий, включающий в себя:

- принятие планировочных решений генерального плана с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных требований, подхода и размещения инженерных сетей;
- размещение сооружений с учетом категории по взрывопожароопасности, с обеспечением необходимых по нормам разрывов;
- применение оборудования, обеспечивающего надежную работу в течение их расчетного срока службы, с учетом заданных условий эксплуатации (расчетное давление,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ			38

минимальная и максимальная расчетная температура), состава и характера среды (коррозионная активность и др.) и влияния окружающей среды;

- проектируемые сооружения оснащаются системой автоматизации и телемеханизации. Для обеспечения безопасной эксплуатации предусматривается автоматическое и дистанционное управление технологическим процессом;

- оснащение оборудования, в зависимости от назначения, приборами для измерения давления и температуры, предохранительными устройствами, указателями уровня жидкости, а также запорной и запорно-регулирующей арматурой;

- аварийная сигнализация об отклонениях технологических параметров от допустимых значений при возможных аварийных ситуациях;

- предусматривается оснащение оборудования необходимыми защитными устройствами, средствами регулирования и блокировками, обеспечивающими безопасную эксплуатацию, возможность проведения ремонтных работ и принятие оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций или локализации аварии;

- применяются кабели с медными лужеными жилами пониженной горючести, с низким дымо -и газовыделением;

- для обеспечения безопасности работы во взрывоопасных установках предусматривается электрооборудование, соответствующее по исполнению классу зоны, группе и категории взрывоопасной смеси, согласно ПУЭ и ГОСТ Р 30852.5-2002, ГОСТ Р 30852.9-2002, ГОСТ Р 30852.11-2002;

- все кабельные линии групповой и распределительной сети выполняются кабелем с медными жилами, с изоляцией из поливинилхлоридных композиций пониженной пожарной опасности, исполнением «нг(A)-LS»– марки ВВГнг(A)-LS-1кВ;

- хозяйственно-противопожарного водопровод к зданию поста весового контроля, будке охранника и лафетным стволам для пожаротушения сливов и наливов из автоцистерн.. Врезка сетей хозяйственно-противопожарного водопровода предусмотрена в существующие кольцевые сети хозяйственно-противопожарного водопровода диаметром 150 мм и противопожарного водопровода диаметром 300 мм. Наружное пожаротушение сливов и наливов из автоцистерн предусмотрено от запроектированных лафетных стволов и существующих пожарных гидрантов для подключения пожарных машин, установленных на существующих кольцевых сетях хозяйственно-противопожарного водопровода промплощадки;

- эвакуационные выходы отмечены аварийными светильниками-указателями постоянного действия «Выход», которые при потере напряжения переходят на питание от встроенных аккумуляторов;

- защита надземных трубопроводов и оборудования от статического электричества и вторичных проявлений молнии методом заземления;

- автоматические выключатели выбираются таким образом, чтобы обеспечить защиту как оборудования, так и обслуживающего персонала от поражения электрическим током.

- периодический инструктаж обслуживающего персонала по правилам и приемам безопасного ведения работ, противопожарным мероприятиям и практическому использованию противопожарных средств;

- производство работ по эксплуатации и обслуживанию объекта в строгом соответствии с инструкциями, определяющими основные положения по эксплуатации, инструкциями по технике безопасности, эксплуатации и ремонту оборудования, составленными с учетом местных условий для всех видов работ, утвержденными соответствующими службами.

- объект обеспечивается первичными средствами пожаротушения.

- правила применения на территории объекта открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведение временных пожароопасных работ устанавливаются общими объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности;

- предусматривается своевременная очистка территории объекта от горючих отходов, мусора, тары.

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

						<b>019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ</b>	Лист
							39
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

К решениям по обеспечению взрывопожаробезопасности также относятся мероприятия, указанные в п. 3.7.1 «Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ» и п. 3.7.2 «Решения, направленные на предупреждение развития аварии и локализацию выбросов (сбросов) опасных веществ».

Принятые в проектной документации решения соответствуют требованиям действующих законодательных актов, норм и правил РФ и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию проектируемого объекта.

**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, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта, мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений**

Мониторинг стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций сооружений проектируемого объекта настоящей проектной документацией не предусматривается.

Мониторинг опасных природных процессов и оповещение о них осуществляется ведомственными системами Росгидромета и Российской Академии Наук.

Мониторинг опасных гидрометеорологических процессов ведется Приволжским межрегиональным территориальным управлением по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Приволжский УГМС) с использованием собственной сети гидро- и метеорологических постов.

Оповещение персонала проектируемого объекта о природных явлениях и получение информации о ЧС природного характера предполагается осуществлять от оперативного дежурного ГУ МЧС России по Самарской области через ведомственную систему оповещения с вовлечением соответствующих подразделений предприятия в порядке административной подчиненности.

**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**

Защита проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах представляет собой комплекс мероприятий, осуществляемых в целях исключения или максимального ослабления поражения персонала проектируемых объектов, сохранения их работоспособности.

Решения по обеспечению взрывопожаробезопасности объекта представлены в п. 3.7.3.

Дополнительно к мероприятиям по защите можно отнести:

- обучение порядку и правилам поведения в условиях возникновения аварии персонала проектируемых объектов;
- осуществление обслуживающим персоналом повседневного химического контроля за содержанием в воздухе химически опасных веществ переносными газоанализаторами;
- обеспечение обслуживающего персонала средствами индивидуальной защиты (изолирующие костюмы, средства защиты органов дыхания, средства защиты рук, средства защиты головы);
- прогнозирование зон возможного химического заражения;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ	40

- предупреждение (оповещение) о непосредственной угрозе ЧС;
- временную эвакуацию обслуживающего персонала проектируемых объектов из опасных районов.
- оказание медицинской помощи пострадавшим.

### 3.10. Мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями

Мероприятия по инженерной защите территории объекта, зданий, сооружений и оборудования от опасных геологических процессов и природных явлений приведены в таблице 3.11.

**Таблица 3.11 - Мероприятия по инженерной защите зданий и сооружений**

№ п/п	Наименование природного процесса, опасного природного явления	Мероприятия по инженерной защите
1	Сильный ветер	<p>Кабели прокладываются по вновь устанавливаемым кабельным конструкциям в защитных лотках.</p> <p>Фундаменты технологической эстакады столбчатые, глубиной заложения не менее 1,8 м от уровня земли.</p> <p>Фундаменты стоек кабельной эстакады – столбчатые из бетона кл. В20. Глубина заложения фундамента 1,7 м от уровня земли.</p> <p>Фундамент под молниеотвод МЗ готовое изделие, выполнен по серии 3.407.9-172.1-17. Глубина заложения 2,5 м от уровня земли.</p>
2	Сильный ливень, подтопление территории	<p>Все приборы и средства автоматизации имеют защиту по пыли и влаги не ниже IP65.</p> <p>Паводковые и поверхностные воды отводятся с покрытий решениями по вертикальной планировке на существующие проезды и площадки.</p> <p>Для приема дождевых и талых вод с территории установки Д-1-И-1 ТСЦ предусмотрена система дождевой канализации.</p> <p>Организованный отвод образующихся ливневых вод в ранее запроектированную емкость для технологического сбора.</p> <p>Оборудование стояков размещается в</p>

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

41

№ п/п	Наименование природного процесса, опасного природного явления	Мероприятия по инженерной защите
		<p>поддонах, огражденных по периметру сплошными бортиками для сбора аварийных проливов.</p> <p>Бетон фундаментов технологической эстакады кл. В25, W8.</p> <p>Нанесение защитного покрытия оклеечной гидроизоляции для всех заглубленных в грунт конструкций.</p> <p>Антикоррозионная защита стальных конструкций выполнена эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.</p>
3	Сильный мороз	<p>Для защиты трубопроводов и арматуры на линиях пара, расположенных на открытом воздухе от теплотерь и ожогов, предусмотрена тепловая изоляция.</p> <p>Бетон фундаментов технологической эстакады кл. В25, F200.</p>
4	Сильный снег	
5	Гроза	<p>Защита оборудования от воздействия токов короткого замыкания, разрядов молнии, статического электричества обеспечивается заземлением и присоединением оборудования к заземляющему устройству.</p> <p>На объекте используются электроустановка до 1 кВ с глухо заземленной нейтралью. Система заземления – TN-C-S, разделение PEN выполнено на вводе объекта.</p> <p>Проектными решениями предусматриваются следующие защитные мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защитное заземление сливно-наливных комплексов, весового терминала, здания весового контроля;</li> <li>- защита от прямых ударов молний и вторичных воздействий молнии;</li> <li>- защита от статического электричества;</li> <li>- система уравнивания потенциалов;</li> <li>- защита от заноса высокого потенциала.</li> </ul>

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

42

№ п/п	Наименование природного процесса, опасного природного явления	Мероприятия по инженерной защите
		Молниезащита здания весовой и сливо-наливных комплексов осуществляется вновь проектируемыми молниеприемниками. Молниеприемник здания весовой расположен на кровле здания. Два молниеприемника для сливо-наливных комплексов на свободной территории наружной установки.
6	Морозное пучение	<p>Укладка труб технологической (производственной) канализации под автомобильными дорогами (парковками, проездами, тротуарами, площадками, по которым возможно движение автотранспорта) осуществляется с засыпкой траншеи на всю глубину песчаными грунтами с послойным уплотнением. Высота засыпки труб песчаным грунтом <math>h=300</math> мм над верхом трубы. Грунт основания под наружные сети и колодцы уплотняется трамбованием на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее <math>1,65 \text{ тс/м}^3</math> на нижней границе уплотненного слоя.</p> <p>Фундаменты технологической эстакады столбчатые, глубиной заложения не менее 1,8 м от уровня земли.</p> <p>Фундаменты стоек кабельной эстакады – столбчатые из бетона кл. В20. Глубина заложения фундамента 1,7 м от уровня земли.</p> <p>Нанесение защитного покрытия оклеечной гидроизоляции для всех заглубленных в грунт конструкций</p>

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

Для ликвидации ЧС, возникающих в результате возможных аварий на проектируемых сооружениях, предусмотрены резервы материальных средств.

ООО «Тольяттикаучук» располагает всеми необходимыми резервами материальных ресурсов для ликвидации возможных ЧС природного и техногенного характера. Номенклатура пополняемого материально-технического резерва приведена в «приложении Д» в соответствии с

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ</b>	Лист
							43

исходными данными, предоставленными ООО «Тольяттикаучук» (приложение 1 к приказу ООО «Тольяттикаучук» от 16.04.20 № 76/ТК).

Указанный резерв материальных средств является достаточным и обеспечивает возможность ликвидации аварийных ситуаций на проектируемом объекте.

Решение о привлечении специализированных служб и формирований принимается КЧС ООО «Тольяттикаучук», исходя из условий оперативной обстановки и масштабов аварии.

### 3.12. Технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях

Система оповещения при ЧС решена теми же средствами связи, что и система оповещения ГО. Схема оповещения при возникновении ЧС представлена в на рис. 3.3.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ			44

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

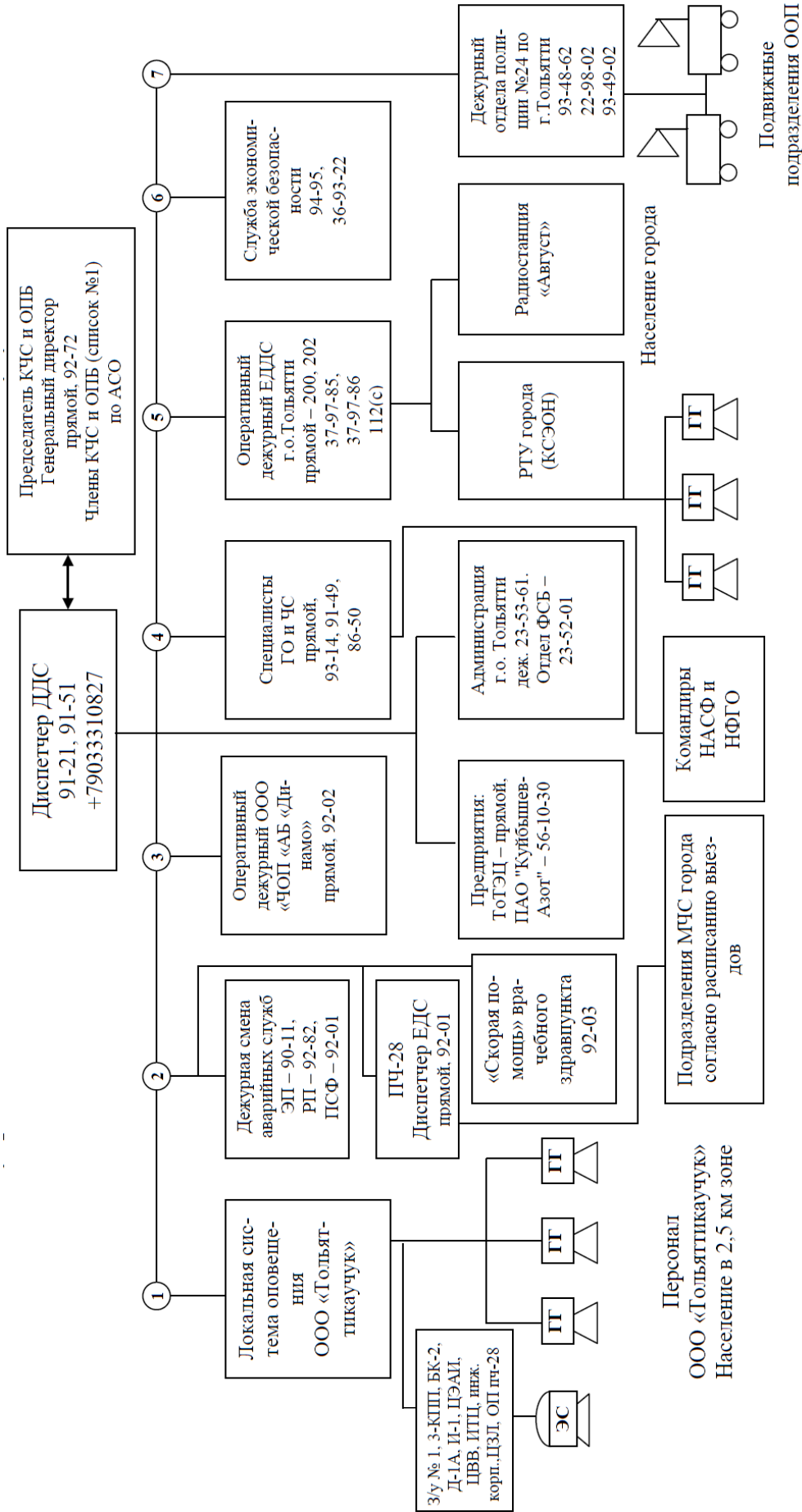


Рис.3.3 – Схема оповещения при возникновении ЧС



### 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

Контроль и управление проектируемым объектом осуществляется из существующей операторной, расположенной на территории ТЦ и от вновь проектируемого помещения весовой.

В связи с вышеизложенным, специальных мероприятий по защите операторной, как пункта управления производственным процессом, от негативных последствий аварийных ситуаций в проектной документации не предусматривается.

В рабочем режиме силовые шкафы ШС и ШС1 подключаются по двум взаиморезервируемыми вводам.

В аварийном режиме, при исчезновении напряжения на любом вводе, потребители II категории надежности получают питание от оставшегося в работе ввода с помощью секционного автоматического выключателя на ТП-24.

Электроснабжение комплекса технических средств автоматизации (АСУ ТП) обеспечивается по особой группе I категории надежности.

Для электропитания потребителей АСУ ТП предусматриваются два ввода в помещение контроллерной напряжением питания 380В переменного тока, 50 Гц и один байпасный ввод напряжением питания 220В переменного тока, 50 Гц необходимый для освещения, вентиляции шкафов и других сервисных функций.

На каждом вводе устанавливается источник бесперебойного питания (ИБП) с потребляемой мощностью 20 кВА каждый, обеспечивающий наличие питания в течение 30 минут для перевода установки в безопасное состояние при исчезновении напряжения.

Питание датчиков с выходным аналоговым сигналом 4 – 20 мА предусматривается по токовой петле от системы АСУ ТП.

В проектной документации в соответствии с техническими условиями не предусматривается создание дополнительных и резервных автоматизированных систем, обеспечивающих дублирование системы контроля и управления технологическим процессом проектируемых сооружений.

Резервного и специального пункта управления на объекте не имеется.

### 3.14. Мероприятия по обеспечению эвакуации населения (персонала проектируемого объекта) при ЧС природного и техногенного характера

Обеспечение эвакуационных мероприятий на объектах обеспечивается сочетанием комплекса технических и организационных мероприятий, основными из которых являются:

- проектирование и строительство сооружений с учетом обеспечения экстренной эвакуации обслуживающего персонала;
- обеспечением противопожарных разрывов между зданиями и сооружениями на каждом объекте последующего строительства.

К входам в здание запроектированы тротуары из асфальтобетонного покрытия.

Подъезд с площадкой выполнен из дорожной одежды с покрытием из асфальтобетона.

Для эвакуации предполагается использовать автотранспорт предприятия.

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

							<b>019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ</b>	Лист
								46
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

### 3.15. Мероприятия по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на территории проектируемого объекта аварийно-спасательных сил и средств ликвидации ЧС

Беспрепятственный ввод и передвижение на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий возможных аварий обеспечивается автодорогами, подъездными путями и проездами к проектируемым сооружениям.

Подъезд с разворотной площадкой к проектируемым сооружениям осуществляется по внутренним проездам АО «Тольяттисинтез» для технологического транспорта, а так же для заезда спецтехники (пожарной техники, транспорта обслуживающего проектируемые сооружения).

Для обеспечения круглосуточного обслуживания объекта и доставки обслуживающего персонала, для подъезда автотранспорта и пожарной техники, предусмотрено использование транспортных путей сложившейся застройки и проектируемые внутриплощадочные автодороги и площадки с твердым покрытием.

В случае возникновения аварийной обстановки основным способом защиты людей, материальных ценностей, которым угрожает опасность, является их эвакуация из аварийных зон в заблаговременно запланированные безопасные места.

Обеспечение эвакуационных мероприятий на объектах обеспечивается сочетанием комплекса технических и организационных мероприятий, основными из которых являются:

- проектирование и строительство сооружений с учетом обеспечения экстренной эвакуации обслуживающего персонала;
- обеспечением противопожарных разрывов между зданиями и сооружениями на каждом объекте последующего строительства.

Пути эвакуации, ввода и передвижения сил и средств для ликвидации аварий на проектируемом объекте представлены в графической части раздела на чертежах 019.21.601-ПМ ГОЧС.ГЧ лист 1÷4.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ			47

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

**ГО** – гражданская оборона

**ГУ МЧС России** – Главное управление Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

**ЗС ГО** – защитное сооружение гражданской обороны

**КТП** – комплектная трансформаторная подстанция

**КИПиА** – контрольно-измерительные приборы и аппаратура

**НКПР** – нижний концентрационный предел распространения

**ПОО** – потенциально опасный объект

**ЧС** – чрезвычайная ситуация

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ			48

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЗАКОНОВ И НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ РАЗДЕЛА «ПМ ГОЧС»

При разработке раздела «Перечень мероприятий гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» учтены требования следующих нормативных документов:

- Закона РФ от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне» (с изменениями);
- Закона РФ от 11.11.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изменениями);
- Закона РФ от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изменениями);
- Закона РФ от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями);
- Закона РФ от 04.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями);
- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 31 марта 2008 г. № 186 «Об утверждении и введении в действие Общих требований по обеспечению антитеррористической защищенности опасных производственных объектов»;
- Постановления Правительства РФ от 21.05.2007 № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изменениями);
- Постановления Правительства РФ от 03.08.1996 № 924 «О силах и средствах единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (с изменениями);
- Постановления Правительства РФ от 27.04.2000 № 379 «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств» (с изменениями);
- Постановления Правительства РФ от 29 ноября 1999 г. № 1309 «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» (с изменениями);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 19 сентября 1998 г. № 1115 «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне»
- Приказа от 6.08.2004 № 372 «Об утверждении Положения о территориальном органе Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий - органе, специально уполномоченном решать задачи гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций по субъекту Российской Федерации» (с изменениями);
- ГОСТ Р 42.0.01-2000 «Гражданская оборона. Основные положения»;
- ГОСТ Р 12.3.047-2012 ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля»;
- ГОСТ Р 22.3.03-20, ГОСТ 22.3.03-97 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения»;
- СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий»
- СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
- СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».
- 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;


Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ	Лист
										49

- 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\*).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ			

## 6. ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение А Исходные данные и требования для разработки раздела ПМ ГОЧС

 <b>МЧС РОССИИ</b> 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 Интранет-mail: gu-samara@prvrc.mchs.ru <i>30.04.2021 № 3124-2-4-4</i>		Генеральному директору АО «Тольяттисинтез»  Ю.В. Морозову  ул. Новозаводская, 8, г. Тольятти, Самарская область, 445007	
<b>Исходные данные</b> <b>о состоянии потенциальной опасности намечаемого района строительства</b> <b>и для разработки мероприятий по гражданской обороне,</b> <b>мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и</b> <b>техногенного характера, включаемые в состав проектной документации:</b> <b>«Организация слива изобутана из автомобильных цистерн</b> <b>и налива бутан-бутиленовой фракции в автомобильные цистерны</b> <b>на территории отделения Д-1-И-1, ТСЦ»</b>			
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: «Организация слива изобутана из автомобильных цистерн и налива бутан-бутиленовой фракции в автомобильные цистерны на территории отделения Д-1-И-1, ТСЦ»:			
1. Строительство объекта будет производиться на территории городского округа Тольятти Самарской области, ул. Новозаводская, 8, АО «Тольяттисинтез».			
2. Проектируемый объект входит в состав АО «Тольяттисинтез», отнесенного ко II категории по ГО.			
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 города 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 радиоактивного загрязнения и в зоне возможного опасного химического заражения (СНиП 2.01.51-90; СП 165.1325800-2014);			

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

51

территория города 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. Для укрытия служащих и обслуживающего персонала в пределах радиуса сбора имеются защитные сооружения гражданской обороны (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.

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

пожара; взрыва;

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 на проектируемом объекте.

6. Мероприятия по созданию систем оповещения и связи:

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

7. Утвержденную по результатам экспертизы проектную документацию объекта: «Организация слива изобутана из автомобильных цистерн и налива бутан-бутиленовой фракции в автомобильные цистерны на территории отделения Д-1-И-1, ТСЦ» 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

(846) 338-96-20

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

52

## 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**

**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;  
 «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 04.07.2020 № 985.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		
							53	



**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»;

ГОСТ Р 22.2.02-2015 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Менеджмент риска чрезвычайной ситуации. Оценка риска чрезвычайной ситуации при разработке проектной документации объектов капитального строительства»;

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

СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны»;

СНиП II-11-77\* (1985) «Защитные сооружения гражданской обороны»;

СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

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

СП 88.13330.2014 «СНиП II-11-77\* Защитные сооружения гражданской обороны»;

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

СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

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

ПУЭ «Правила устройства электроустановок» - 1986 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ		54	

Приложение Б Справка ООО «Тольяттикаучук» об отнесении предприятия к категории по гражданской обороне



ООО «Тольяттикаучук»,  
Новозаводская ул., 8, г. Тольятти, Самарская область, 445007, Россия  
тел.: +7 (8482) 36-90-00, эл. почта: [office@tolneft.tatar](mailto:office@tolneft.tatar)

ОГРН 1026301984862, ОКПО 48158319,  
ИНН 6323049893, КПП 660850001

№ \_\_\_\_\_  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Справка

ООО «Тольяттикаучук» сообщает, что предприятие отнесено ко 2 категории по гражданской обороне.

С уважением,

Директор по ОТ, ПБ и ООС

А.М. Насыров

Ларякова М.М., ведущий специалист ОПП, 40-10

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.

Лист согласования к документу № 1286/2-3/ТК от 02.04.2021

Инициатор согласования: Ларякова М.М. Специалист отдела подготовки проектов ЕСТЗ СЗГИПТОИН

Согласование инициировано: 01.04.2021 15:54

Лист согласования			Тип согласования: смешанное	
№	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
Тип согласования: параллельное				
1	Макаров А.Н., Начальник отдела подготовки проектов ЕСТЗ СЗГИПТОИН	01.04.2021 - 15:54		Согласовано 01.04.2021 16:09:30
2	Белов С.А., Ведущий специалист гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций Службы директора по ОТ, ПБ и ООС	01.04.2021 - 15:54		Согласовано 01.04.2021 15:58:56
Тип согласования: последовательное				
3	Насыров А.М., Директор по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды	01.04.2021 - 16:09		Подписано 02.04.2021 09:11:17

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	56	

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Приложение В Письмо от 06.08.2015 № 89/1.4 о прекращении работы  
ООО «Тольяттикаучук» в военное время



МЭРИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ  
Управление мобилизационной подготовки

Площадь Свободы, 4, г. Тольятти, Самарская обл., РФ, 445011  
телефон: (8482) 54-39-72, 54-45-14, факс: 54-34-24, [bli@tgl.ru](mailto:bli@tgl.ru)

06.08.2015 № 89/1.4  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «Тольяттикаучук»  
Ю.В. Морозову

О предоставлении  
информации

Уважаемый Юрий Витальевич!

На Ваш запрос сообщаю, что ООО «Тольяттикаучук» расположенное  
по адресу: г. Тольятти, Новозаводская,8 прекращает работу в особый период.

Руководитель управления

С.В. Граков

С.В. Хитяева  
54 31 24



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

57

Приложение Г Справка ООО «Тольяттикаучук» от 02.04.2021 № 1302/2-3/ТК о мониторинге радиационной и химической обстановки



ООО «Тольяттикаучук»,  
Новозаводская ул., 8, г. Тольятти, Самарская область, 445007, Россия  
тел.: +7 (8482) 36-90-00, эл. почта: [office@tatneft.tatar](mailto:office@tatneft.tatar)

ОГРН 1026301984862, ОКПО 48158319,  
ИНН 6323049893, КПП 660850001

№ \_\_\_\_\_  
На № \_\_\_\_\_ ОТ \_\_\_\_\_

Справка

ООО «Тольяттикаучук» сообщает, что на территории отделения Д-1-И-1 ТСЦ не ведется мониторинг радиационной и химической обстановки.

С уважением,

Директор по ОТ, ПБ и ООС

А.М. Насыров

Ларякова М.М., ведущий специалист ОПЦ, 40-10

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ	
							58

Лист согласования к документу № 1302/2-3/ТК от 02.04.2021

Инициатор согласования: Ларякова М.М. Специалист отдела подготовки проектов ЕСТЗ СЗГИПТОИН

Согласование инициировано: 01.04.2021 15:57

**Лист согласования**Тип согласования: **смешанное**

№	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
Тип согласования: параллельное				
1	Макаров А.Н., Начальник отдела подготовки проектов ЕСТЗ СЗГИПТОИН	01.04.2021 - 15:57	03.04.21 снято с контроля 01.04.21	Согласовано 01.04.2021 16:09:10
2	Давыдова И.П., Начальник отдела охраны окружающей среды Службы директора по ОТ, ПБ и ООС	01.04.2021 - 15:57	03.04.21 снято с контроля 02.04.21	Перенаправлено 01.04.2021 16:03:02
<b>Перенаправление(параллельное)</b>				
	Балдыков П.П., Начальник отдела промышленной безопасности и производственного контроля Службы директора по ОТ, ПБ и ООС	01.04.2021 - 16:03		Перенаправлено 02.04.2021 10:57:28
<b>Перенаправление(параллельное)</b>				
	Белов С.А., Ведущий специалист гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций Службы директора по ОТ, ПБ и ООС	02.04.2021 - 10:57	05.04.21 снято с контроля 02.04.21	Согласовано 02.04.2021 11:01:31
	Балдыков П.П., Начальник отдела промышленной безопасности и	02.04.2021 - 11:01		Согласовано 02.04.2021 11:06:46

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

59

	производственного контроля Службы директора по ОТ, ПБ и ООС			
2.1	Давыдова И.П., Начальник отдела охраны окружающей среды Службы директора по ОТ, ПБ и ООС	02.04.2021 - 11:06	03.04.21 снято с контроля 02.04.21	Согласовано 02.04.2021 11:16:02
Тип согласования: <b>последовательное</b>				
3	Насыров А.М., Директор по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды	02.04.2021 - 11:16		Подписано 02.04.2021 14:09:20

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ			60

Приложение Д Приказ ООО «Тольяттикаучук» от 16.04.2020 № 76/ТК «О создании объектового резерва материальных средств для ликвидации ЧС природного и техногенного характера и обеспечения мероприятий ГО

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**ТОЛЬЯТТИКАУЧУК**

ПРИКАЗ

« 16 » 04 2020 г.

№ 76/ТК

**О создании объектового резерва (запаса) материальных средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и обеспечения мероприятий ГО ООО «Тольяттикаучук»**

В соответствии с Федеральным законом от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», от 12.02.1998 № 28-ФЗ «О гражданской обороне» и Постановления Правительства Российской Федерации от 10.11.1996 № 1340 «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», от 27.04.2000 № 379 «О накоплении, хранении и использовании в целях ГО запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств»

**приказываю:**

1. Директору по экономике и материально-техническому обеспечению производства:

1.1 Создать ежедневное наличие финансового резерва денежных средств в размере 200,000 (двести тысяч рублей 00 копеек) для локализации и ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций;

1.2 Создать резервы материальных средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и обеспечения мероприятий гражданской обороны на территории ООО «Тольяттикаучук» согласно Приложению 1 и Приложению 2 к настоящему приказу;

1.3 Организовать размещение и хранение резерва ГО и ЧС по Приложению 1 на центральных складах предприятия, по Приложению 2 в ЗС 401.

Срок – 15.05.2020.

2. Запретить нецелевое использование материальных средств, указанных в Приложениях 1 и 2 к данному приказу.

3. Предоставить права пользования резерва материальных средств: генеральному директору ООО «Тольяттикаучук»; директору по экономике и материально-техническому обеспечению производства.

4. Директору по экономике и материально-техническому обеспечению производства после использования резерва материальных средств обеспечить восстановление резерва.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		
							61	



5. Признать утратившим силу приказ от 28.03.2018 г. № 77/СТЛТ «О создании объектового резерва (запаса) материальных средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и обеспечения мероприятий ГО ООО «СИБУР Тольятти».

6. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на директора по ОТ, ПБ и ООС Насырова А.М.

Генеральный директор

Ю.В. Морозов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ			62

Приложение 1  
к приказу № 76/ТК от «16» 04 2020г.

**ПЕРЕЧЕНЬ**  
**резерва материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций и**  
**в целях гражданской обороны**

№ п/п	Наименование материалов инструмента	Единица измерения	Колич ество	Место хранения
<b>1</b>	<b>Оборудование</b>			
	В номенклатуре и количестве аварийно-технического запаса, определенного ООО «Тольяттикаучук»			
<b>2</b>	<b>Пожарное имущество</b>			
2.1	Рукав пожарный в сборе Д-51	шт.	10	В здании ПЧ-28
2.2	Рукав пожарный в сборе Д-66	шт.	10	
2.3	Рукав пожарный в сборе Д-77	шт.	5	
2.4	Ствол пожарный РС-50	шт.	2	
2.5	Ствол пожарный РС-70	шт.	2	
2.6	Ножницы для резки проводов	шт.	1	
2.7	Огнетушители порошковые	шт.	100	
2.8	Пенообразователь ПО-6	т	45	
2.9	Пенообразователь «Полярный»	т	10	
<b>3</b>	<b>Спецодежда и обувь</b>			
3.1	Костюм рабочий (р-ры 48-56)	к-т	50	АБК ИП-10
3.2	Куртка ватная, (р-ры 48-56)	шт.	20	
3.3	Пояс монтажный	шт.	20	
<b>4</b>	<b>Средства индивидуальной защиты</b>			
4.1	Каска строительная	шт.	50	АБК ИП-10
4.2	Очки защитные	шт.	100	
<b>5</b>	<b>Горюче-смазочные материалы</b>			
5.1	Бензин	л	1000	ЦСХ
5.2	Дизельное топливо	л	2000	
5.3	Масло моторное	л	200	
<b>6</b>	<b>Другое</b>			
6.1	Песок перлитовый М75 ГОСТ 10832-2009 (сорбент для сбора разлитого нефтепродукта)	т	25	ЦСХ

Ведущий специалист ГО и ЧС

С.А.Белов

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

63

Приложение 2  
к приказу № 76/ТК от «16» 04 2020г.

**ПЕРЕЧЕНЬ**  
**резерва материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций и**  
**в целях гражданской обороны**  
**(в защитном сооружении № 401)**

№ п/п	Наименование материалов инструмента	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Средства защиты</b>		
1.1	Противогаз ГП-5М	шт.	1000
1.2	Противогаз ГП-7	шт.	1500
1.3	Противогаз ВК с маской	шт.	2450
1.4	ДПГ-3	шт.	400
1.5	Респираторы	шт.	200
1.6	Костюм Л-1	шт.	200
1.7	Костюм КХО (х/б)	шт.	200
1.8	Рукавицы	пар	50
1.9	Сапоги резиновые	пар	20
<b>2</b>	<b>Медицинское имущество</b>		
2.1	Сумки санитарные для оказания первой помощи	к-т	5
2.2	Аптечки КИМГЗ	шт.	510
2.3	Носилки медицинские	шт.	10
2.4	Аптечка коллективная 400-600чел АППОЛО	шт.	3
2.5	Индивидуальный противохимический пакет ИПП-11	шт.	200
<b>3</b>	<b>Средства радиационной, химической разведки и контроля</b>		
3.1	Дозиметр-радиометр ДРГБ-01 «ЭКО-1»	шт.	1
3.2	Рентгенометр ДП-5Б	шт.	1
3.3	Комплект дозиметров ДП-24	шт.	6
3.4	Комплект дозиметров ДП-22-В	шт.	4
3.5	Комплект дозиметров индивидуальных ИД-1	шт.	3
3.6	Комплект дозиметров ДП-23-А	шт.	1
<b>4</b>	<b>Инструмент</b>		
4.1	Лопата копальная остроконечная	шт.	15
4.2	Лом обыкновенный	шт.	2
4.3	Лопата совковая	шт.	15

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

64

4.4	Кувалда	шт.	2
4.5	Топор	шт.	2

Ведущий специалист ГО и ЧС

С.А.Белов

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

65

Лист согласования к документу № 76/ТК от 16.04.2020

Инициатор согласования: Крылова Е.В. Специалист отдела поддержки бизнеса

Согласование инициировано: 10.04.2020 09:28

Лист согласования		Тип согласования: смешанное		
№	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
Тип согласования: параллельное				
1	Насыров А.М., Директор по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды	10.04.2020 - 09:28		Согласовано 10.04.2020 12:16:08
2	Васильев К.М. *, Начальник планово- экономического отдела Службы директора по экономике и финансам	10.04.2020 - 09:28		Согласовано 10.04.2020 12:08:29
3	Крестин М.А., Начальник управления материально- технического обеспечения производства Службы директора по обеспечению производства	10.04.2020 - 09:28		Перенаправлено 11.04.2020 12:41:15
Перенаправление(параллельное)				
	Васильев К.М. *, Начальник планово- экономического отдела Службы директора по экономике и финансам	11.04.2020 - 12:41		Согласовано 12.04.2020 08:51:54
3.1	Крестин М.А., Начальник управления материально-	12.04.2020 - 08:51		Согласовано 15.04.2020 17:07:53

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

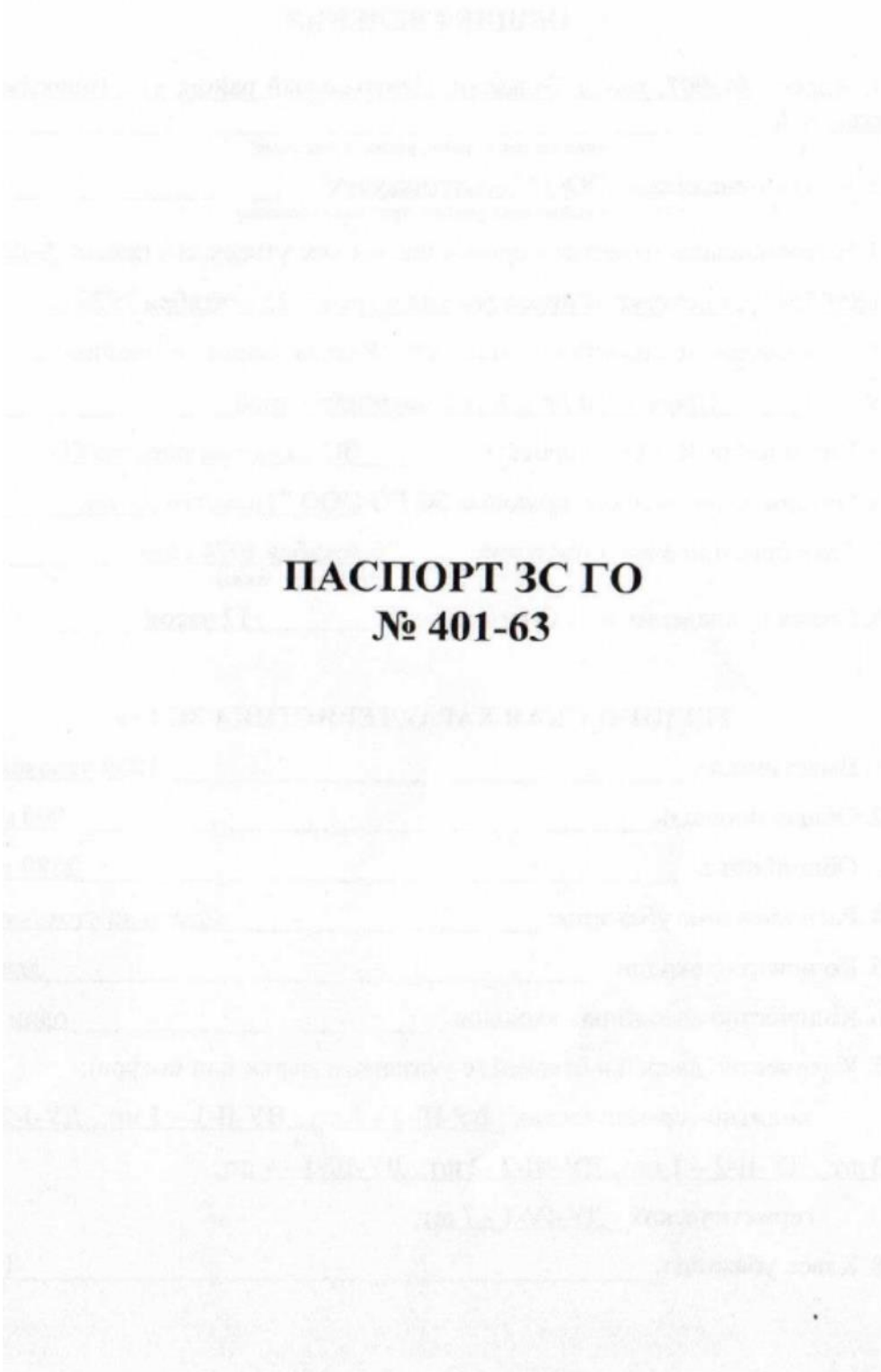
019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

66

	технического обеспечения производства Службы директора по обеспечению производства			
4	Кубряков П.И., Главный инженер-технический директор	10.04.2020 - 09:28		Согласовано 10.04.2020 10:13:01
Тип согласования: <b>последовательное</b>				
5	Морозов Ю.В., Генеральный директор	15.04.2020 - 17:07		Подписано 16.04.2020 08:42:33

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ</b>			67



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

68

10. Наличие и перечень измерительных приборов ОБМ - 160 - 2шт., тягонапоромеры-1 шт., психрометр – 1 шт.

11. Степень герметизации (величина подпора воздуха) 45 мм вод. ст.

12. Система отопления водяная от внешней сети

13. Система энергоснабжения от внешней сети и от резервной ДЭС ДТ-50-8 - 1 шт.

14. Система водоснабжения: водопровод от внешней сети и 2 запасные емкости на 8м<sup>3</sup> по 4 м<sup>3</sup>

15. Тип канализации и количество санитарно-технических приборов: напорная с 2-м насосами 2/2 НФ, саноборудование - 14 шт.

16. Инструмент, инвентарь и оборудование, имеющиеся в убежище: согласно таблице оснащения, КИД-150 - 4 шт. на вытяжке

17. Дата заполнения паспорта «5» июля 2020 года

Ответственный представитель  
организации, эксплуатирующей  
защитное сооружение  
Генеральный директор  
ООО «Тольяттикаучук»



Ю.В. Морозов

Руководитель Департамента  
Общественной безопасности  
администрации г.о. Тольятти



В.В. Денисов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

69



### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Адрес 445007, город Тольятти, Центральный район, ул. Новозаводская, д. 8  
(индекс, город, район, улица, номер дома)
2. Кому принадлежит ООО "Тольяттикаучук"  
(к какому предприятию приписано убежище)
3. Наименование проектной организации и кем утвержден проект А-III 1000-75/136 институт «Гипрокоммундортранс» 25 сентября 1970 г.
4. Наименование строительно-монтажной организации, возводившей ЗС ГО Промстрой № 1, Куйбышевгидрострой
5. Назначение ЗС ГО по проекту ЗС, склад имущества ГО
6. Организация, эксплуатирующая ЗС ГО ООО "Тольяттикаучук"
7. Дата приемки в эксплуатацию 25 декабря 1974 года  
(год, месяц, число)
8. Время приведения ЗС ГО в готовность 12 часов

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗС ГО

1. Вместимость 1000 человек
2. Общая площадь 900 м<sup>2</sup>
3. Общий объем 2880 м<sup>3</sup>
4. Расположение убежища: отдельно стоящее
5. Количество входов два
6. Количество аварийных выходов один
7. Количество дверей и ставней (с указанием марки или шифра):  
защитно-герметических ВУ-III-1 - 1 шт., ВУ-II-1 - 1 шт., ДУ-I-2 - 3 шт., ДУ-II-2 - 1 шт., ДУ-III-2 - 2 шт., ДУ-III-1 - 4 шт.  
герметических ДУ-IV-1 - 7 шт.
8. Класс убежища III

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

70

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ

Вентиляционная система	Вентиляторы			Фильтры и средства регенерации			
	Тип	Количество	Производительность	Тип	Количество	Тип	Количество
1	2	3	4	5	6	7	8
Приточная							
а) по режиму чистой вентиляции	ЦУ-70 № 8	1	41168	ФЯР	16	ДУ-600	1
б) по режиму фильтровентиляции	Ц-9-57 № 3	1	2700	ФП-300	9	ДУ-300	4
в) по режиму регенерации	Ц-9-57 № 3	1	2700	РП-100	18	ДУ-200	2
Вытяжная	Ц-57 № 5	1	4100			ДУ-600	1
Вентиляция ДЭС							
а) приточная	Ц-9-57 № 3	1	2700			ДУ-300	1
б) вытяжная	ЦУ-57 № 5	1	4100			ДУ-600	3
ВСЕГО		6	57468		43		12

Продолжение

Противо-взрывные клапаны		Насосы			Калориферы или воздухоохладители			Холодильные машины		
Тип	Количество	Тип	Количество	Производительность	Тип	Количество	Производительность	Тип	Количество	Производительность
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		ЗФ-12	6							
УЗС8	2				КФ Б 4	1	20000			
МЗС	1									
УЗС8	1									
УЗС8	1									
УЗС8	2									
	7					1	20000			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

71



АКТ  
оценки содержания и использования защитного сооружения инв. № 401-63  
(ООО «СИБУР Тольятти»)

г.о. Тольятти

28 октября 2018г.

Во исполнении «Плана основных мероприятий г.о.Тольятти в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах на 2018 год», 18 октября комиссией в составе:

Заместитель председателя комиссии:  
- начальник отдела ГО и ЧС управления по делам ГО,  
ЧС и ПБ департамента общественной безопасности  
администрации городского округа Тольятти  
М.А.Демин

Члены комиссии:  
- ведущий специалист отдела ГОЧС ДОБ  
администрации г.о.Тольятти  
А.А.Колесник  
- начальник отдела защиты населения  
МКУ «Центр гражданской защиты г.о.Тольятти»  
Н.И.Лаврентьева

в присутствии ведущего специалиста ГО и ЧС ООО «СИБУР Тольятти» С.А.Белова проверила содержание и использование защитного сооружения ГО, расположенного по адресу: г.Тольятти ул.Новозаводская, 8, инв.№401-63 и установила:

- защитное сооружение отдельно стоящее, 3 класс защиты, имеет 3 режима вентиляции, вместимостью 1000 человек, введено в эксплуатацию в 1974 году.
- защитное сооружение передано на ответственное хранение и в безвозмездное пользование ООО «Тольяттикаучук» по договору №172а от 14.08.2000 г., не используется.

1) Наличие необходимой документации, лица, ответственного за содержание защитного сооружения и звена по обслуживанию ЗС ГО.

- Распоряжение руководителя о назначении лица, ответственного за содержание защитного сооружения - **в наличии**, звено по обслуживанию ЗС ГО - **создано**.

- Документация защитного сооружения отработана в полном объеме, в соответствии с требованиями «Правил эксплуатации ЗС ГО», введенных в действие с 1 апреля 2003г. приказом МЧС №583 от 15 декабря 2002г. (требуется корректировка).

И.о.руководителя	Подп. и дата	Взам. инв. №
И.о.руководителя	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

72

2) Состояние системы вентиляции

- Система чистой вентиляции находится в рабочем состоянии.
- Масляные противопыльные фильтры (ФЯРы) обслужены.
- Система фильтровентиляции: фильтры поглотители ФП-300 - 9 шт., 2010 г.в., РП-100 - 18 шт. 2011 г.в. Акт проверки фильтровентиляционной установки на пригодность – **в наличии.**
- Гермоклапаны в наличии, согласно проекта, опломбированы.
- Покраска воздуховодов соответствует требованиям «Правил эксплуатации ЗС ГО».
- Электровентиляторы в рабочем состоянии.

3). Состояние системы энергоснабжения

- Энергоснабжение осуществляется от внешней сети. Аварийное энергоснабжение от ДЭС. Дизель-агрегат в рабочем состоянии.
- Эксплуатационная схема электроснабжения ЗС ГО - в наличии.

4). Состояние системы водоснабжения

- Водоснабжение осуществляется от внешней сети - в рабочем состоянии. Отопление водяное от внешней сети.
- Эксплуатационная схема водоснабжения ЗС ГО - в наличии.

5) Состояние системы канализации

- Канализация напорная с двумя насосами. Сан. приборы в наличии согласно проекта.
- Эксплуатационная схема канализации ЗС ГО - в наличии.

6) Общее состояние защитного сооружения (конструкции, протечки, герметичность)

- Табличка с обозначением убежища в наличии.
- В помещениях ЗС ГО следы протечек и подтопления грунтовыми водами отсутствуют.
- Акт проверки ЗС ГО на герметичность – отсутствует.

7) Замечания по содержанию и использованию:

- Табличка обозначения убежища соответствует требованиям.
- Подходы к убежищу соответствуют требованиям.
- Оборудование промаркировано.
- Таблички с обозначением помещений в наличии.
- Нары для размещения укрываемых в наличии.
- Средства пожаротушения в полном объеме.
- МЗС, УЗС обслужены.
- Герметичные двери и ставни обслужены.
- В защитное сооружение восстановлена гидроизоляция, протечек нет.
- Покраска инженерных сетей соответствует требованиям.

Выводы комиссии:

1. Организация работы по выполнению требований законодательных и правовых актов по вопросам содержания ЗС на ООО «СИБУР Тольятти» **выполняется в необходимом объеме.**
2. Защитное сооружение инв. №401-63 **готово** к приему укрываемых.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019.21.601-ПМ ГОЧС.ТЧ

Лист

73



Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							019.21.601-ПМ ГОЧС.ГЧ				
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Разраб.						Графическая часть	Стадия	Лист	Листов	
										П		1	
			Н. контр.							ООО «Стройкомфорт»			
			Гл. спец.										

Экспликация зданий и сооружений

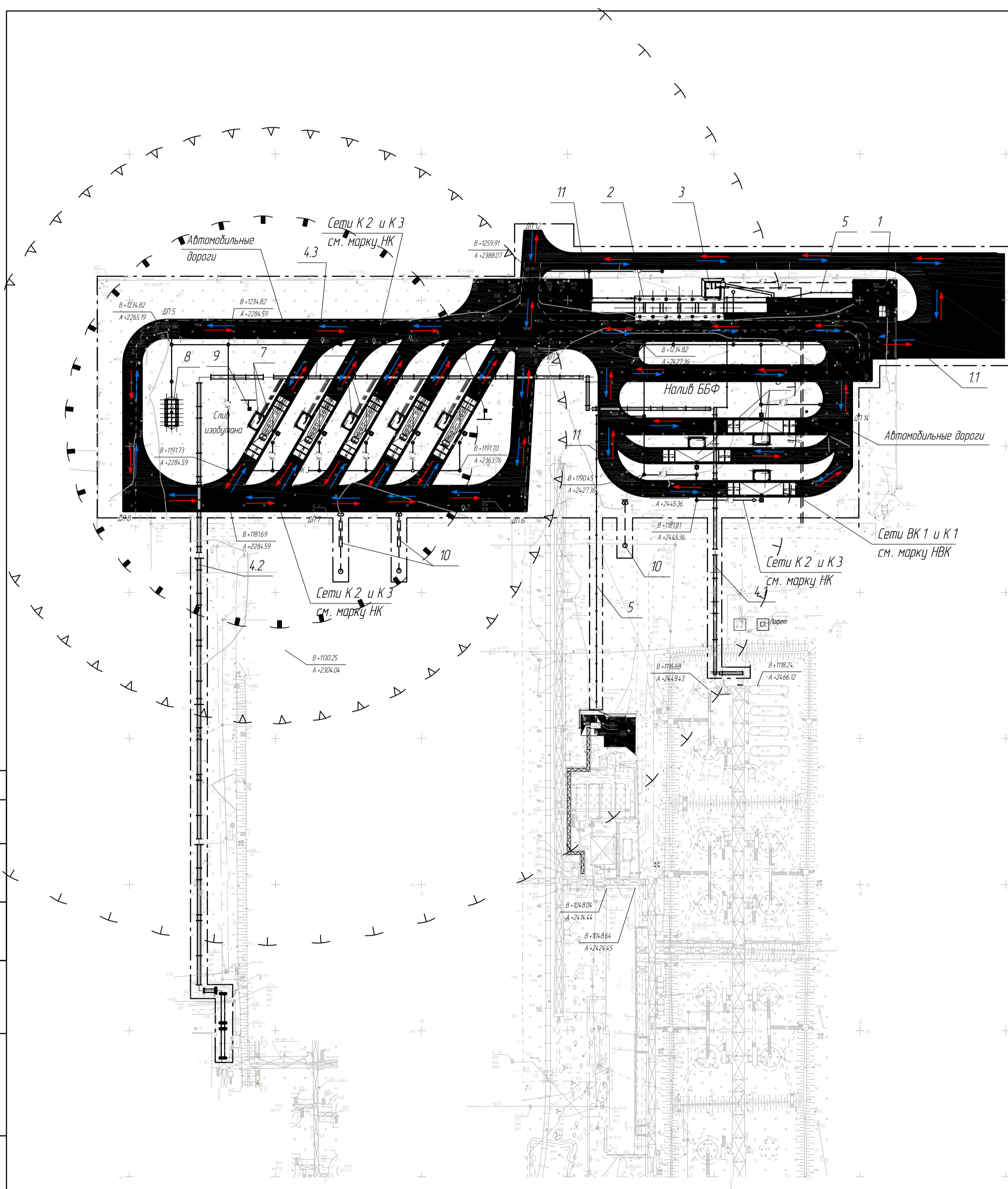
Лист	Наименование	Примечание
1	Пост охраны.	Проектир.
11	Навые въездные ворота.	Проектир.
2	Автомобильные весы.	Проектир.
3	Помещения операторов.	Проектир.
4.1	Технологическая эстакада по налив ББФ.	Проектир.
4.2	Технологическая эстакада по сливу изодутана.	Проектир.
4.3	Технологическая эстакада для слива налива.	Проектир.
5	Кабельная эстакада.	Проектир.
6	Площадки с навесом налива ББФ.	Проектир.
7	Площадки с навесом слива изодутана.	Проектир.
8	Заглубленная емкость.	Проектир.
9	Молниезащит.	Проектир.
10	Лафетные столбы и пожарные вышки.	Проектир.
11	Шлагбаум.	Проектир.

Размеры зон разрушения

Наименование сооружения	Радиус зон разрушения при взрыве, м			
	сильных разрушений (R <sub>100</sub> -53 кПа)	средних разрушений (R <sub>100</sub> -28 кПа)	умеренных разрушений (R <sub>100</sub> -12 кПа)	нижний порог поражения человека (R <sub>100</sub> -5 кПа)
Цистерна с изодутан-изодутиленовой фракцией	69,3	100,7	180,1	399,4

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Зона сильных разрушений при воздействии воздушной ударной волны избыточного давления
- Зона средних разрушений при воздействии воздушной ударной волны избыточного давления
- Зона умеренных разрушений при воздействии воздушной ударной волны избыточного давления
- Зона нижнего порога поражения человека при воздействии воздушной ударной волны избыточного давления
- Путь движения медицинской и пожарной техники
- Путь эвакуации



019.21.601- ПМ ГОЧС .ГЧ					
АО "Тольяттисинтез"					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Варламов	08.21			08.21
Проверил	Тиханова	08.21			08.21
Организация слива изодутана из автомобильных цистерн и налива бутан-диэтиленовой фракции в автомобильные цистерны отделения Д-1-И-1, ТСС.					
Н.контр.	Андреева	08.21			08.21
ГИП	Витовский	08.21			08.21
			Стадия Лист Листов П 1 4		
			ООО "Стройкамфарт" г.Тольятти		
			План расположения проектируемых объектов с зонами разрушения при взрыве М 1:1000		
			Формат		

Инв. № подл. Лист. и дата. Взам. инв. №. Ссылка на





Экспликация зданий и сооружений

Лист	Наименование	Примечание
1	Пост охраны.	Проектир.
11	Навые въездные ворота.	Проектир.
2	Автомобильные весы.	Проектир.
3	Помещения операторов.	Проектир.
4.1	Технологическая эстакада по налив ББФ.	Проектир.
4.2	Технологическая эстакада по сливу изодутана.	Проектир.
4.3	Технологическая эстакада для слива налива.	Проектир.
5	Кабельная эстакада.	Проектир.
6	Площадки с навесом налива ББФ.	Проектир.
7	Площадки с навесом слива изодутана.	Проектир.
8	Заглубленная емкость.	Проектир.
9	Молниезащит.	Проектир.
10	Лафетные столбы и пожарные вышки.	Проектир.
11	Шлагбаум.	Проектир.

Размеры зон разоружения

Наименование сооружения	Радиус зон теплового поражения при возникновении "огненного шара", м			
	14 кВт/м <sup>2</sup>	4,2 кВт/м <sup>2</sup>	7,0 кВт/м <sup>2</sup>	10,5 кВт/м <sup>2</sup>
Цистерна с изодутан-изодутиленовой фракцией	759,1	482,8	386,7	322,7

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Зона теплового поражения с интенсивностью теплового излучения 10,5 кВт/м<sup>2</sup>
- Зона теплового поражения с интенсивностью теплового излучения 7 кВт/м<sup>2</sup>
- Зона теплового поражения с интенсивностью теплового излучения 4,2 кВт/м<sup>2</sup>
- Зона теплового поражения с интенсивностью теплового излучения 1,4 кВт/м<sup>2</sup>
- Путь обвязки медпункта и пожарной техники
- Путь эвакуации

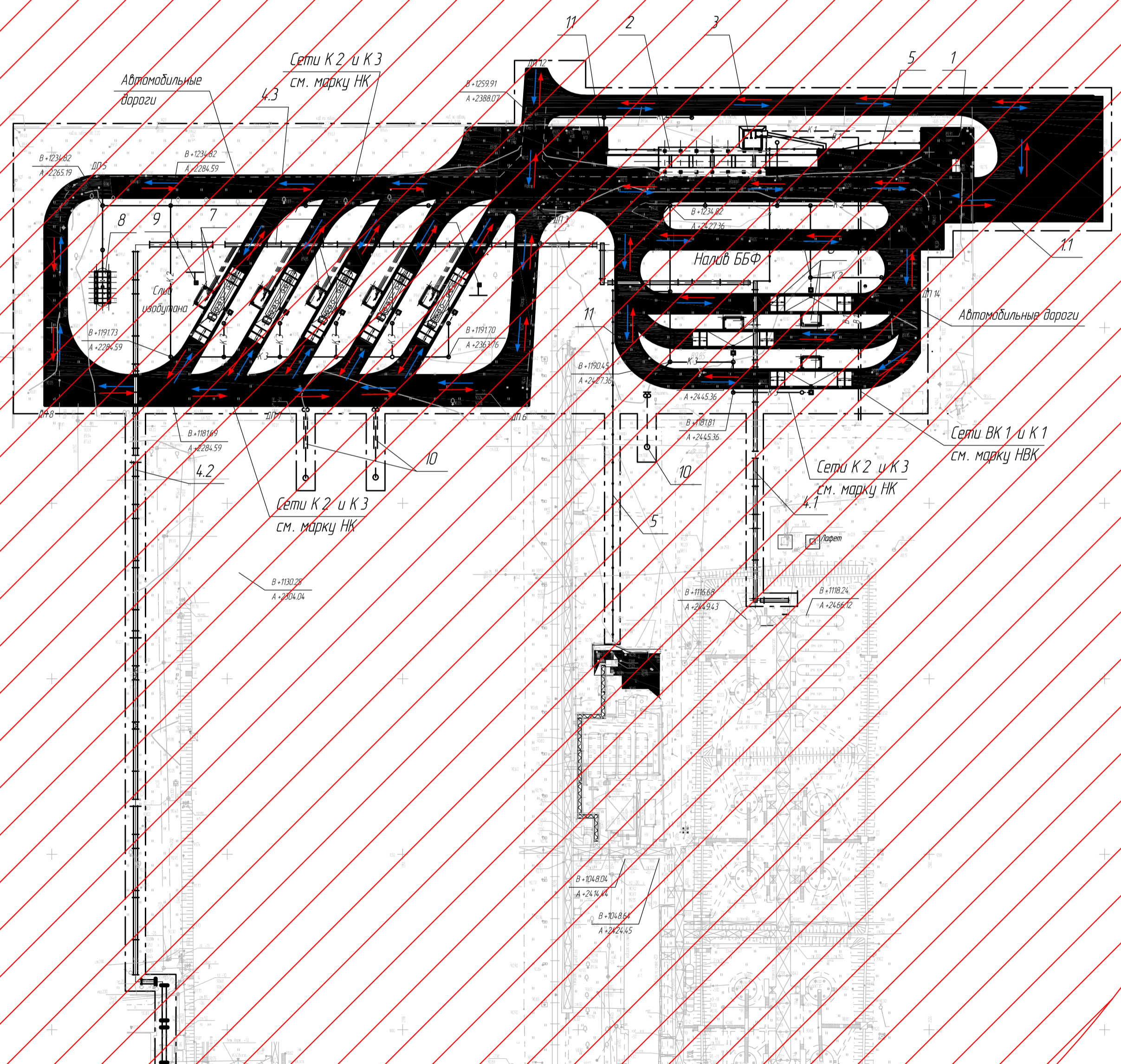
019.21.601- ПМ ГОЧС .Г4

АО "Тольяттисинтез"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Варламов	08.21			08.21	П	3	
Проверил	Тиханова	08.21			08.21			
Н.контр.	Андреева	08.21			08.21	ООО "Стройкамфарт" г.Тольятти Формат		
ГИП	Витовский	08.21			08.21			

Организация слива изодутана из автомобильных цистерн и налива бутан-диэтиленовой фракции в автомобильные цистерны отделения П-1-1-И-1, ТСС

План расположения проектируемых объектов с зонами теплового поражения при возникновении "огненного шара" М 1:1000



Инв. № подл. Лист. и дата. Взам. инв. №. Ссылка на





Экспликация зданий и сооружений

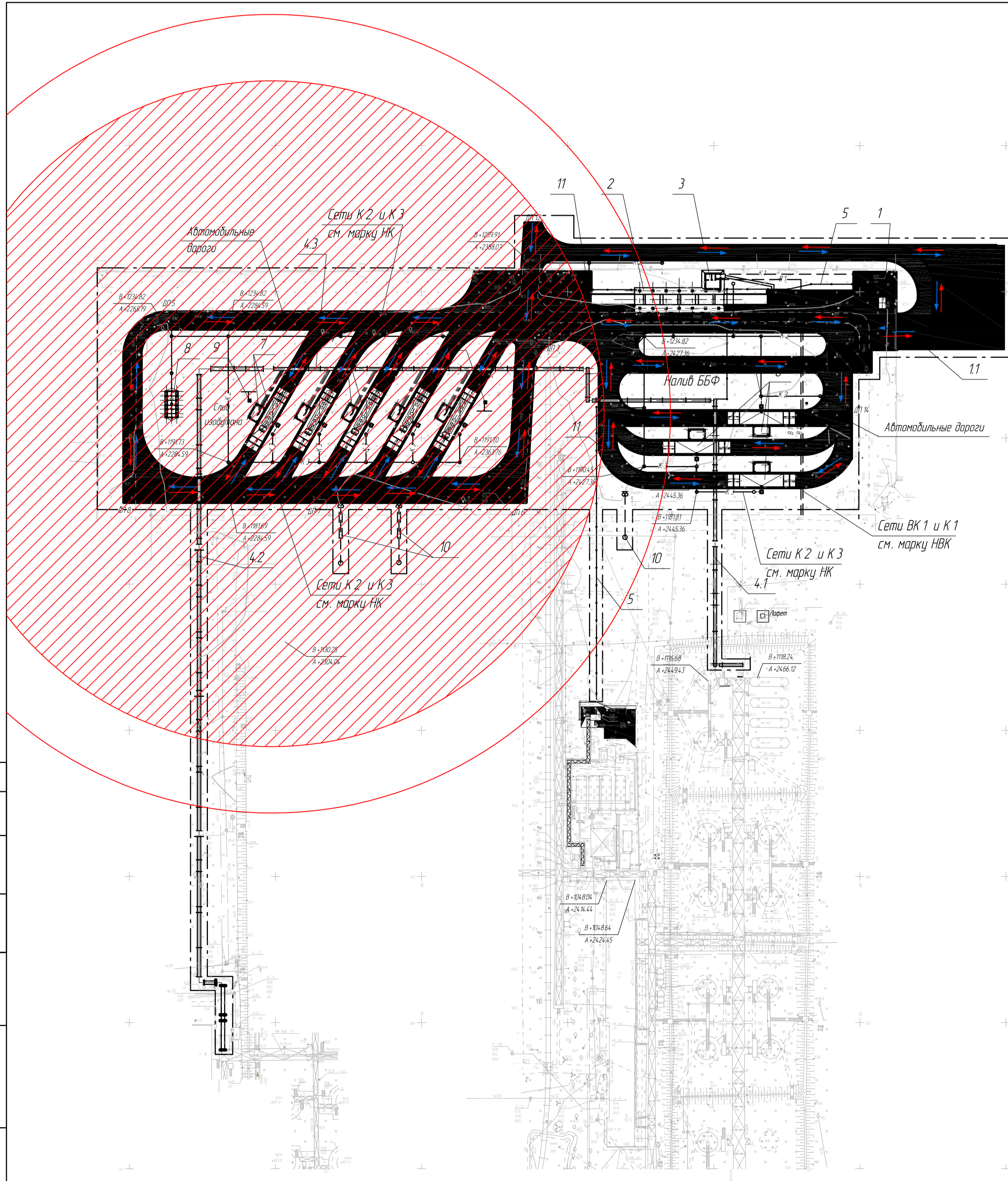
Лист	Наименование	Примечание
1	Пост охраны.	Проектир.
11	Навые въездные ворота.	Проектир.
2	Автомобильные весы.	Проектир.
3	Помещения операторов.	Проектир.
4.1	Технологическая эстакада по налив ББФ.	Проектир.
4.2	Технологическая эстакада по сливу изодутана.	Проектир.
4.3	Технологическая эстакада для слива налива.	Проектир.
5	Кабельная эстакада.	Проектир.
6	Площадки с навесом налива ББФ.	Проектир.
7	Площадки с навесом слива изодутана.	Проектир.
8	Заглубленная емкость.	Проектир.
9	Молниезащит.	Проектир.
10	Лафетные столбы и пожарные вышки.	Проектир.
11	Шлагбаум.	Проектир.

Размеры зон разоружения

Наименование сооружения	Радиус зон при поражении "пожаре-вспышке"	
	Радиус зоны, ограниченной НКПР, м	Радиус зоны поражения высокотемпературными продуктами сгорания, м
Цистерна с изодутан-изодутиленовой фракцией	113,9	136,6

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  - Зона, ограниченная нижним концентрационным пределом распространения пламени
-  - Зона поражения высокотемпературными продуктами сгорания
-  - Путь движения медицинской и пожарной техники
-  - Путь эвакуации



019.21.601- ПМ ГОЧС .ГЧ					
АО "Тольяттисинтез"					
Изм.	Коп. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Варламов		08.21		08.21
Проверил	Тиханова		08.21		08.21
Организация слива изодутана из автомобильных цистерн и налива бутан-диэтиленовой фракции в автомобильные цистерны отделения Д-1-1-И-1, ТСС.					
План расположения проектируемых объектов с зоной, ограниченной НКПР при "пожаре-вспышке". М 1:1000					
И.контр.ль	Андреева		08.21		08.21
ГИП	Витовский		08.21		08.21
			Стадия	Лист	Листов
			П	4	
			ООО "Стройкомфарт" г.Тольятти		
			Формат		

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