

**УТВЕРЖДАЮ**

**Генеральный директор  
ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»**

*Должность*

**Иванов. А. П.**

*подпись, Ф.И.О.*

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

МП

**ДЕКЛАРАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
ОПАСНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕКТА  
«ПЛОЩАДКА ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ»  
ООО «ЛУКОЙЛ-ВОЛГОГРАДНЕФТЕПЕРЕРАБОТКА»**

**В СОСТАВЕ ДОКУМЕНТАЦИИ  
«КОМПЛЕКС ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ВАКУУМНОГО ГАЗОЙЛЯ  
ОПО А39-00045-0001  
РЕКОНСТРУКЦИЯ УСТАНОВКИ ГИДРОКРЕКИНГА ТИТ.711  
ПО УВЕЛИЧЕНИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ДО 125 %»**

**00148599-ПИР/РНД-3-21-ДПБ1.1**

Регистрационный номер декларируемого объекта в  
государственном реестре опасных производственных объектов

А39-00045-0001

**г. Волгоград, 2022**

## ДАННЫЕ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ - РАЗРАБОТЧИКЕ ДЕКЛАРАЦИИ

*Наименование организаций, участвующих в разработке декларации и приложений к ней:*

Разработчиком декларации промышленной безопасности и приложений к ней является общество ограниченной ответственности Общество с ограниченной ответственностью «Индустриальный риск-ХОЛДИНГ» (ООО «ИНРИСК-ХОЛДИНГ»).

*Сведения о почтовых адресах, телефонах, факсах организаций, участвовавших в разработке декларации и приложений к ней:*

ООО «ИНРИСК-ХОЛДИНГ» находится по адресу: Россия, 119017, г. Москва, Пыжевский пер., д.5, стр.1., телефон/факс: (499) 324-51-71.

Волгоградское обособленное подразделение ООО «ИНРИСК-ХОЛДИНГ» находится по адресу: Россия, 400074, г. Волгоград, Рабочее-Крестьянская ул., д.22, телефон: (8442) 26-45-57.

ООО «ИНРИСК-ХОЛДИНГ» является членом Ассоциации СРО «Объединение проектировщиков объектов топливно-энергетического комплекса «Нефтегазпроект-Альянс».

### Список исполнителей

Кабаков В.В.



Генеральный директор  
ООО «ИНРИСК-ХОЛДИНГ»

Алексейчук Р.А.



Специалист управления рисками  
Волгоградского обособленного подразделения  
(ВОП) ООО «ИНРИСК-ХОЛДИНГ»

Узлова Н.В.



Специалист управления рисками  
Волгоградского обособленного подразделения  
(ВОП) ООО «ИНРИСК-ХОЛДИНГ»

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ДАННЫЕ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ - РАЗРАБОТЧИКЕ ДЕКЛАРАЦИИ</b> .....	2
<b>ОГЛАВЛЕНИЕ</b> .....	3
<b>1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b> .....	6
1.1 Реквизиты организации .....	6
1.1.1. Полное и сокращенное наименование эксплуатирующей организации с указанием адреса в пределах ее места нахождения, электронного адреса и телефона.....	6
1.1.2. Наименование вышестоящей организации, адрес в пределах ее места нахождения и телефон .....	6
1.1.3. Фамилии, имя, отчество руководителя организации .....	6
1.1.4. Краткий перечень основных направлений деятельности организации, связанных с эксплуатацией декларируемого объекта.....	6
1.2. Обоснование декларирования.....	8
1.2.1. Перечень составляющих декларируемого объекта с указанием количества и наименования опасных веществ, на основании которых опасный производственный объект отнесен к декларируемым объектам .....	8
1.2.2. Перечень нормативных правовых документов, на основании которых принято решение о разработке декларации .....	29
1.3. Сведения о месте нахождения декларируемого объекта .....	30
1.3.1 Краткая характеристика местности, на которой размещается опасный производственный объект, в том числе ее топографические элементы (рельеф местности), природно-климатических условиях с указанием возможности проявления опасных природных воздействий или явлений, данные особо охраняемых природных территориях...30	
1.3.2. План расположения объекта на топографической карте и сведения о размерах и границах зон с особыми условиями использования территорий декларируемого объекта ....33	
<b>1.4. Сведения о работниках эксплуатирующей организации и иных физических лицах, которым может быть причинен вред здоровью или жизни в результате аварии на декларируемом объекте</b> .....	36
1.4.1. Общая численность работников на декларируемом объекте с указанием их размещения на составляющих декларируемого объекта .....	36
1.4.2. Общая численность работников других объектов эксплуатирующей организации, размещенных вблизи декларируемого объекта, которые могут оказаться в зонах действия поражающих факторов .....	40
1.4.3. Общая численность иных физических лиц, которые могут оказаться в зонах действия поражающих факторов .....	45
<b>2.1. Сведения об опасных веществах, на основании которых опасный производственный объект отнесен к декларируемому объекту</b> .....	47
2.1.1. Наименование опасного вещества .....	47
2.1.2. Степень опасности и характер воздействия вещества на организм человека и окружающую природную среду, в том числе при возникновении аварии на декларируемом объекте .....	49
<b>2.2. Общие сведения о технологических процессах на декларируемом объекте</b> .....	55
2.2.1. Блок-схема основных технологических потоков с указанием наименования опасных веществ и направлении их перемещения в технологической схеме декларируемого объекта55	
2.2.2. Общие данные о распределении опасных веществ по декларируемому объекту.....	60
<b>2.3. Основные результаты анализа риска аварии на объектах технического перевооружения</b> .....	61

2.3.1. Результаты анализа условий возникновения и развития аварий на объектах технического перевооружения .....	61
<b>2.3.1.1. Перечень основных возможных причин возникновения аварии и факторов, способствующих возникновению и развитию аварии на объектах технического перевооружения .....</b>	<b>61</b>
<b>2.3.1.2. Краткое описание сценариев наиболее вероятных аварий и наиболее опасных по последствиям аварий на объектах технического перевооружения .....</b>	<b>63</b>
<b>2.3.1.3. Данные о размерах вероятных зон действия поражающих факторов для описанных сценариев аварий на объектах технического перевооружения .....</b>	<b>65</b>
<b>2.3.1.4. Сведения о возможном числе потерпевших .....</b>	<b>66</b>
<b>2.3.1.5. Сведения о возможном ущербе имуществу юридическим и физическим лицам от аварий на объектах технического перевооружения .....</b>	<b>66</b>
2.3.2 Результаты оценки риска аварии на объектах технического перевооружения .....	68
<b>3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ .....</b>	<b>73</b>
<b>3.1. Сведения об обеспечении требований промышленной безопасности к эксплуатации декларируемого объекта .....</b>	<b>73</b>
3.1.1. Перечень имеющихся и/или необходимых лицензий на виды деятельности, связанные с эксплуатацией декларируемого объекта .....	73
3.1.2. Сведения о профессиональной и противоаварийной подготовке персонала в соответствии с положением о системе управления промышленной безопасностью .....	73
3.1.3. Сведения о системе управления промышленной безопасностью, включая данные о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности .....	78
3.1.4. Сведения о системе проведения сбора информации о произошедших инцидентах и авариях и анализе этой информации .....	79
3.1.5. Перечень проведенных работ по анализу опасностей технологических процессов, количественной оценке риска аварий на декларируемом объекте и техническому диагностированию .....	81
3.1.6. Сведения об экспертизе промышленной безопасности с указанием наименования объекта экспертизы, даты и номера заключения, а также даты внесения заключения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности .....	82
3.1.7. Сведения о соответствии условий эксплуатации декларируемого объекта требованиям федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, обоснованию безопасности декларируемого объекта (при наличии), размещении в зонах с особыми условиями использования территорий .....	84
3.1.8. Сведения о принятых мерах по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность на декларируемом объекте, а также по противодействию возможным террористическим актам .....	84
3.1.9. Сведения о наличии обоснования безопасности декларируемого объекта и изменений к ним .....	88
<b>3.2. Сведения об обеспечении требований промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий .....</b>	<b>89</b>
3.2.1. Сведения о мероприятиях по локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте .....	89
3.2.2. Сведения о составе противоаварийных сил, аварийно-спасательных и других служб обеспечения промышленной безопасности .....	90
3.2.3. Сведения о финансовых и материальных ресурсах для локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте .....	93
3.2.4. Сведения о системе оповещения в случаях возникновения аварии с приведением схемы оповещения, указанием порядка действий в случае аварии, а также сведений о	

<i>взаимодействии с другими организациями по предупреждению, локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте</i> .....	98
<b>4. ВЫВОДЫ</b> .....	113
<b>4.1. Перечень наиболее опасных составляющих и/или производственных участков объектов технического перевооружения с указанием показателей риска аварий на объектах технического перевооружения</b> .....	113
<b>4.2. Перечень наиболее значимых факторов, влияющих на показатели риска аварий на объектах технического перевооружения</b> .....	113
<b>4.3. Перечень основных мер, направленных на уменьшение риска аварий на декларируемом объекте</b> .....	114
<b>4.4. Обобщенная оценка обеспечения промышленной безопасности и достаточности мер по предупреждению аварий на объектах технического перевооружения</b> .....	122
<b>5. СИТУАЦИОННЫЕ ПЛАНЫ</b> .....	122

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1 Реквизиты организации

*1.1.1. Полное и сокращенное наименование эксплуатирующей организации с указанием адреса в пределах ее места нахождения, электронного адреса и телефона*

*Полное наименование организации* – Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».

*Сокращенное наименование организации* – ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».

*Полный почтовый адрес:* 400029, г. Волгоград, ул. 40-лет ВЛКСМ, 55, ООО «ЛУКОЙЛ - Волгограднефтепереработка».

*Телефон:* (8442) 96-30-01, 96-35-99;

*факс:* (8442) 96-34-58, 96-34-35;

*E-mail:* refinery@vnpz.lukoil.com.

*1.1.2. Наименование вышестоящей организации, адрес в пределах ее места нахождения и телефон*

*Наименование вышестоящей организации* – Публичное акционерное общество «Нефтяная компания «ЛУКОЙЛ» (ПАО «ЛУКОЙЛ»).

*Полный почтовый адрес* – 101000, г. Москва, Сретенский бульвар, 11.

*Телефон* - (495) 928-98-41, факс (495) 916-33-39, 916-00-20.

*1.1.3. Фамилии, имя, отчество руководителя организации*

Генеральный директор ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» - Иванов А.П.

Первый заместитель генерального директора – Главный инженер ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» – П.А. Наумов.

*1.1.4. Краткий перечень основных направлений деятельности организации, связанных с эксплуатацией декларируемого объекта*

Площадка переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» – нефтеперерабатывающий завод топливно-масляного профиля. Перерабатывает смесь легких западно-сибирских и нижневолжских нефтей. Выпускает бензины, средние дистилляты, мазут, вакуумный газойль, масла, прочие нефтепродукты.

Установка Гидрокрегинга (УГ) входит в состав комплекса глубокой переработки вакуумного газойля ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».

Установка гидрокрекинга (ГК) глубокой переработки вакуумного газойля ООО «ЛУКОЙЛ - Волгограднефтепереработка» предназначена для переработки смеси вакуумных дистиллятов, тяжелого газойля коксования, а так же экстракта, петролатума и деасфальтизата с целью получения следующих продуктов:

- фракции бензиновые;
- фракция керосиновая;
- фракция дизельного топлива;
- фракция бутановая;
- фракция пропановая;
- непревращенный остаток.

## 1.2. Обоснование декларирования

*1.2.1. Перечень составляющих декларируемого объекта с указанием количества и наименования опасных веществ, на основании которых опасный производственный объект отнесен к декларируемым объектам*

Декларация промышленной безопасности разрабатывается в составе документации «Комплекс глубокой переработки вакуумного газойля ОПО А39-00045-0001. Реконструкция установки гидрокрекинга тит.711 по увеличению производительности до 125 %».

Площадка переработки нефти зарегистрирована в государственном реестре опасных производственных объектов» (рег. № А39-00045-0001) как ОПО I класса опасности.

Установка гидрокрекинга входит в состав комплекса глубокой переработки вакуумного газойля ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».

Данные об основных составляющих декларируемого объекта приведены в таблице 1.



Таблица 1 – Перечень составляющих декларируемого объекта

Составляющие декларируемого объекта	Краткая характеристика составляющих декларируемого объекта			
	назначение	состав	проектная мощность, тыс. т/год	метод производства
<b>1. Комплекс технологических установок первичной переработки нефти (КТУ ППН)</b>				
Комбинированная установка первичной переработки нефти ЭЛОУ-АВТ-1	Переработка малосернистых и сернистых нефтей	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Блок теплообмена до ЭЛОУ</li> <li>2. Блок ЭЛОУ</li> <li>3. Блок теплообмена после ЭЛОУ и отбензинивающей колонны</li> <li>4. Атмосферный блок</li> <li>5. Вакуумный блок</li> <li>6. Блок стабилизации и вторичной перегонки бензин</li> <li>7. Блок подготовки топливного газа</li> <li>8. Блок подготовки жидкого топлива</li> <li>9. Емкости охлаждающей жидкости</li> <li>10. Защелачивание СУГ</li> <li>11. Емкости аварийного сброса факельных сепараторов</li> <li>12. Блок аминовой очистки СУГ</li> </ol>	6600,0 (по сырой нефти)	Обезвоживание и обессоливание сырой нефти, атмосферная и вакуумная перегонка, стабилизация и вторичная перегонка бензина, производство СУГ
Установка первичной переработки нефти ЭЛОУ-АВТ-3 типа 10/2-А-12/1М	Электрообезвоживание и электрообессоливание сырой нефти с последующей атмосферно-вакуумной переработкой с получением светлых нефтепродуктов и масляных дистиллятов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Блок электрообессоливания и обезвоживания нефти</li> <li>2. Блок атмосферной переработки нефти</li> <li>3. Блок вакуумной переработки мазута</li> </ol>	1519,3 (по сырой нефти)	Обезвоживание и обессоливание сырой нефти, атмосферная и вакуумная перегонка

Составляющие декларируемого объекта	Краткая характеристика составляющих декларируемого объекта			
	назначение	состав	проектная мощность, тыс. т/год	метод производства
Установка первичной переработки нефти ЭЛОУ-АВТ-5 типа А-12/3		1. Узел распределения нефти 2. Блок электрообессоливания и обезвоживания нефти 3. Блок атмосферной переработки нефти 4. Блок вакуумной переработки мазута	3188,5 (по сырой нефти)	
Установка первичной переработки нефти ЭЛОУ-АВТ-6 типа А-12/7		1. Блок электрообессоливания и обезвоживания нефти 2. Блок атмосферной переработки нефти 3. Блок вакуумной переработки мазута 4. Блок утилизации дымовых газов.	5231,28 (по сырой нефти)	
<b>2. Комплекс технологических установок переработки газов и бензинов (КТУ ПГиБ)</b>				
Установка №2 по переработке нестабильных бензинов, предельных и непредельных газов	Переработка предельных газов и нестабильных бензинов с установок первичной переработки нефти ЭЛОУ-АВТ-3, 5, 6 с получением отдельных фракций предельных углеводородных газов и стабильных бензинов	1. Сырьевой блок нестабильных бензинов установок АВТ 2. Блок приема предельных газов установок АВТ 3. Блок повторного контакта бензинов и газов установок АВТ 4. Секция стабилизации 5. Секция газофракционирования 6. Блок вспомогательных систем 7. Блок 150	- по нестабильному бензину установок первичной переработки нефти 1770 тыс.т/год; - по предельным газам установок АВТ - 151 тыс.т/год	Производство СУГ с использованием процессов фракционирования

Составляющие декларируемого объекта	Краткая характеристика составляющих декларируемого объекта			
	назначение	состав	проектная мощность, тыс. т/год	метод производства
Установка вторичной перегонки бензина №7 типа 22/5	Получение узких бензиновых фракций путем четкого разделения в ректификационных колоннах прямогонной бензиновой фракции НК-180 °С установок ЭЛОУ-АВТ-3, 5, 6 и бензина вторичных процессов с установки гидрокрекинга	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Блок ректификационной колонны К-1</li> <li>2. Блок ректификационной колонны К-3</li> <li>3. Блок охлаждения фракции 75-100 °С</li> <li>4. Блок охлаждения фракции 100 °С-КК</li> <li>5. Блок охлаждения фракции НК-75 °С</li> <li>6. Блок теплообменников-рекуператоров</li> <li>7. Блок насосного оборудования</li> <li>8. Блок пароподогрева</li> <li>9. Блок приема бензина с установок АВТ и установки №2 по «жесткой схеме» через буллит Б-1</li> <li>10. Блок аварийной емкости</li> </ol>	2100 - по сырью	Четкое разделение в ректификационных колоннах прямогонной бензиновой фракции НК-180 °С

Составляющие декларируемого объекта	Краткая характеристика составляющих декларируемого объекта			
	назначение	состав	проектная мощность, тыс. т/год	метод производства
Установка № 63. Общезаводская факельная система	<p>1. Сбор избыточного и аварийных газов, сбрасываемых с технологических установок предприятия; аминовая очистка углеводородного газа от сероводорода; компримирование газов с целью дальнейшего его использования в качестве газового топлива для печей технологических установок предприятия; прием и обеспечение природным газом технологических установок и лабораторий</p> <p>2. Сжигание взрывопожароопасных и токсичных газов и паров, образующихся в аварийных ситуациях, в период пуска технологического оборудования и остановки его на ремонт, при продувке оборудования и трубопроводов перед ремонтом, при наладке технологического режима</p>	<p>1. Блок отбойников конденсата</p> <p>2. Блок компримирования</p> <p>3. Блок компримирования</p> <p>4. Факельная система углеводородных газов</p> <p>5. Факельная система сероводородсодержащих факельных газов</p> <p>6. Кольцо природного газа</p> <p>7. Кольцо топливного газа</p> <p>8. Факельные линии</p>	-	<p>1. Сбор избыточного и аварийных газов</p> <p>2. Сжигание газов на факеле</p>

Составляющие декларируемого объекта	Краткая характеристика составляющих декларируемого объекта			
	назначение	состав	проектная мощность, тыс. т/год	метод производства
<b>3. Комплекс технологических установок гидроочистки дизельного топлива и производства серы (КТУ ГДТиПС)</b>				
Установка гидроочистки дизельного топлива № 16 типа П-24-1400/1	Получение гидроочищенного компонента дизельного топлива с низким содержанием серы (менее 10 ppm) и бензина гидроочищенного с пониженным содержанием непредельных углеводородов. Извлечение серы из кислых газов, которые содержат сероводород. Откачка гидроочищенного дизельного топлива на ПС «Волгоград» ОАО «Транснефть - Приволга».	1. Блок емкостей 2. Реакторный блок 3. Блок стабилизации 4. Внешние трубопроводы 5. Парк сырья и готовой продукции № 742 6. Резервуарный парк № 351	1617 - по сырью	Гидрогенизация в присутствии водорода и катализатора
Установка производства серы № 17	Извлечение серы из кислых газов, которые содержат сероводород. Откачка гидроочищенного дизельного топлива на ПС «Волгоград» ОАО «Транснефть - Приволга».	1. Блок регенерации раствора амина (блок 160) 2. Блок производства серы (блок 161) 3. Блок отпарки кислых стоков (блок 162).	20 - по гранулированной сере	Извлечение серы из кислых газов

Составляющие декларируемого объекта	Краткая характеристика составляющих декларируемого объекта			
	назначение	состав	проектная мощность, тыс. т/год	метод производства
Установка гидроочистки дизельного топлива №18		1,1а. Сырьевой блок 1, 2-го потока 2,2а. Реакторный блок 1, 2-го потока 3,3а. Блок дожимного компрессора 1, 2-го потока 4. Блок сепаратора дожимных компрессоров 6. Блок промывочной воды 7. Блок отпарной колонны 8. Блок стабилизации бензина 9. Блок очистки углеводородного газа низкого давления 10. Блок топливного газа 11. Блок факельного сепаратора 12. Блок дренажной емкости нефтепродуктов 13. Блок дренажной емкости раствора амина 14. Блок диметилдисульфида 15. Блок ингибитора коксообразования 16. Блок охлаждающей жидкости насосов 17. Блок емкости аварийного освобождения 18. Блок вакуумной осушки дизельного топлива 19. Резервуарный парк № 351	3500 - по сырью	Гидроочистка и гидрокрекинг в присутствии катализатора
Резервуарный парк дизельного топлива с насосной тит. 3001		Резервуарный парк дизельного топлива с насосной тит. 3001	900 м <sup>3</sup> /ч (6 млн.т/г) – по дизельному топливу	Прием и хранение гидроочищенного дизельного топлива и его отгрузка

Составляющие декларируемого объекта	Краткая характеристика составляющих декларируемого объекта			
	назначение	состав	проектная мощность, тыс. т/год	метод производства
<b>4. Комплекс технологических установок каталитического риформинга и изомеризации бензиновых фракций (КТУ КРиИБФ)</b>				
Установка изомеризации № 10	Переработка легкой бензиновой фракции в высокооктановый компонент товарного бензина	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Реакторный блок гидроочистки</li> <li>2. Блок отпарной колонны</li> <li>3. Блок деизопентанизации</li> <li>4. Узел осушки сырья изомеризации и ВСГ</li> <li>5. Реакторный блок изомеризации</li> <li>6. Блок стабилизации</li> <li>7. Узел очистки газов стабилизации</li> <li>8. Блок деизогексанализации</li> <li>9. Узел подачи хлор и сераорганических соединений</li> <li>10. Узел щелочи</li> <li>11. Вспомогательные технологические схемы</li> <li>12. Система охлаждения насосов</li> </ol>	484,13 - по сырью	Технология низкотемпературной изомеризации «Пенекс» с применением высокоактивного катализатора изомеризации I-82
Установка каталитического риформинга № 12	Получение высокооктанового компонента товарных автомобильных бензинов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сырьевой парк</li> <li>2. Насосная</li> <li>3. Парк снабжения жидким топливом</li> <li>4. Блок емкости Е-201</li> <li>5. Реакторный блок гидроочистки</li> <li>6. Блок отпарной колонны</li> <li>7. Реакторный блок риформинга</li> <li>8. Блок стабилизации</li> </ol>	1200 - по сырью	Каталитический риформинг бензиновых фракций

Составляющие декларируемого объекта	Краткая характеристика составляющих декларируемого объекта			
	назначение	состав	проектная мощность, тыс. т/год	метод производства
Установка каталитического риформинга № 13	Получение высокооктанового компонента товарных автомобильных бензинов	1. Промежуточный парк сырья 2. Блок гидроочистки с отпарной колонной 3. Блок риформинга 4. Блок стабилизации катализата 5. Резервуарный парк № 354	400,7 - по сырью	Каталитический риформинг бензиновых фракций
<b>5. Комплекс переработки тяжелых нефтяных остатков (КПТНО)</b>				
Установка прокаливания нефтяного кокса №58	Получение прокаленного кокса из сырого рядового кокса	1. Секция обработки, транспорта и хранения сырого кокса 2. Секция прокаливания кокса 3. Секция циркуляционной системы охлаждения прокаленного кокса 4. Блок прокаленного кокса 5. Секция котла-утилизатора 6. Секция топливоснабжения	280 - по сырью	Прокаливание кокса в печах
Установка замедленного коксования № 59 (УЗК-1000)	Получение кокса из тяжелых остатков переработки нефти	1. Блок предварительного подогрева сырья 2. Блок фракционирования 3. Блок печи и камер коксования 4. Закрытая система продувки 5. Ввод энергоресурсов на установку 6. Узлы подачи концентрата антипенной присадки, промывочного продукта, охлаждающей жидкости 7. Факельная система 8. Дренажная система 9. Блок выработки пара	1100 - по сырью	Глубокий термический крекинг тяжелых нефтяных остатков



Составляющие декларируемого объекта	Краткая характеристика составляющих декларируемого объекта			
	назначение	состав	проектная мощность, тыс. т/год	метод производства
Установка замедленного коксования № 60 типа 21-10/7	Получение кокса из тяжелых остатков переработки нефти	1. Блок коксовых камер 2. Блок ректификации 3. Блок теплообменников нагрева первичного сырья 4. Блок системы охлаждающей жидкости насосов 5. Блок факельного сепаратора 6. Блок подготовки топливного газа 7. Блок фильтрации	400 - по сырью	Глубокий термический крекинг тяжелых нефтяных остатков
Участок сырьевых парков тит. 360/1,2 с насосной тит. 432	Обеспечение сырьем установок замедленного коксования № 59 и № 60, а также прием и хранение компонентов сырья и некондиционных продуктов установок	8. Резервуарные парки тит.360/1,2 и технологическая насосная тит.432	тит. 360/1 – 6000 м <sup>3</sup> тит. 360/2 – 6000 м <sup>3</sup>	Прием и хранение сырья в резервуарах
<b>6. Комплекс технологических установок деасфальтизации и селективной очистки масел (КТУ ДиСОМ)</b>				
Установка № 23 – деасфальтизации гудрона пропаном	Удаление асфальто-смолистых соединений из сырья (гудрона) с целью улучшения вязкостно-температурных свойств, индекса вязкости, коксуемости, цвета, стабильности (эксплуатационных свойств) компонентов масел (масляных фракций)	1. Блок экстрактора 2. Блок отпарных колонн 3. Блок компрессора 4. Блок топливного газа 5. Блок охлаждающей жидкости 6. Блок промывочной жидкости 7. Блок циркуляционной дизельной фракции 8. Блок сепаратора раствора деасфальтизата	1108,8 - по сырью	Деасфальтизация пропаном нефтяных остатков
Установка № 25 – селективной очистки масел фенолом типа А-37/1	Удаление из масляных вакуумных дистиллятов и из деасфальтизатов полициклических ароматических углеводородов с короткими боковыми цепями, смолистых	1. Блок экстракции 2. Блок регенерации фенола из рафинатного раствора 3. Блок регенерации фенола из экстрактного раствора 4. Товарно-сырьевой парк № 61	299,625 - по сырью	Селективная очистка масел фенолом

Составляющие декларируемого объекта	Краткая характеристика составляющих декларируемого объекта			
	назначение	состав	проектная мощность, тыс. т/год	метод производства
Установка № 26 – селективной очистки масел фенолом типа А-37/1	веществ, соединений, содержащих серу, азот, кислород, ухудшающих эксплуатационные свойства масел	1. Блок экстракции 2. Блок регенерации фенола из экстрактного раствора 3. Блок регенерации фенола из рафинатного раствора 4. Товарно-сырьевой парк № 61а	299,625 - по сырью	Селективная очистка масел фенолом
<b>7. Комплекс технологических установок гидроочистки масел и производства битумов (КТУ ГМиПБ)</b>				
Установка контактной очистки масел № 37 типа 42/4	Контактная очистка депарафинированных дистиллятных и остаточных масел, депарафинированных гидроочищенных остаточных и дистиллятных масел с помощью адсорбента или удаления из них остатков селективных растворителей процессов депарафинизации и сушки масляных компонентов в среде азота	1. Блок контактной очистки масел 2. Блок вакуумной дистилляции депарафинированных масел (НА КОНСЕРВАЦИИ). 3. Блок подготовки топлива и технологических печей 4. Сырьевой парк № 71В	300 - по сырью	Адсорбционная очистка масел на поверхности адсорбента. Контактная доочистка масел глинами.
Установка гидроочистки масел № 39 типа Г-24/1	Очистка дистиллятных, остаточных депарафинированных масел (предварительно очищенных селективными растворителями и освобожденных от парафиновых соединений), фракций масляных узких и очистки рафинатов (предварительно очищенных селективными растворителями) в среде водородсодержащего газа под давлением	1. Блок гидроочистки и стабилизации 2. Блок очистки циркулирующего водородсодержащего газа 3. Сырьевой парк № 77А	360 - по сырью	Гидрогенизационная очистка масла в среде водорода на поверхности катализатора при повышенных давлениях и температуре

Составляющие декларируемого объекта	Краткая характеристика составляющих декларируемого объекта			
	назначение	состав	проектная мощность, тыс. т/год	метод производства
Установка по производству битума № 55 типа 19/3	Получение битумов	1. Блок непрерывного окисления 2. Блок периодического окисления 3. Конденсатор смешения Е-5 и каплеотбойник КО-1 4. Блок охлаждения, хранения и разлива дорожного и строительного битума 5. Блок затвердевания жидкого строительного битума и расфасовки в брикеты на автоматической линии «Сандвик»	241 - по сырью	Окисление остаточных нефтепродуктов при высокой температуре

Составляющие декларируемого объекта	Краткая характеристика составляющих декларируемого объекта			
	назначение	состав	проектная мощность, тыс. т/год	метод производства
<b>8. Комплекс технологических установок депарафинизации масел (КТУ ДМ)</b>				
Установка № 30 – депарафинизации масел типа 39/7	Получение депарафинированных масел, петролатума, гача	1. Отделение кристаллизации 2. Отделение фильтрации 3. Отделение регенерации растворителя 4. Холодильное отделение 5. Товарно-сырьевой парк № 65Б	167,96 - по сырью	Депарафинизация масел (выделение парафинов путем снижения растворимости при охлаждении парафинов в различных растворителях)
Установка № 31 – депарафинизации масел типа 39/7	Получение депарафинированных масел, петролатума, гача, парафина	1. Отделение кристаллизации 2. Отделение фильтрации 3. Отделение регенерации растворителя 4. Холодильное отделение 5. Парк № 65В 6. Парк № 65Г	240 - по сырью	Депарафинизация масел (выделение парафинов путем снижения растворимости при охлаждении парафинов в различных растворителях)
Установка № 32 – депарафинизации масел типа 39-7М-1	Получения депарафинированных масел, парафина, гача, петролатума	1. Отделение кристаллизации 2. Отделение фильтрации 3. Отделение регенерации растворителя 4. Холодильное отделение	250 - по сырью	Депарафинизация масел (выделение парафинов путем снижения растворимости при охлаждении парафинов в различных растворителях)
Установка фракционирования остатка гидрокрекинга для производства масел № 33	Получение вакуумного дизельного топлива и узких фракций: НК-410 °С, 410 °С –440 °С, 440 °С–480 °С, 480 °С-520 °С, кубового остатка (фракция 520 °С–КК) для дальнейшего направления на переработку	1. Блок сырьевой емкости 2. Блок вакуумной колонны 3. Блок факельного сепаратора 4. Блок топливного газа	539 – по сырью	Разделение остатка гидрокрекинга в вакуумных колоннах

Составляющие декларируемого объекта	Краткая характеристика составляющих декларируемого объекта			
	назначение	состав	проектная мощность, тыс. т/год	метод производства
<b>9. Комплекс технологических установок по гидропроцессам (КТУ ГП)</b>				
Установка № 61 комплекса КМ-3	Выработка широкого ассортимента продукции: изопарафинового базового масла, высокоиндексных низкозастывающих основ гидравлических и авиационных масел, трансформаторного, промышленных масел, основ рабочих жидкостей, СОЖ, гидрогенизата дизельного топлива	1. Секция С-100 (гидроочистка целевых фракций) 2. Секция С-200 (каталитическая депарафинизация, изомеризация и гидрирование) 3. Секция С-300 (подготовка ВСГ) 4. Секция С-400 (стабилизация, ректификация для получения готовых основ) 5. Блок вторичной перегонки дизельного топлива (получение целевых фракций) 6. Резервуарный парк тит. 322/4 7. Резервуарные парки тит. 322/5 и 322/5а 8. Резервуарный парк тит. 322/5б 9. Резервуарный парк тит. 322/6а (буллиты)	200,2 - по сырью	Гидроочистка дизельной фракции, каталитическая депарафинизация или изодепарафинизация с глубоким гидрированием
Установка № 61 БКВ (блок концентрирования водорода)	Повышение концентрации водорода в водородсодержащем газе при производстве изопарафинового базового масла, гидравлических основ и рабочих жидкостей на установке № 61	БКВ – блок концентрирования водорода	6,4 – по чистому водороду	Извлечение углеводородов С1-С4 из водородсодержащего газа риформинга при помощи абсорбента

Составляющие декларируемого объекта	Краткая характеристика составляющих декларируемого объекта			
	назначение	состав	проектная мощность, тыс. т/год	метод производства
<b>10. Комплекс участков приготовления товарной продукции (КУ ПТП)</b>				
Участок № 1 по приему и откачке компонентов нефтепродуктов	Прием, хранение и откачка компонентов нефтепродуктов	1. Насосная 94 и резервуарные парки № 75, 76, 76А 2. Насосная 83 и резервуарные парки № 351а, 42 3. Насосная 84 и резервуарные парки № 48, 49	-	Прием, хранение и откачка компонентов нефтепродуктов
Участков № 2 по приготовлению товарных бензинов	Получение товарных неэтилированных бензинов различных марок	1. Насосная 95а и резервуарный парк 73/1 2. АССБ и резервуарные парки 73, 72а.	2400	Автоматическое смешение компонентов бензинов и присадок
Участок № 5 по отгрузке нефтепродуктов	Отгрузка нефтепродуктов потребителю путем налива в железнодорожные вагонцистерны	1. Насосная 392 и резервуарные парки № 380/1...4, 363 2. Установка точечного налива «ЭЛИН	1759 – по мазуту (вакуумному газойлю) 1970 – по дизельному топливу 1010 – по автомобильному бензину	Налив в железнодорожные вагонцистерны
<b>11. Комплекс участков приема нефти и отгрузки газов</b>				
Узел хранения и отгрузки СУГ № 386	Приготовление, хранение и отгрузка потребителю газов углеводородных сжиженных марок ПТ (пропана технического), БТ (бутана технического), ПБТ (пропана-бутана технического), ПБА (пропана-бутана автомобильного)	1. Блок приема, хранения и откачки пропановой фракции 2. Блок смешения, приема, хранения и откачки пропан-бутана автомобильного 3. Блок приема, хранения и откачки фракции СУГ установки № 2, ЭЛОУ-АВТ-1 4. Блок приема, хранения и откачки бутановой фракции 5. Трубопроводы СУГ на Волгоградскую базу СУГ 6. Трубопроводы СУГ на узел отгрузки СУГ № 659	тит. 386 – 2000 м <sup>3</sup>	Приготовление, хранение и отгрузка потребителю газов углеводородных сжиженных марок ПТ (пропана технического), БТ (бутана технического), ПБТ (пропана-бутана технического), ПБА (пропана-бутана автомобильного)

Составляющие декларируемого объекта	Краткая характеристика составляющих декларируемого объекта			
	назначение	состав	проектная мощность, тыс. т/год	метод производства
Узел отгрузки СУГ № 659		1. Блок отгрузки пропановой фракции (газы марки ПТ, ПА или ПБТ, ПБА) 2. Блок отгрузки пропан-пропиленовой, бутан-бутиленовой фракции (сжиженные газы С3-С4) 3. Блок отгрузки бутановой фракции (газ марки БТ)	тит. 659 – 128 (по БТ), 28 (по пропану), 82 (по смеси газа С <sub>3</sub> -С <sub>4</sub> )	
Парк СУГ № 1001		1. Блок приема и откачки газа марки БТ 2. Блок приема и откачки газа марки ПБТ 3. Прием и откачка продуктов из аварийной емкости 4. Прием и откачка продуктов из дренажной емкости и дегазатора 5. Железнодорожная эстакада налива СУГ 6. Узел сепарации факельных газов 7. Узел одоризации	тит. 1001 – 54,16 (по БТ), 61,97 (по ПБТ)	
Участок по приему и хранению нефти (парк сырой нефти № 345 с насосной № 430)	Прием, хранение и подача в производство нефтей, поступающих на предприятие по трубопроводу ВРНУ с НПС «Ефимовка», а также с насосной № 7 ЦОиХТП	1. Резервуарный парк № 321/2 2. Резервуарный парк № 320/5.1 3. Резервуарный парк № 320/5 4. Технологическая насосная № 321/1 5. Резервуарный парк № 345 6. Технологическая насосная № 430 7. Трубопроводы подачи нефти на узлы учета и распределения нефти	-	Прием, хранение и подача в производство нефтей

Составляющие декларируемого объекта	Краткая характеристика составляющих декларируемого объекта			
	назначение	состав	проектная мощность, тыс. т/год	метод производства
Железнодорожная эстакада № 472 и парк № 472/2	Слив вакуумного газойля (топлива нефтяного АВТ) из железнодорожных цистерн и откачка его в качестве холодного сырья для установки гидрокрекинга КТУ ГПВГ	1. Железнодорожная эстакада № 472 2. Технологическая насосная № 472/1 3. Резервуарный парк № 472/2 4. Насосная пенотушения с ТП, РУ, операторной, бытовыми помещениями № 472/3 5. Наружная аппаратура 6. Насосы под навесом № 472/4 7. Площадка сбора конденсата № 472/5	400	
<b>12. Цех № 29</b>				
Реагентное хозяйство участка № 1	Прием, хранение и перекачка реагентов на производственные объекты предприятия	1. Блок приема, хранения и перекачки растворителей «Реагентного хозяйства» 2. Блок приема, хранения и перекачки фенола, трикрезола 3. Блок приема, хранения и перекачки натра едкого технического и сжиженного аммиака «Реагентного хозяйства»	-	Прием, хранение и перекачка реагентов на производственные объекты предприятия
Узел слива и хранения высокооктановых антидетонационных добавок участка № 1	Прием, хранение и откачка на автоматическую станцию смешения бензинов высокооктановых добавок	1. Резервуарный парк № 950/1 2. Технологическая насосная № 950/2 3. Железнодорожная эстакада № 950/3 4. Операторная № 950/4 с ТП и РУ 5. Отдельно стоящие аппараты	4600 м <sup>3</sup>	Прием, хранение и откачка на автоматическую станцию смешения бензинов высокооктановых добавок



Составляющие декларируемого объекта	Краткая характеристика составляющих декларируемого объекта			
	назначение	состав	проектная мощность, тыс. т/год	метод производства
<b>13. Комплекс технологических установок глубокой переработки вакуумного газойля (КТУ ГПВГ)</b>				
Установка гидрокрекинга  <b>Установка, затрагиваемая документацией на техническое перевооружение</b>	Переработка смеси вакуумного газойля, тяжелого газойля коксования и экстракта/петролатума	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хранение промывочных нефтепродуктов</li> <li>2. Подготовка сырья</li> <li>3. Контур реакторов высокого давления</li> <li>4. Компрессоры подпиточного газа</li> <li>5. Сепарация низкого давления</li> <li>6. КЦА</li> <li>7. Отпарная колонна</li> <li>8. Выделение этана (деэтанализатор)</li> <li>9. Выделение бутана (дебутанизатор)</li> <li>10. Выделение пропана (депропанализатор)</li> <li>11. Абсорбция пропана</li> <li>12. Фракционирование и отпарка керосина</li> <li>13. Осушка дизельной фракции и парогенераторы</li> <li>14. Аварийная дренажная система</li> <li>15. Дренажная система углеводородов</li> <li>16. Факельная система высокого давления</li> <li>17. Факельная система кислых газов</li> <li>18. Узел ввода присадок</li> </ol>	3505 – по сырью	Процесс «Юникрекинг»

Составляющие декларируемого объекта	Краткая характеристика составляющих декларируемого объекта			
	назначение	состав	проектная мощность, тыс. т/год	метод производства
Установка производства водорода	Производство водорода	1. Подача природного газа 2. Подача бензина и топливного газа 3. Продукт десульфуризации и водород 4. Риформинг 5. КЦА 6. Аварийная система водорода 7. Вспомогательная система	120000 Нм <sup>3</sup> /час чистого водорода	Паровая каталитическая конверсия
Комбинированная установка производства серы	Производство серы	1. Секция регенерации амина (152) 2. Секция очистки кислых стоков (151) 3. Секция производства серы (153) 4. Секция очистки хвостовых газов (154) 5. Секция грануляции серы (155) 6. Вспомогательные системы (150)	40,95 – по гранулированной сере	Извлечение серы из кислых газов
Факельное хозяйство КТУ ГПВГ	Сбор избыточного и аварийных газов, сбрасываемых с технологических установок комплекса глубокой переработки вакуумного газойля	1. Факельная система высокого давления 2. Факельная система кислых газов	-	Сбор и сжигание избыточного и аварийных газов

Сведения об использовании опасных веществ, обращающихся на декларируемом объекте приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Сведения об использовании опасных веществ, обращающихся на декларируемом объекте – площадка переработки нефти

Вещество		Признаки идентификации								
наименование	количество, т	индивидуальное опасное вещество, т	воспламеняющиеся газы, т	горючие жидкости		токсичные вещества, т	высоко-токсичные вещества, т	окисляющие вещества, т	взрывчатые вещества, т	вещества опасные для окружающей среды, т
				на складах и базах, т	в технологическом процессе, т					
<b>Установка гидрокрекинга КТУ ГПВГ</b>										
Бензин	<b>39,83</b>	-	-	-	39,83	-	-	-	-	-
Керосин	<b>590,07</b>	-	-	-	590,07	-	-	-	-	-
Дизельное топливо	<b>178,75</b>	-	-	-	178,75	-	-	-	-	-
Темные нефтепродукты	<b>444,47</b>	-	-	-	444,47	-	-	-	-	-
Остаточные нефтепродукты	<b>9,52</b>	-	-	-	9,52	-	-	-	-	-
СУГ	<b>261,81</b>	-	261,81	-	-	-	-	-	-	-
Диметилдисульфид	<b>135,24</b>	-	-	-	135,24	-	-	-	-	-
Водородсодержащий газ	<b>8,19</b>	-	8,19	-	-	-	-	-	-	-
Сероводород	<b>5,50</b>	5,50	5,50	-	-	-	-	-	-	-
Присадки	<b>171,67</b>	-	-	-	171,67	-	-	-	-	-
<b>Всего на установке гидрокрекинга</b>		<b>5,50</b>	<b>275,50</b>	-	<b>1569,55</b>	-	-	-	-	-
<b>Другие объекты ОПО «Площадка переработки нефти»</b>										
Индивидуальное опасное вещество	<b>1,67</b>	1,67	1,67	-	-	-	-	-	-	-
Воспламеняющиеся газы	<b>3664,67</b>	-	3668,60	-	-	-	-	-	-	-
Горючие жидкости	<b>403820,34</b>	-	-	371742,94	32077,40	-	-	-	-	-
Токсичные вещества	<b>3307,63</b>	-	-	-	-	3307,63	-	-	-	-
Вещества опасные для окружающей среды	<b>3307,63</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	3307,63

Вещество		Признаки идентификации								
наименование	количество, т	индивидуальное опасное вещество, т	воспламеняющиеся газы, т	горючие жидкости		токсичные вещества, т	высоко- токсичные вещества, т	окисляющие вещества, т	взрывчатые вещества, т	вещества опасные для окружающей среды, т
				на складах и базах, т	в технологическом процессе, т					
<b>Всего на декларируемом объекте</b>		<b>7,17 (H<sub>2</sub>S)</b>	<b>3945,67</b>	<b>371742,94</b>	<b>33646,95</b>	<b>3307,63</b>	-	-	-	<b>3307,63</b>
<b>Предельное количество (I класс опасности ОПО)</b>		<b>500</b>	<b>2000</b>	<b>500000</b>	<b>2000</b>	<b>2000</b>	<b>200</b>	<b>2000</b>	<b>500</b>	<b>2000</b>
<b>Отношение</b>		<b>0,014</b>	<b>1,973</b>	<b>0,743</b>	<b>16,823</b>	<b>1,654</b>	-	-	-	<b>1,654</b>

Основываясь на данных сведениях можно сделать вывод, что опасный производственный объект «Площадка переработки нефти» относится к I классу опасности, и, следовательно, данный опасный производственный объект подлежит декларированию.

*1.2.2. Перечень нормативных правовых документов, на основании которых принято решение о разработке декларации*

Перечень нормативно-правовых документов, на основании которых принято решение о разработке декларации, приведен в таблице 3.

*Таблица 3 - Перечень нормативно-правовых документов, на основании которых принято решение о разработке декларации*

Наименование нормативно-правового документа	Примечание
Федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями на 8 декабря 2020 года)	1. Согласно п.2 ст.14 устанавливается обязательность разработки деклараций промышленной безопасности опасных производственных объектов I, II класса опасности, на которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества в количествах, указанных в Приложении 2 к 116-ФЗ. 2. Декларация промышленной безопасности разрабатывается в составе документации: «Техническое перевооружение установки Гидрокрекинга по итогам КТЭО, тит. 717 ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» в соответствии с п.3 ст.14.

### 1.3. Сведения о месте нахождения декларируемого объекта

*1.3.1 Краткая характеристика местности, на которой размещается опасный производственный объект, в том числе ее топографические элементы (рельеф местности), природно-климатических условиях с указанием возможности проявления опасных природных воздействий или явлений, данные особо охраняемых природных территориях*

Опасные производственные объекты ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» расположены в Красноармейском районе г. Волгограда, в зоне пересечения магистральных автодорог в направлениях: Элиста, Астрахань, Ростов, Москва. По р. Волга и Волго-Донскому судоходному каналу предприятие имеет выход в регионы Европейской части Российской Федерации и в дальнее зарубежье, а по сети железнодорожного транспорта имеет связи со всей Россией и странами СНГ.

Физико-географическая зона – степь. Местность равнинная. В северном и северо-западном направлениях, на расстоянии 3 км от площадки переработки нефти находится р. Волга.

Поверхность площадки ровная и характеризуется абсолютными отметками 10.5 - 20 м.

Система высот и координат – заводская.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах хвалынской аккумулятивной равнины.

В геологическом строении площадки до глубины 12 м принимают участие отложения четвертичного возраста, перекрытые с поверхности современными техногенными грунтами. Четвертичная система представлена делювиальными супесями на глубине от 0,7 - 1,5 м до 3 - 4 м, коричневыми глинами хвалынского яруса на глубине от 3 - 4 м до 6,8 - 7,5 м и переслаивающейся толщей суглинков и песков ательского яруса вскрытой на глубине от 6,8 - 7,5 м до 20 м.

Подземные воды на исследуемой площадке вскрыты на глубине 18,4 м в ательских и хазарских отложениях и 1,7 м (верховодка). В дальнейшем в результате эксплуатации сооружений возможно повышение уровня грунтовых вод со скоростью 0,5 - 1,0 м в год. Подземные воды обладают сульфатной агрессивностью к бетону и железобетону.

Территория незатопляемая. Землетрясения, сели, лавины для данной местности не характерны. Карстовые явления в месте расположения объектов ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» не наблюдались.

Согласно СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмичных районах» в районе расположения декларируемого объекта возможны землетрясения интенсивностью до 6 (степень сейсмической опасности - В) и до 7 (степень сейсмической опасности - С) баллов по шкале MSK-64, что соответствует повторяемости таких сотрясений в среднем один раз в 1000 и 5000 лет соответственно.

Климат Волгоградской области отличается резкой континентальностью, которая возрастает с запада на восток. Годовые колебания температуры от минус 36 до 42 °С. Лето жаркое, недостаточно увлажненное, а зима холодная, малоснежная.

Температура воздуха имеет резко выраженный годовой ход. Годовая амплитуда экстремальных температур воздуха составляет (75...90) °С. Среднегодовая температура воздуха от 6 до 10 °С. Самым холодным месяцем в году является январь с температурой минус (8...11) °С. В отдельные дни почти ежегодно температура воздуха понижается до минус (25...30) °С, а в наиболее холодные зимы до минус 40 °С.

Переход средней суточной температуры через 0 °С весной в большинстве лет происходит до 10 апреля реже (10 %) во второй половине марта.

В июле, самом теплом месяце года, средняя месячная температура равна 22 °С. В отдельные дни она повышается до (35...40) °С.

Расчетная температура (наиболее холодной пятидневки) равна - минус 26 °С.

Относительная влажность в течение года изменяется от 56 до 85 %. По степени увлажнения Волгоградская область относится к зоне недостаточного увлажнения. За год здесь выпадает 386 мм осадков, большая часть которых приходится на теплое время года. В среднем в году бывает 30 дней с грозой продолжительность не более 2 часов.

Средняя высота снежного покрова в северной части 38 см, наибольшая 53 см на открытом месте. Зимой преобладают северо-восточные и западные ветры со средней скоростью (3,5...4,4) м/с.

Летом преобладающим являются западные и северо-западные ветры, скорость которых в пределах (3...4) м/с.

Район строительства по гололедным условиям согласно СП 20.13330.2016 относится к V - VI району.

Средняя годовая температура	+ 8 °С
Абсолютная минимальная температура	минус 35 °С
Абсолютная максимальная температура	+44 °С
Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца	+30,6 °С
Температура наиболее холодных суток	минус 30 °С
Температура наиболее холодной пятидневки	минус 25 °С

Средняя температура наиболее холодного периода	минус 13 °С
Продолжительность периода со средней температурой ниже 0 °С, сут.	129
Количество осадков за год, мм	386
Направление и скорость ветра, м/сек.:	
январь - северо-восточный, восточный	6,0
июль - северо-западный	6,7
Среднее атмосферное давление в теплое время года	749,7
Среднее атмосферное давление в холодное время года	754,7
Климатический район	III В
Среднегодовая продолжительность гроз	(40...60) час.

Относительная повторяемость ветра по географическим направлениям в годовом разрезе и распределение скорости ветра приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Относительная повторяемость ветра по географическим направлениям в годовом разрезе и распределение скорости ветра

№пп	Наименование характеристики	Единицы измерения	Значение	
			Июль	Январь
1	Роза ветров:	%		
	С		13	8
	СВ		18	20
	В		10	14
	ЮВ		7	11
	Ю		2	6
	ЮЗ		7	8
	З		19	19
СЗ	24	14		
2	Распределение скорости ветра, м/с:	%		
	0-1		2,1	2,4
	1-4		26	22
	4-8		61	56
	8-15		10,4	19
	15-25		0,5	0,6
	более 25		<0,1	<0,1

Частота возникновения бурь и ураганов в регионе расположения декларируемого объекта составляет  $5 \times 10^{-2}$  1/год со скоростью ветра (31...33) м/с и  $2 \times 10^{-2}$  1/год со скоростью ветра (35...38) м/с.

Особо охраняемые природные территории в районе расположения декларируемого объекта отсутствуют.



*1.3.2. План расположения объекта на топографической карте и сведения о размерах и границах зон с особыми условиями использования территорий декларируемого объекта*

Площадь площадки переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» составляет 7 800 000 м<sup>2</sup>, санитарная зона 7 881 603,08 м<sup>2</sup>. Ситуационный план объекта, границы запретных и санитарно-защитных зон объекта на ситуационном плане (раздел «Ситуационный план»). Площадка переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» расположена на территории 780 Га (размер площадки 2400x3250 м).

Северо-восточнее площадки переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» расположены:

- ЦОиХТП ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»;
- Волгоградская база сжиженного газа (филиал по реализации ОАО «СГ-Транс»);
- мазутное хозяйство ООО «ЛУКОЙЛ-Волгоградэнерго» Волгоградская ТЭЦ-2;
- Волгоградский филиал ООО «Омсктехуглерод»;
- железнодорожные станции «Татьянка» и «Южная».

- Юго-восточнее на расстоянии 200 м расположены:

- АО «Каустик» и восточнее его Волгоградская ТЭЦ-3 АО «Каустик».

- Юго-западнее ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» расположены:

- 1 объекты стройиндустрии;
- 2 объекты СЦ «Волгоградэнерго-нефть» ООО «ЛУКОЙЛ-Волгоградэнерго».

ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» имеет единую санитарно-защитную зону, которая включает площадку переработки нефти, ЦОиХТП, очистные сооружения. Размеры санитарно-защитной зоны ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» от границ единой площадки предприятия в восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, северо-западном и северном направлении - 800 м; в северо-восточном направлении – 30 м (санитарно-эпидемиологическое заключение 34.12.01.000.Т.000083.02.13 от 27.02.2013). Запретная зона и охранная зона – по периметру промплощадки.

Установка гидрокрекинга входит в состав комплекса глубокой переработки вакуумного газойля ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» и находится на территории основной площадки ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» в квартале № 47.

В пределах санитарно-защитной зоны предприятия ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» расположены ТЭЦ-2000 «ЛУКОЙЛ-Волгоградэнерго»,

часть территории АО «Каустик», Волгоградский филиал ООО «Омсктехуглерод». Селитебная застройка в пределах санитарно-защитной зоны предприятия отсутствует.

План расположения ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» с нанесенной санитарно-защитной зоной представлен на рисунке 1.

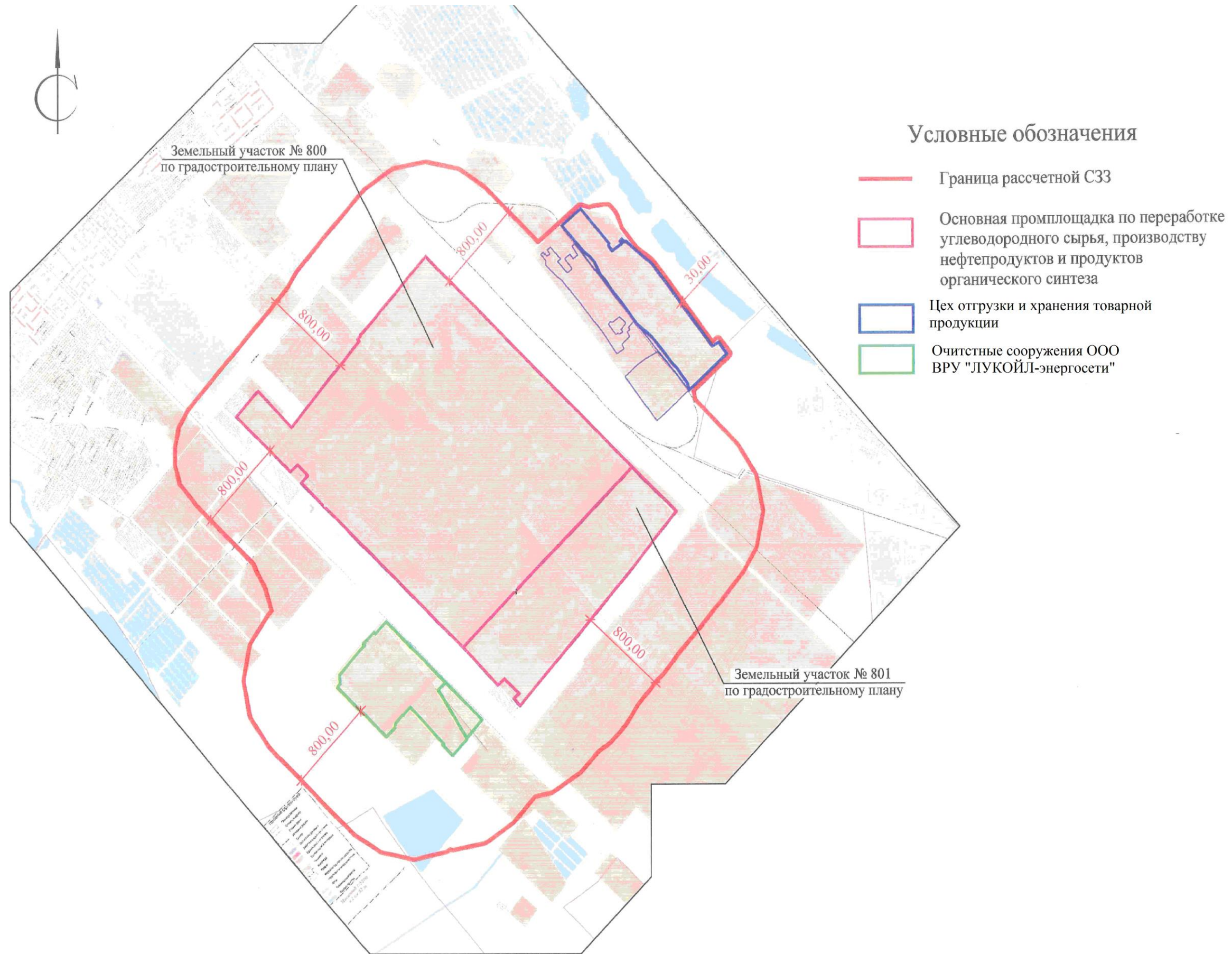


Рисунок 1 – План расположения декларируемого объекта и санитарно-защитные зоны

#### 1.4. Сведения о работниках эксплуатирующей организации и иных физических лицах, которым может быть причинен вред здоровью или жизни в результате аварии на декларируемом объекте

##### 1.4.1. Общая численность работников на декларируемом объекте с указанием их размещения на составляющих декларируемого объекта

Общая штатная численность персонала ОПО «Площадка переработки нефти» ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» составляет 1949 человек. Наибольшая рабочая смена – 955 человек.

Данные о списочной численности персонала декларируемого объекта приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Численность персонала декларируемого объекта

Наименование подразделения, должность	Количество штатных единиц	
	В макс. смену	Всего
<b>Технологические объекты Площадки переработки нефти</b>		
Комплекс технологических установок первичной переработки нефти		
Начальник комплекса	1	1
Заместитель начальника комплекса	1	1
Начальники установок	4	4
Механики установок	4	4
Инженер 1 категории (по промышленной безопасности, охране труда, ликвидации ЧС и экологии)	1	1
Оператор технологических установок 6 разряда	2	10
Группа по реконструкции установки ЭЛОУ-АВТ № 5	12	12
Установка комбинированная ЭЛОУ-АВТ № 1 <sup>1</sup>	7	37
Группа установок ЭЛОУ-АВТ № 3, ЭЛОУ-АВТ № 4	4	20
Группа установок ЭЛОУ-АВТ № 5, ЭЛОУ-АВТ № 6	10	51
Комплекс технологических установок переработки газов и бензинов		
Начальник комплекса	1	1
Начальник установки	1	1
Механик установки	1	1
Мастер	1	1
Начальник смены	1	4
Оператор технологических установок 6 разряда	1	5
Группа установок стабилизации и ректификации бензинов	5	25
Установка очистки сероводородсодержащих газов, компримирования и утилизации факельных газов	5	29

<sup>1</sup> Установка, затрагиваемая техническим перевооружением.

Наименование подразделения, должность	Количество штатных единиц	
	В макс. смену	Всего
Комплекс технологических установок гидроочистки дизельного топлива и производства серы		
Начальник комплекса	1	1
Начальник установки	1	1
Механик установки	1	1
Начальник смены	1	4
Оператор технологических установок 6 разряда	9	44
Машинист компрессорных установок 6 разряда	2	10
Аппаратчик подготовки сырья и отпуска полуфабрикатов и продукции 5 разряда	1	3
Аппаратчик подготовки сырья и отпуска полуфабрикатов и продукции 4 разряда	2	4
Участок по обслуживанию товарного парка дизельного топлива (тит.№ 3001)	2	10
Комплекс технологических установок каталитического риформинга и изомеризации бензиновых фракций		
Начальник комплекса	1	1
Начальник установки	1	1
Механик установки	1	1
Начальник смены	1	4
Оператор технологических установок 6 разряда	10	46
Машинист компрессорных установок 6 разряда	3	16
Комплекс переработки тяжелых нефтяных остатков		
Начальник комплекса	1	1
Начальники установок	2	2
Заместитель начальника установки	1	1
Мастер	1	1
Механики установок	3	3
Начальник смены	1	4
Оператор технологических установок 6 разряда	3	14
Группа замедленного коксования	24	94
Группа по производству нефтяного прокаленного кокса	9	41
Группа по производству битума	7	33
Комплекс технологических установок деасфальтизации, селективной очистки и гидроочистки масел		
Начальник комплекса	1	1
Заместитель начальника комплекса	1	1
Начальники установок	4	4
Заместитель начальника установки	1	1
Механики установок	4	4
Инженер 2 категории (по промышленной безопасности, охране труда, ликвидации ЧС и экологии)	1	1
Группа установок деасфальтизации масел	5	25
Группа установок селективной очистки масел	15	35
Группа установок гидроочистки масел	5	25

Наименование подразделения, должность	Количество штатных единиц	
	В макс. смену	Всего
Комплекс технологических установок депарафинизации масел		
Начальник комплекса	1	1
Заместитель начальника комплекса	1	1
Начальники установок	3	3
Заместитель начальника установки	1	1
Механики установок	3	3
Оператор технологических установок 6 разряда	4	20
Оператор технологических установок 5 разряда	11	55
Оператор технологических установок 4 разряда	4	18
Машинист компрессорных установок 6 разряда	3	15
Машинист компрессорных установок 5 разряда	3	14
Комплекс технологических установок по гидропроцессам		
Начальник комплекса	1	1
Начальник установки	1	1
Механик установки	1	1
Начальник смены	1	4
Оператор технологических установок 5 разряда	5	26
Машинист компрессорных установок 6 разряда	2	10
Цех приготовления товарной продукции		
Начальник цеха	1	1
Заместитель начальника цеха	1	1
Участок по приему и откачке компонентов нефтепродуктов	9	29
Участок по приготовлению товарных бензинов (АССБ)	3	17
Участок по хранению и отгрузке СУГ	8	38
Участок по отгрузке нефтепродуктов (УТН «ЭЛИН»)	8	41
Участок по приему и хранению нефти	9	41
Цех № 29		
Начальник цеха	1	1
Заместитель начальника цеха	1	1
Механик цеха	1	1
Ведущие специалисты	4	4
Специалисты	3	3
Специалист 2 категории	1	1
Экономист	1	1
Подсобный рабочий 1 разряда	3	3
Кладовщик 3 разряда	2	2
Рабочая группа по проведению анализа опасных факторов производства на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» методологией HAZOP	2	2
Участок № 1 - реагентное хозяйство	9	25
Участок № 2 - база оборудования»	28	28
Комплекс технологических установок глубокой переработки вакуумного газойля		
Начальник комплекса	1	1
Заместитель начальника комплекса	1	1
Старший механик	1	1
Начальники установок	2	2

Наименование подразделения, должность	Количество штатных единиц	
	В макс. смену	Всего
Заместитель начальника установки	1	1
Механики установок	3	3
Инженер 1 категории	1	1
Оператор технологических установок 8 разряда	1	5
Оператор технологических установок 7 разряда	1	5
Оператор технологических установок 6 разряда	8	32
Оператор технологических установок 5 разряда	13	39
Машинист компрессорных установок 6 разряда	1	5
<b>Администрация, отделы инженерного, финансового и материального обеспечения</b>		
Руководство ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»	12	12
Центр общественных связей	7	7
Группа внутреннего контроля	4	4
Отдел мобилизационной и специальной работы	3	3
Отдел ИТ-систем и ИТ-инфраструктуры	13	13
Отдел главного механика	7	7
Проектный офис «Совершенствование модуля RCM SAP ERP»	4	4
Проектный офис «Предиктивной диагностики»	2	2
Отдел АСУТП, КИПиА и метрологии	14	14
Отдел сводного планирования ресурсов, контроля и анализа услуг	4	4
Отдел главного энергетика	11	11
Отдел по организации и проведению капитальных ремонтов	13	13
Отдел технического надзора	44	44
Отдел развития производства и сопровождения проектов	12	12
Отдел оптимизации бизнеса	5	5
Проектный офис «Устойчивое развитие и декарбонизация бизнеса»	3	3
Проектно-конструкторский отдел	28	28
Технический отдел	8	8
Отдел технологического сопровождения производства	13	13
Проектный офис «Сопровождение систем АРС»	4	4
Отдел корпоративного надзора	8	8
Отдел промышленной безопасности и охраны труда	9	9
Отдел экологии	5	5
Группа ГО и ЧС	3	3
Газоспасательный отряд	19	40
Испытательная лаборатория продукции нефтепереработки и нефтехимии	65	166
Инженерный центр поддержки производства	18	18
Центр управления производством	18	74
Отдел капитального строительства	16	16
Планово-сметно-договорной отдел	9	9
Отдел планирования и координации отгрузок	17	17
Отдел поставок нефтепродуктов на экспорт	16	16
Отдел поставок нефтепродуктов на внутренний рынок	8	8

Наименование подразделения, должность	Количество штатных единиц	
	В макс. смену	Всего
Отдел учета реализации	8	8
Цех отгрузок	24	61
Планово-экономический отдел	9	9
Отдел оперативного производственного планирования и анализа	12	12
Финансовый отдел	17	17
Отдел по налогам и взаимодействию с МЦПБ	11	11
Отдел операций с имуществом и земельными участками	3	3
Отдел организации труда, заработной платы и социальных программ	12	12
Отдел по работе с персоналом	8	8
Отдел развития персонала	7	7
Отдел контроля и делопроизводства	15	15
Отдел организации и проведения тендеров	4	4
Отдел материально-технического обеспечения	9	9
Отдел комплектации	13	13
Отдел обеспечения транспортными услугами	3	3

*1.4.2. Общая численность работников других объектов эксплуатирующей организации, размещенных вблизи декларируемого объекта, которые могут оказаться в зонах действия поражающих факторов*

Численность работников других объектов эксплуатирующей организации, размещенных вблизи декларируемого объекта приведена в таблице 6.

Таблица 6 - Данные о размещении близлежащих объектов

Наименование подразделения, должность	Количество штатных единиц	
	В макс. смену	Всего
<b>Технологические объекты Площадки переработки нефти</b>		
Комплекс технологических установок первичной переработки нефти		
Начальник комплекса	1	1
Заместитель начальника комплекса	1	1
Начальники установок	4	4
Механики установок	4	4
Инженер 1 категории (по промышленной безопасности, охране труда, ликвидации ЧС и экологии)	1	1
Оператор технологических установок 6 разряда	2	10
Группа по реконструкции установки ЭЛОУ-АВТ № 5	12	12
Установка комбинированная ЭЛОУ-АВТ № 1	7	37
Группа установок ЭЛОУ-АВТ № 3, ЭЛОУ-АВТ № 4	4	20
Группа установок ЭЛОУ-АВТ № 5, ЭЛОУ-АВТ № 6	10	51



Наименование подразделения, должность	Количество штатных единиц	
	В макс. смену	Всего
Комплекс технологических установок переработки газов и бензинов		
Начальник комплекса	1	1
Начальник установки	1	1
Механик установки	1	1
Мастер	1	1
Начальник смены	1	4
Оператор технологических установок 6 разряда	1	5
Группа установок стабилизации и ректификации бензинов	5	25
Установка очистки сероводородсодержащих газов, компримирования и утилизации факельных газов	5	29
Комплекс технологических установок гидроочистки дизельного топлива и производства серы		
Начальник комплекса	1	1
Начальник установки	1	1
Механик установки	1	1
Начальник смены	1	4
Оператор технологических установок 6 разряда	9	44
Машинист компрессорных установок 6 разряда	2	10
Аппаратчик подготовки сырья и отпуска полуфабрикатов и продукции 5 разряда	1	3
Аппаратчик подготовки сырья и отпуска полуфабрикатов и продукции 4 разряда	2	4
Участок по обслуживанию товарного парка дизельного топлива (тит.№ 3001)	2	10
Комплекс технологических установок каталитического риформинга и изомеризации бензиновых фракций		
Начальник комплекса	1	1
Начальник установки	1	1
Механик установки	1	1
Начальник смены	1	4
Оператор технологических установок 6 разряда	10	46
Машинист компрессорных установок 6 разряда	3	16
Комплекс переработки тяжелых нефтяных остатков		
Начальник комплекса	1	1
Начальники установок	2	2
Заместитель начальника установки	1	1
Мастер	1	1
Механики установок	3	3
Начальник смены	1	4
Оператор технологических установок 6 разряда	3	14
Группа замедленного коксования	24	94
Группа по производству нефтяного прокаленного кокса	9	41
Группа по производству битума	7	33
Комплекс технологических установок деасфальтизации, селективной очистки и гидроочистки масел		
Начальник комплекса	1	1

Наименование подразделения, должность	Количество штатных единиц	
	В макс. смену	Всего
Заместитель начальника комплекса	1	1
Начальники установок	4	4
Заместитель начальника установки	1	1
Механики установок	4	4
Инженер 2 категории (по промышленной безопасности, охране труда, ликвидации ЧС и экологии)	1	1
Группа установок деасфальтизации масел	5	25
Группа установок селективной очистки масел	15	35
Группа установок гидроочистки масел	5	25
Комплекс технологических установок депарафинизации масел		
Начальник комплекса	1	1
Заместитель начальника комплекса	1	1
Начальники установок	3	3
Заместитель начальника установки	1	1
Механики установок	3	3
Оператор технологических установок 6 разряда	4	20
Оператор технологических установок 5 разряда	11	55
Оператор технологических установок 4 разряда	4	18
Машинист компрессорных установок 6 разряда	3	15
Машинист компрессорных установок 5 разряда	3	14
Комплекс технологических установок по гидропроцессам		
Начальник комплекса	1	1
Начальник установки	1	1
Механик установки	1	1
Начальник смены	1	4
Оператор технологических установок 5 разряда	5	26
Машинист компрессорных установок 6 разряда	2	10
Цех приготовления товарной продукции		
Начальник цеха	1	1
Заместитель начальника цеха	1	1
Участок по приему и откачке компонентов нефтепродуктов	9	29
Участок по приготовлению товарных бензинов (АССБ)	3	17
Участок по хранению и отгрузке СУГ	8	38
Участок по отгрузке нефтепродуктов (УТН «ЭЛИН»)	8	41
Участок по приему и хранению нефти	9	41
Цех № 29		
Начальник цеха	1	1
Заместитель начальника цеха	1	1
Механик цеха	1	1
Ведущие специалисты	4	4
Специалисты	3	3
Специалист 2 категории	1	1
Экономист	1	1
Подсобный рабочий 1 разряда	3	3
Кладовщик 3 разряда	2	2
Рабочая группа по проведению анализа опасных факторов	2	2

Наименование подразделения, должность	Количество штатных единиц	
	В макс. смену	Всего
производства на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» методологией HAZOP		
Участок № 1 - реагентное хозяйство	9	25
Участок № 2 - база оборудования»	28	28
<b>Комплекс технологических установок глубокой переработки вакуумного газойля</b>		
Начальник комплекса	1	1
Заместитель начальника комплекса	1	1
Старший механик	1	1
Начальники установок	2	2
Заместитель начальника установки	1	1
Механики установок	3	3
Инженер 1 категории	1	1
Оператор технологических установок 8 разряда	1	5
Оператор технологических установок 7 разряда	1	5
Оператор технологических установок 6 разряда	8	32
Оператор технологических установок 5 разряда	13	39
Машинист компрессорных установок 6 разряда	1	5
<b>Администрация, отделы инженерного, финансового и материального обеспечения</b>		
Руководство ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»	12	12
Центр общественных связей	7	7
Группа внутреннего контроля	4	4
Отдел мобилизационной и специальной работы	3	3
Отдел ИТ-систем и ИТ-инфраструктуры	13	13
Отдел главного механика	7	7
Проектный офис «Совершенствование модуля RCM SAP ERP»	4	4
Проектный офис «Предиктивной диагностики»	2	2
Отдел АСУТП, КИПиА и метрологии	14	14
Отдел сводного планирования ресурсов, контроля и анализа услуг	4	4
Отдел главного энергетика	11	11
Отдел по организации и проведению капитальных ремонтов	13	13
Отдел технического надзора	44	44
Отдел развития производства и сопровождения проектов	12	12
Отдел оптимизации бизнеса	5	5
Проектный офис «Устойчивое развитие и декарбонизация бизнеса»	3	3
Проектно-конструкторский отдел	28	28
Технический отдел	8	8
Отдел технологического сопровождения производства	13	13
Проектный офис «Сопровождение систем АРС»	4	4
Отдел корпоративного надзора	8	8
Отдел промышленной безопасности и охраны труда	9	9
Отдел экологии	5	5
Группа ГО и ЧС	3	3
Газоспасательный отряд	19	40

Наименование подразделения, должность	Количество штатных единиц	
	В макс. смену	Всего
Испытательная лаборатория продукции нефтепереработки и нефтехимии	65	166
Инженерный центр поддержки производства	18	18
Центр управления производством	18	74
Отдел капитального строительства	16	16
Планово-сметно-договорной отдел	9	9
Отдел планирования и координации отгрузок	17	17
Отдел поставок нефтепродуктов на экспорт	16	16
Отдел поставок нефтепродуктов на внутренний рынок	8	8
Отдел учета реализации	8	8
Цех отгрузок	24	61
Планово-экономический отдел	9	9
Отдел оперативного производственного планирования и анализа	12	12
Финансовый отдел	17	17
Отдел по налогам и взаимодействию с МЦПБ	11	11
Отдел операций с имуществом и земельными участками	3	3
Отдел организации труда, заработной платы и социальных программ	12	12
Отдел по работе с персоналом	8	8
Отдел развития персонала	7	7
Отдел контроля и делопроизводства	15	15
Отдел организации и проведения тендеров	4	4
Отдел материально-технического обеспечения	9	9
Отдел комплектации	13	13
Отдел обеспечения транспортными услугами	3	3

### 1.4.3. Общая численность иных физических лиц, которые могут оказаться в зонах действия поражающих факторов

Сведения о размещении населения, которые могут оказаться в зонах действия поражающих факторов максимальной гипотетической аварии, приведены в таблице 7.

Таблица 7 - Сведения о размещении населения на прилегающей территории.

Название объекта	Расстояние до объекта, м	Средняя численность
Остановка общественного транспорта «Нефтезаводская»	150	5
Остановка общественного транспорта «ОЭЗ»	250	5
Остановка общественного транспорта «Заводоуправление»	250	8
Остановка общественного транспорта «Полевая»	250	1
В зоне действия поражающих факторов аварий на площадке переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» населенные пункты отсутствуют.		

Численность иных физических лиц, которые могут оказаться в зонах действия поражающих факторов, размещенных вблизи декларируемого объекта приведена в таблице 8.

Таблица 8 - Данные о размещении близлежащих объектов

Наименование объекта, предприятия	Штатная численность, тыс. чел.	Наибольшая смена, тыс. чел.	Удаленность от границ декларируемого объекта, км
ООО «ЛУКОЙЛ-Волгоградэнерго», Волгоградская ТЭЦ-2	0,288	0,183	0,05
Волгоградский филиал ООО «Омсктехуглерод»	0,63	0,35	0,75
АО «Каустик»	6	2,66	0,5
Складские помещения ТОО «ТОВАЗ»	0,003	0,003	-
Дочернее предприятие «Ритм» (ТП кирпичного завода)	0,076	0,076	-
База пищеторга	0,55	0,48	примыкает
ООО ГСИ Волгоградская фирма «НЕФТЕЗАВОДМОНТАЖ»	0,42	0,15	1,5
ОАО «Волгоградский керамический завод»	2,1	2,1	1,1
Волгоградское подсобное производство акционерного общества «Промконструкция»	0,09	0,04	2
База ВСМУ «Кислородмонтаж»	0,01	0,08	-
ООО «ЭСМА»	0,026	0,011	0,1
ООО «ИНТЕСМО»	0,046	0,026	-
ООО «ЛЛК-Интернешнл»	0,233	0,078	0,1

Также на территории декларируемого объекта присутствуют сотрудники подрядных организаций (третьи лица), осуществляющие различные работы на промышленной площадке.

Зоны действия поражающих факторов от аварий на декларируемом объекте не достигают внешних транспортных коммуникаций.

В зоне действия поражающих факторов при максимальной гипотетической аварии на декларируемом объекте площадки переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» жилая застройка населенных пунктов отсутствуют.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА БЕЗОПАСНОСТИ

### 2.1. Сведения об опасных веществах, на основании которых опасный производственный объект отнесен к декларируемому объекту

#### 2.1.1. Наименование опасного вещества

Опасными веществами, на основании которых опасный производственный объект «Площадка переработки нефти» ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» относится к декларируемому, являются:

1) Основные опасные вещества:

- нефть;

- бензины (в дальнейшем бензин):

--- бензиновые фракции 62-85°C, 85-105°C, 62-105°C, 105-150°C,

--- бензины автомобильные А-80, А-92, А-95, Евро-3 и Евро-4;

--- легкие бензиновые фракции (изопентановая фракция, изопентан-изогексановая фракция, н-пентан-гексановая фракция, фракция НК-70 °С, НК-62 °С).

- керосины (в дальнейшем керосин):

--- керосиновые фракции 150-240°C;

--- керосин осветительный КО-25;

--- реактивное топливо ТС-1.

- дизельные топлива (в дальнейшем ДТ):

--- дизельное топливо (дизельные фракции 280-360°C, топливо дизельное летнее ГОСТ 305, топливо дизельное с депрессорной присадкой ДЗП, топливо дизельное экспортное Волгоградское, топливо маловязкое судовое (ЛУКОЙЛ-ТМС), топливо тепловозное (ЛУКОЙЛ-ТТ));

--- печное топливо.

- темные нефтепродукты (в дальнейшем темные нефтепродукты):

--- мазуты;

--- вакуумный газойль;

--- вакуумные погоны.

- остаточные темные нефтепродукты (в дальнейшем остаточные нефтепродукты):

--- гудрон;

--- битумы;

--- промежуточные и остаточные нефтепродукты (такие как, уловленный

нефтепродукт, гач (петралатум), и др.). Данные нефтепродукты являются остатками от перегонки смолистых нефтей, очистки масел. По своим свойствам близки к битумам.

- масла (в дальнейшем масло):

--- масляная фракция НК-380 °С используемая для приготовления низковязких основ индустриальных и бесприсадочных масел;

--- масляная фракция 380-420 °С предназначенная для получения основы масел серии SAE (SN);

--- масляная фракция 420-КК используемая для приготовления базовых, моторных, трансмиссионных и других масел;

--- основы масел (депарафинизированное, гидравлическое масла, рафинат, ЛУКОЙЛ VHVI-4, ЛИМ и т.д.);

--- индустриальные масла.

- сжиженные углеводородные газы (в дальнейшем СУГ):

--- пропан;

--- бутан;

--- СПБТ.

2) Дополнительные опасные вещества:

- диметилдисульфид;

- сера жидкая;

- водородсодержащий газ (ВСГ);

- сероводород;

- едкий натр;

- метилдиэтаноламин (МДЭА);

- фенол (крезол);

- аммиак;

- толуол;

- метилэтилкетон (МЭК);

- эфир метил-трет-бутиловый (МТБЭ);

- присадки (в качестве примера приведен алкифенол).

На Установке гидрокрекинга ГПВГ, подлежащей техническому перевооружению в рамках настоящей документации на техническое перевооружение, обращаются следующие опасные вещества:

- бензин;
- керосин;



- дизельное топливо;
- темные нефтепродукты;
- остаточные нефтепродукты;
- сжиженные углеводородные газы (далее СУГ);
- диметилдисульфид;
- водородсодержащий газ (ВСГ);
- сероводород;
- присадки.

*2.1.2. Степень опасности и характер воздействия вещества на организм человека и окружающую природную среду, в том числе при возникновении аварии на декларируемом объекте*

Степень опасности и характер воздействия опасных веществ на организм человека и окружающую природную среду, в том числе при возникновении аварии, приведены в таблице 9.

*Таблица 9 - Степень опасности и характер воздействия опасных веществ на организм человека и окружающую природную среду*

Наименование опасного вещества	Степень опасности и характер воздействия веществ на организм человека
Бензин	<p>Бензин это пожаровзрывоопасное вещество (3 класс по чувствительности вещества). Опасная легко воспламеняющаяся жидкость. Токсически опасное вещество (4 класс опасности). ПДК в воздухе рабочей зоны – 100 мг/м<sup>3</sup>. Летальная токсодоза – 40 - 70 мг/л (в течении 2 часов). Пороговая токсодоза – 9,5 - 11,5 мг/л (в течении 2 часов).</p> <p>Запах бензина зависит от температуры кипения и очистки (неочищенные или плохо очищенные бензины имеют неприятный запах сернистых соединений).</p> <p>Пары бензина оказывают на организм человека наркотическое действие, при воздействии на кожу вызывают дерматит. Характерно развитие судорог, замедляется пульс, понижается кровяное давление, нарушается ритм дыхания. Высокая температура воздуха обычно усиливает наркотический эффект паров бензина, однако низкие температуры усиливают токсический эффект (для особо чистых бензинов), при очень высоких концентрациях бензина возможны молниеносные отравления с потерей сознания и в случае неоказания квалифицированной медицинской помощи возможна быстрая смерть. При воздействии на кожу жидкие бензины вызывают дерматиты.</p> <p>В результате воздействия поражающих факторов аварии на людей возможно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• токсическое отравление человека парами углеводородов и продуктами неполного сгорания при факельном горении, огненных шарах;</li> </ul>

Наименование опасного вещества	Степень опасности и характер воздействия веществ на организм человека
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• термические ожоги при воспламенении;</li> <li>• поражение человека воздушной ударной волной и осколками разрушенного оборудования, вызванное взрывом паров ТВС.</li> </ul> <p>В результате воздействия поражающих факторов аварии на окружающую среду возможно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• загрязнение атмосферы летучими углеводородами при свободном испарении;</li> <li>• загрязнение атмосферы продуктами неполного сгорания.</li> </ul>
Керосин	<p>Керосин это пожаровзрывоопасное вещество (4 класс по чувствительности вещества). Опасная легко воспламеняющаяся жидкость. Токсически опасное вещество (4 класс опасности). ПДК в рабочей зоне 300 мг/м<sup>3</sup>, летальная токсодоза 40 - 60 мг/л.</p> <p>Керосин относится к вредным веществам, обладающим наркотическим действием, и поражающим главным образом центральную нервную систему. Пары керосина сильно раздражают слизистую оболочку глаза. Мутагенными, аллергенными, и выраженными кумулятивными свойствами не обладает. При остром отравлении парами возникает головная боль, головокружение, потеря аппетита, расстройство пищеварения, кожный зуд, жжение в глазах, боли в области сердца, общее чувство слабости и недомогания, психическое возбуждение, вялость, легкий кашель, одышка, шум в ушах, легкие подергивания мышц, дрожание рук, мышечные судороги всего тела, расстройство координации, чувство опьянения. В атмосфере с очень высокой концентрацией паров, человек теряет сознание, и, если не будет оказана своевременная помощь, могут возникнуть сильные судороги, и произойдет остановка дыхания. При попадании на кожу возможны заболевания фолликулярного аппарата.</p> <p>В результате воздействия поражающих факторов аварии на людей возможно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• токсическое отравление человека парами углеводородов и продуктами неполного сгорания при пожарах;</li> <li>• термические ожоги при воспламенении;</li> <li>• поражение человека воздушной ударной волной и осколками разрушенного оборудования, вызванное взрывом паров ТВС.</li> </ul> <p>В результате воздействия поражающих факторов аварии на окружающую среду возможно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• загрязнение атмосферы летучими углеводородами при свободном испарении;</li> <li>• загрязнение атмосферы продуктами неполного сгорания.</li> </ul>
Дизельное топливо	<p>Дизельное топливо это пожаровзрывоопасное вещество (4 класс по чувствительности). Опасная легко воспламеняющаяся жидкость. Токсически опасное вещество (4 класс опасности). ПДК в рабочей зоне 300 мг/м<sup>3</sup>, летальная токсодоза 40 - 60 мг/л.</p> <p>Дизельное топливо относится к вредным веществам, обладающим наркотическим действием, и поражающим главным образом центральную нервную систему. Мутагенными, аллергенными, и выраженными кумулятивными свойствами не обладает. Пары топлива сильно раздражают слизистые оболочки</p>

Наименование опасного вещества	Степень опасности и характер воздействия веществ на организм человека
	<p>и глаза. При остром отравлении парами топлива возникает головная боль, головокружение, слабость, психическое возбуждение, вялость, кашель, шум в ушах, легкие подергивания мышц, дрожание рук, мышечные судороги всего тела, расстройство координации, чувство опьянения. В атмосфере с очень высокой концентрацией паров, человек теряет сознание, и, если не будет оказана своевременная помощь, могут возникнуть сильные судороги, и произойдет остановка дыхания. При попадании на кожу возможны заболевания фолликулярного аппарата, возникновение дерматитов, милиарных фолликулитов с гиперкератозом пузырьковых экзем.</p> <p>В результате воздействия поражающих факторов аварии на людей возможно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• токсическое отравление человека парами углеводородов и продуктами неполного сгорания при пожарах;</li> <li>• термические ожоги при воспламенении.</li> </ul> <p>В результате воздействия поражающих факторов аварии на окружающую среду возможно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• загрязнение земельных углеводородами;</li> <li>• загрязнение атмосферы летучими углеводородами при свободном испарении;</li> <li>• загрязнение атмосферы продуктами неполного сгорания.</li> </ul>
<p>Темные нефтепродукты (мазут, вакуумный газойль, вакуумные погоны)</p>	<p>Темные нефтепродукты это пожароопасные вещества. Токсически опасные вещества (4 класс опасности). Токсическое действие оказывают как летучие соединения нефтепродукта, так и примеси сернистых соединений. Симптомы отравления: головная боль, усиленное сердцебиение, тошнота, рвота, сонливость, раздражение органов дыхания (особенно соединениями серы). При попадании на кожу вызывает гиперплазию эпидермиса, папилломные разрастания, образование злокачественных опухолей</p> <p>В результате воздействия поражающих факторов аварии на людей возможно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• токсическое отравление человека парами углеводородов и продуктами неполного сгорания при пожарах;</li> <li>• термические ожоги при воспламенении.</li> </ul> <p>В результате воздействия поражающих факторов аварии на окружающую среду возможно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• загрязнение земельных углеводородами;</li> <li>• загрязнение атмосферы летучими углеводородами при свободном испарении;</li> <li>• загрязнение атмосферы продуктами неполного сгорания.</li> </ul>
<p>Остаточные темные нефтепродукты (гудрон, затемненная фракция, битумы)</p>	<p>Являются остатками от перегонки нефтей и очистки масел. Представляют собой горючие вещества, по своим характеристикам близки к битуму. Температура вспышки составляет 150 – 250 °С. Представляют пожарную опасность только в нагретом, жидком состоянии. Оказывают раздражающее действие на кожу и слизистые глаз и верхних дыхательных путей.</p>

Наименование опасного вещества	Степень опасности и характер воздействия веществ на организм человека
	<p>В результате воздействия поражающих факторов аварии на людей возможно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• токсическое отравление человека парами углеводородов и продуктами неполного сгорания при пожарах;</li> <li>• термические ожоги при воспламенении.</li> </ul> <p>В результате воздействия поражающих факторов аварии на окружающую среду возможно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• загрязнение атмосферы летучими углеводородами при свободном испарении;</li> <li>• загрязнение атмосферы продуктами неполного сгорания.</li> </ul>
СУГ (пропан, бутан)	<p>Пропан, бутан это пожаровзрывоопасные вещества (2 класс по чувствительности вещества). Токсически опасные вещества (4 класс опасности).</p> <p>При нормальных условиях - газ.</p> <p>Пределы взрываемости – 2,4 - 9,5 % (об)</p> <p>Температура кипения (-42,06 °С) минус ПДК = 300мг\м<sup>3</sup>. На организм человека действует как наркотик. При взаимодействии с воздухом вызывает кислородное голодание, при значительных концентрациях в воздухе приводит к смерти от удушья. Действует на организм наркотически. При попадании жидкой фазы сжиженных газов на кожу человека происходит обмораживание кожи. При попадании в глаза может привести к потере зрения.</p> <p>В результате воздействия поражающих факторов аварии на людей возможно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• термические ожоги при воспламенении;</li> <li>• поражение человека воздушной ударной волной и осколками разрушенного оборудования, вызванное взрывом паров ТВС.</li> </ul> <p>В результате воздействия поражающих факторов аварии на окружающую среду возможно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• загрязнение атмосферы летучими углеводородами при свободном испарении;</li> <li>• загрязнение атмосферы продуктами неполного сгорания.</li> </ul>
Диметилдисульфид	<p>Оказывает общеядовитое действие. Поражает кожу, слизистые оболочки дыхательных путей и глаз. При попадании на кожу вызывает ожоги и долго незаживающие язвы.</p> <p>В результате воздействия поражающих факторов аварии на людей возможно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• токсическое отравление человека парами и продуктами неполного сгорания;</li> <li>• термические ожоги при воспламенении.</li> </ul> <p>В результате воздействия поражающих факторов аварии на окружающую среду возможно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• загрязнение атмосферы при свободном испарении;</li> <li>• загрязнение атмосферы продуктами неполного сгорания.</li> </ul>
Водородсодержащий газ (ВСГ)	<p>Водородсодержащий газ - смесь водорода с углеводородным газом. Интенсивно горит на воздухе, взаимодействует при нагревании с оксидами металлов. Токсически опасное вещество (4 класс опасности). ПДК в воздухе рабочей зоны 300 мг/м<sup>3</sup>,</p>

Наименование опасного вещества	Степень опасности и характер воздействия веществ на организм человека
	<p>летальная токсодоза 3000 мг/кг.                      Основное вещество запаха не имеет. Запах придают примеси, в первую очередь сероводород. При высоких концентрациях вызывает хронические отравления выражающиеся в функциональном расстройстве, сопровождающемся слабостью, утомляемостью, сонливостью, головной болью</p>
Сероводород	<p>Бесцветный газ с характерным запахом тухлых яиц, который ощущается при очень малых концентрациях порядка 0,0001 % вес. При более высоких концентрациях запах сероводорода не чувствуется, так как он вызывает паралич окончаний обонятельного нерва. Удельный вес – 1,540 кг/м<sup>3</sup>, в 1,19 раза тяжелее воздуха.                      ПДК в воздухе рабочей зоны – 10 мг/м<sup>3</sup>, а в смеси сероводорода с углеводородами – 3 мг/м<sup>3</sup>.                      При небольших концентрациях в воздухе сероводород раздражающе действует на слизистые оболочки глаз и дыхательных путей, при продолжительном вдыхании немедленно происходит поражение слизистой оболочки. Содержание (0,01...0,015) % вес. в воздухе вызывает поражение нервной системы, головокружение, потерю сознания, воспаление глаз, а при 0,1 % отравление со смертельным исходом. При концентрации 1000 мг/м<sup>3</sup> – мгновенная смерть.                      Сероводород, будучи тяжелее воздуха, скапливается в низких местах – ямах, колодцах, траншеях. H<sub>2</sub>S – сильный яд нервно-паралитического действия, вызывающий смерть от удушья.                      Сероводород малорастворим в воде (в 1 объеме воды при 20 °С находится 2,6 объема сероводорода) и углеводородном конденсате, образуя опасную газожидкостную смесь. При механическом воздействии на нее этот газ мгновенно отделяется в большом объеме и может послужить причиной тяжелых отравлений.                      В результате воздействия поражающих факторов аварии на людей возможно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• токсическое отравление человека парами и продуктами сгорания;</li> <li>• термические ожоги при воспламенении.</li> </ul> <p>В результате воздействия поражающих факторов аварии на окружающую среду возможно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• загрязнение атмосферы продуктами сгорания.</li> </ul>
<p>Присадка (депрессорно-диспергирующая присадка «Dodiflow 5747», многофункциональная присадка к ДТ «Керогур<sup>R</sup> DP ECTO», смазывающая присадка «Kerokorr LA99C»,</p>	<p>Представляет собой сложную смесь углеводородов различного строения в виде вязкой жидкость коричневого цвета.                      Температура кипения при давлении 101 кПа около 180 °С.                      Пожароопасное вещество. Температура вспышки не ниже 61 °С.                      Концентрационные пределы распространения пламени (воспламенения) (0,6...6,5) % об. По степени воздействия на организм человека по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу опасности по нафталину (вещества малоопасные). ПДКс.с. в воздухе рабочей зоны по ГОСТ 12.1.005-88 20 мг/м<sup>3</sup> (по нафталину).                      Канцероген. При вдыхании паров возникают: общая слабость,</p>

Наименование опасного вещества	Степень опасности и характер воздействия веществ на организм человека
антистатическая присадка к ДТ «Stadis (R) 450»	сонливость, головокружение; при воздействии на кожу возникают: сухость и растрескивание кожи. В результате воздействия поражающих факторов аварии на людей возможно: <ul style="list-style-type: none"><li>• токсическое отравление человека парами и продуктами неполного сгорания;</li><li>• термические ожоги при воспламенении.</li></ul> В результате воздействия поражающих факторов аварии на окружающую среду возможно: <ul style="list-style-type: none"><li>• загрязнение атмосферы при свободном испарении;</li><li>• загрязнение атмосферы продуктами неполного сгорания.</li></ul>

Сведения о других опасных веществах, обращающихся в оборудовании  
декларируемого объекта приведены в Декларации промышленной безопасности  
Площадки переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».  
Регистрационный номер 20.21(06).0392-00-НПХ.

## **2.2. Общие сведения о технологических процессах на декларируемом объекте**

### *2.2.1. Блок-схема основных технологических потоков с указанием наименования опасных веществ и направлении их перемещения в технологической схеме декларируемого объекта*

На рисунке 2 приведена схема основных технологических потоков опасных веществ на площадке переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» и рассматриваемой установки гидрокрекинга ГПВГ.

Задачами разработанной проектной документации является увеличение производительности установки гидрокрекинга до 125 % от проектной мощности по сырью.

В основу технологических и технических решений, принятых в проектной документации, лежат следующие решения:

- Базовый проект компании UOP.

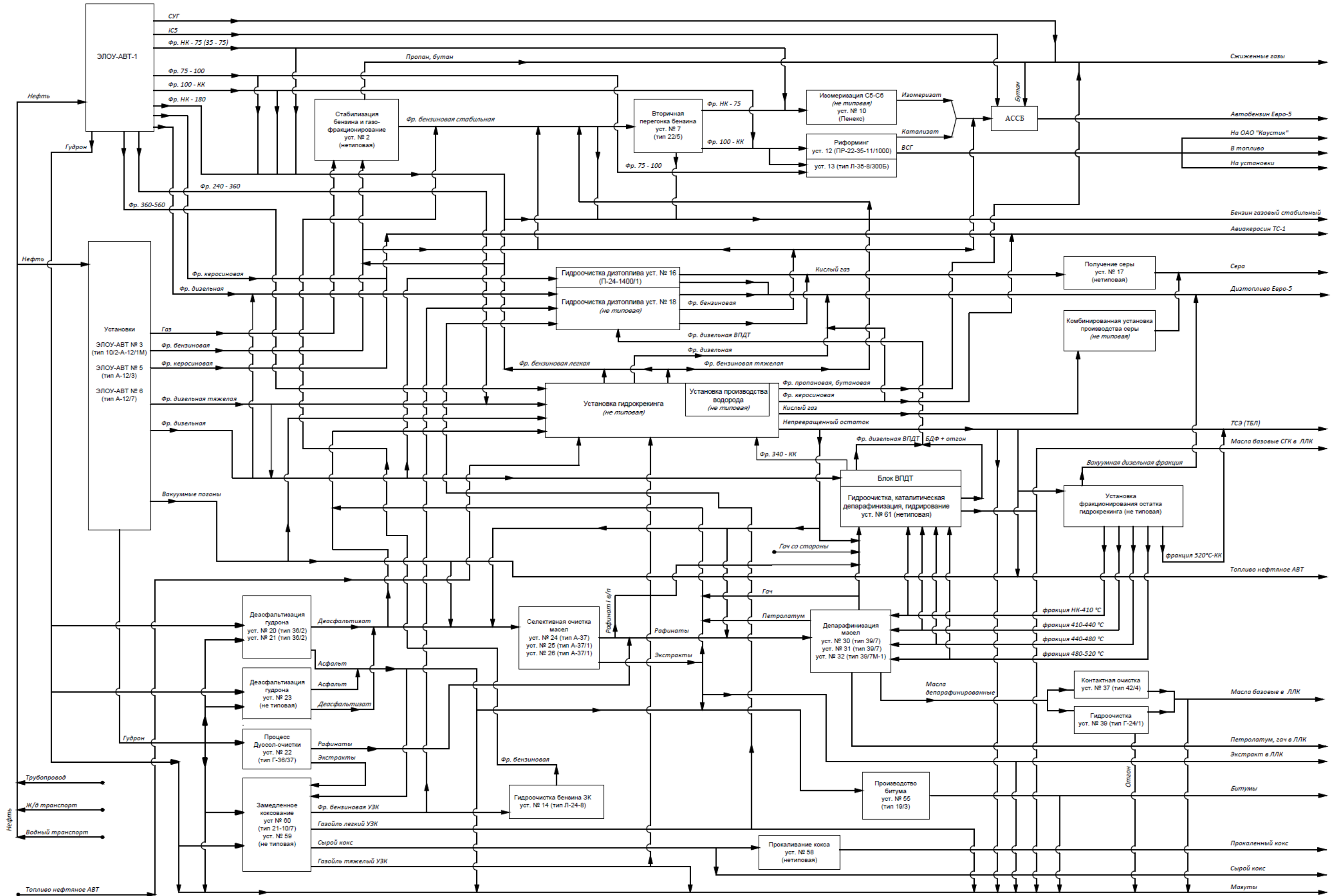


Рисунок 2. Лист 1 - Схема основных технологических потоков на ОПО «Площадка переработки нефти»



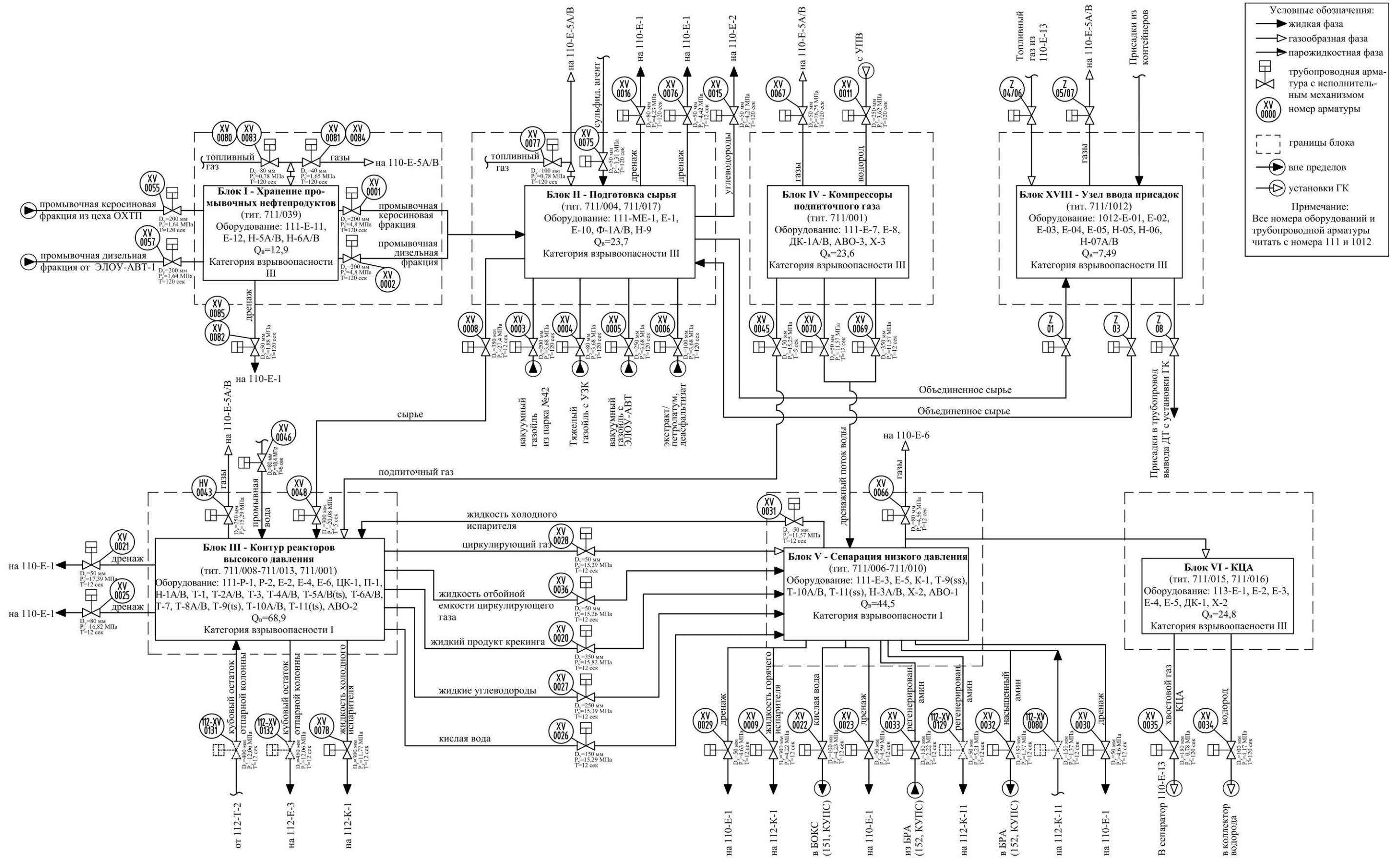


Рисунок 2 Лист 2 – Схема основных технологических потоков реакторного блока, блока КЦА, узла ввода присадок в дизельное топливо (1012)

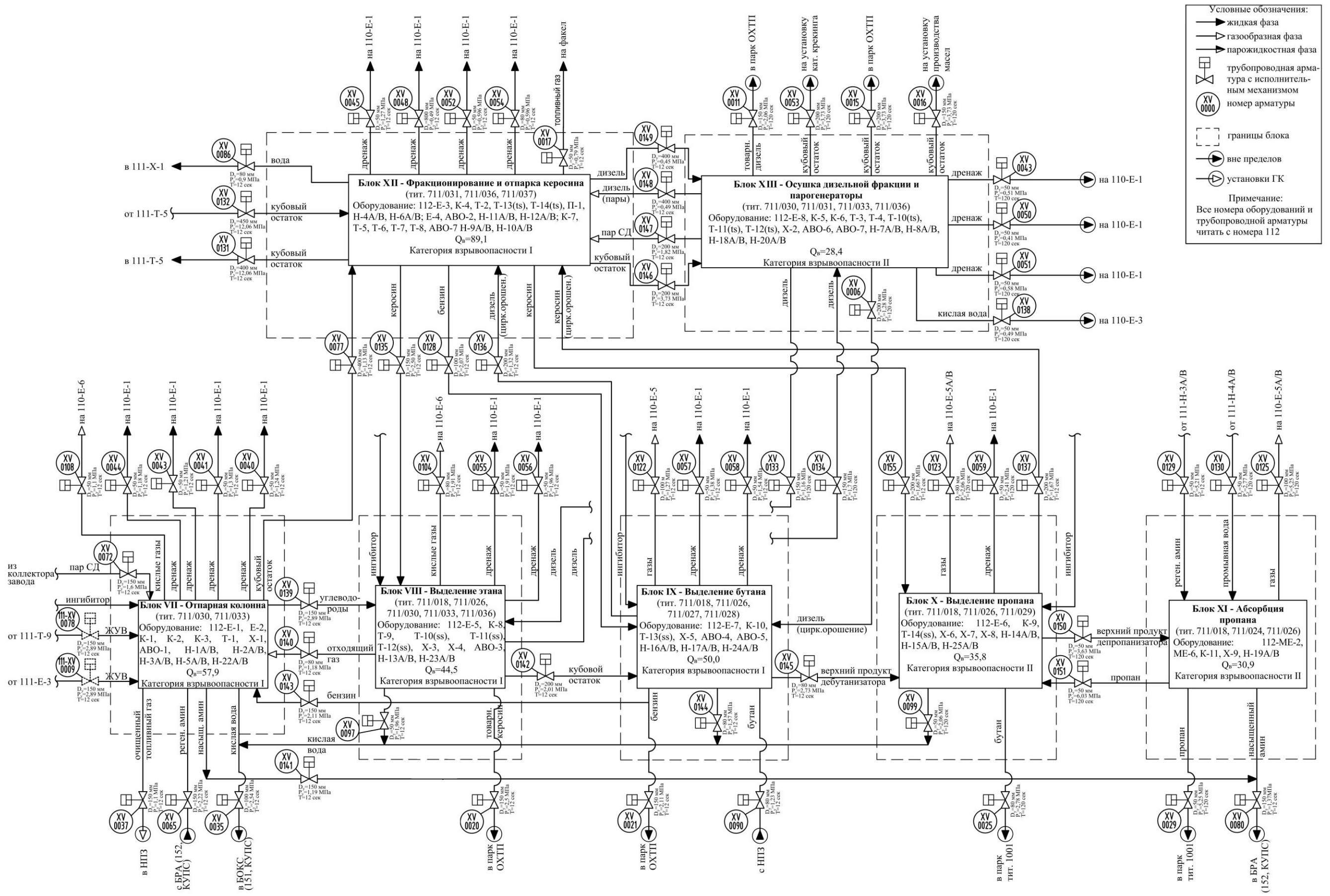


Рисунок 2. Лист 3 – Схема основных технологических потоков секции фракционирования

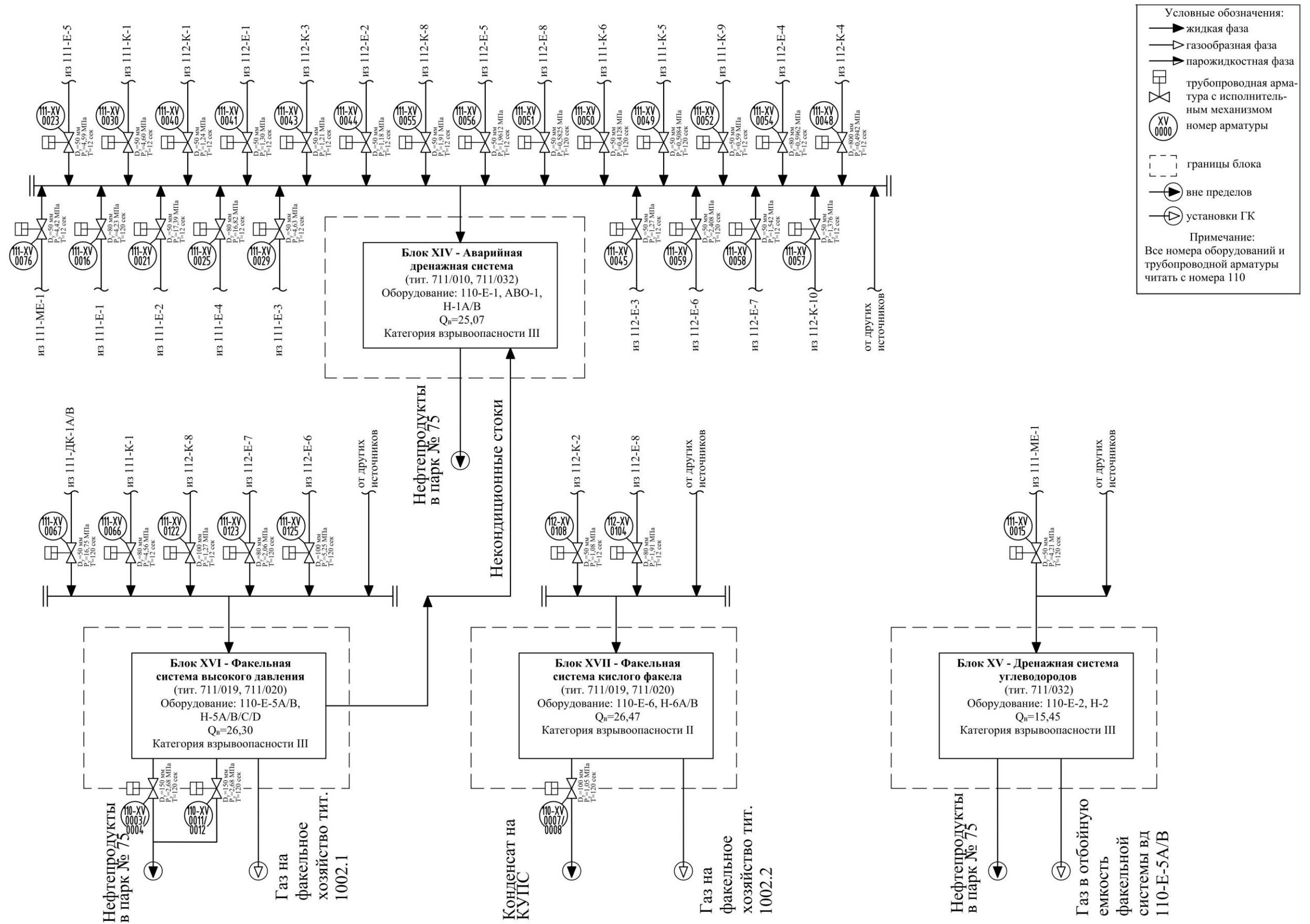


Рисунок 2. Лист 4 – Схема основных технологических потоков вспомогательных блоков

## 2.2.2. Общие данные о распределении опасных веществ по декларируемому объекту

Данные о распределении опасных веществ приведены в таблице 10.

Таблица 10 - Данные о распределении опасных веществ

Составляющие декларируемого объекта	Наименование опасного вещества	Количество, т		
		В оборудовании	В трубопроводах	В наибольшей единице оборудования
Установка гидрокрекинга ГПВГ	Бензин	10,61	29,82	9,97
	Керосин	487,19	102,88	343,99
	Дизельное топливо	107,63	71,12	34,04
	Темные нефтепродукты	268,89	175,58	72,90
	Остаточные нефтепродукты	6,29	3,23	2,48
	СУГ	224,63	37,18	88,10
	Диметилдисульфид	135,24	-	135,24
	Водородсодержащий газ	7,44	0,75	1,70
	Сероводород	0,57	4,97	0,57
	Присадки	156,06	15,61	58,88
Итого на установке гидрокрекинга ГПВГ	Бензин	39,83		
	Керосин	590,07		
	Дизельное топливо	178,75		
	Темные нефтепродукты	444,47		
	Остаточные нефтепродукты	9,52		
	СУГ	261,81		
	Диметилдисульфид	135,24		
	Водородсодержащий газ	8,19		
	Сероводород	5,50		
Присадки	171,67			
<b>ИТОГО на ОПО «Площадка переработки нефти»</b>	<b>Индивидуальное опасное вещество</b>	<b>7,17 (H<sub>2</sub>S)</b>		
	<b>Воспламеняющиеся газы</b>	<b>3945,67</b>		
	<b>Горючие жидкости на складах и базах</b>	<b>371742,94</b>		
	<b>Горючие жидкости в технологическом процессе</b>	<b>33646,95</b>		
	<b>Токсичные вещества</b>	<b>3307,63</b>		
	<b>Вещества опасные для окружающей среды</b>	<b>3307,63</b>		

## 2.3. Основные результаты анализа риска аварии на декларируемом объекте

### 2.3.1. Результаты анализа условий возникновения и развития аварий на декларируемом объекте

Подробно приведены основные результаты анализа условий возникновения и развития аварий на установке гидрокрекинга составляющей № 11 «Комплекс глубокой переработки вакуумного газойля» декларируемого объекта, которую затрагивает техническое перевооружение по документации «Техническое перевооружение установки гидрокрекинга по итогам КТЭО, тит. 715», в составе которой разрабатывается данная декларация.

Результаты анализа условий возникновения и развития аварий на декларируемом объекте в целом приведены в Декларации промышленной безопасности Площадки переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка». Регистрационный номер 20.21(06).0392-00-НПХ.

#### 2.3.1.1. Перечень основных возможных причин возникновения аварии и факторов, способствующих возникновению и развитию аварии на декларируемом объекте

Перечень основных факторов и возможных причин, способствующих возникновению и развитию аварий, на составляющей № 11 «Комплекс глубокой переработки вакуумного газойля», которую затрагивает техническое перевооружение, приведен в таблице 11.

Таблица 11 - Перечень основных факторов и возможных причин возникновения аварии и факторов, способствующих возникновению и развитию аварий на объектах техперевооружения

Объект техперевооружения	Факторы, способствующие возникновению и развитию аварий	Возможные причины аварий
Установка гидрокрекинга ГПВГ	<p>1. Наличие на объекте большого количества горючих жидкостей, токсичных веществ, горючих газов создает опасность выброса большого количества опасного вещества при аварийной разгерметизации емкостей и трубопроводов.</p> <p>2. Проведение процессов нефтепереработки при высоком давлении и высокой температуре создает большую опасность разгерметизации емкостей,</p>	<p>1. Разгерметизация емкостей, трубопроводов, арматуры и разъемных соединений, разгерметизация резервуаров из-за дефектов изготовления, переполнения, механических повреждений, внешней коррозии.</p> <p>2. Ошибки персонала при ведении технологического процесса (наиболее опасными технологическими операциями с точки зрения возникновения крупной аварии являются операции, связанные с</p>

Объект техпервооружения	Факторы, способствующие возникновению и развитию аварий	Возможные причины аварий
	<p>трубопроводов и насосов.</p> <p>3. Высокая пожаровзрывоопасность используемых и хранящихся продуктов создает дополнительную опасность возгорания.</p> <p>4. Наличие большого числа арматуры, тройников, переходников, фасонных частей и т.п., т.е. мест с усложненной технологией проведения СМР, ухудшенного контроля качества сварных швов, с повышенной концентраций напряжений.</p> <p>5. Сложная пространственная стержневая конструкция надземных трубопроводов обвязки большим числом жестких и скользящих опор, испытывающая значительные переменные температурные и газодинамические (вибрационные) нагрузки, особенно со стороны насосов</p> <p>6. Наличие периодического процесса наполнения ж/д цистерн, создает дополнительную опасность аварийной разгерметизации при переполнении цистерн, разрыве шлангов.</p>	<p>пуском и остановкой технологического оборудования, замене катализатора, профилактическими и ремонтными работами).</p> <p>3. Прогар и разрыв труб змеевиков печи вследствие отсутствия контроля со стороны служб завода, некачественного ремонта змеевиков и кладки печей, а также нарушения технологии горения сжигаемого топлива в печах и нарушение норм технологического режима.</p> <p>4. Разгерметизация сальниковых и торцевых уплотнений, разгерметизация фланцевых и сварных соединений трубопроводов, разрушение подшипников насосов, компрессоров и электродвигателей, разрушение движущихся частей насосов компрессоров, электродвигателей вследствие нарушений условий эксплуатации данного оборудования.</p> <p>5. Поломки насосных агрегатов в результате разрушения опорных подшипников, вала, разгерметизации уплотнений.</p> <p>6. Общее прекращение подачи электроэнергии на установку приводит к остановке насосов, вентиляторов, электродвигателей аппаратов воздушного охлаждения, контрольно-измерительных приборов.</p> <p>7. Прекращение подачи воздуха КИП к пневмоприводам регулирующих и отсечных клапанов приведет к нарушению технологического режима.</p> <p>8. Внешние природные воздействия (удар молнии, сильная ветровая нагрузка, землетрясения).</p> <p>9. Террористические акты, диверсии, вандализм.</p>

### **2.3.1.2. Краткое описание сценариев наиболее вероятных аварий и наиболее опасных по последствиям аварий на декларируемом объекте**

Анализ возможных причин возникновения аварий на опасных объектах, аналогичных объекту и свойств используемых опасных веществ позволил выявить следующие обобщенные группы возможных сценариев развития аварийных ситуаций на объекте.

На объекте возможны следующие типовые сценарии развития аварий:

- Группа сценариев С1 (взрыв облака ТВС):

Частичное/полное разрушение оборудования (колонны, емкости и др. оборудования) или частичное/полное разрушение подводящего трубопровода → выброс опасного вещества → образование облака ТВС из первичного облака или за счет испарения → распространение облака + источник зажигания → взрыв облака ТВС → барическое поражение людей, сооружений и оборудования → образование и распространение облака продуктов сгорания, загрязнение окружающей среды.

- Группа сценариев С2 (образование пожара разлива):

Частичное/полное разрушение оборудования (колонны, емкости и др. оборудования) или частичное/полное разрушение подводящего трубопровода (например в результате С1) → истечение опасного вещества + возгорание → образование пожара разлива → термическое поражение людей и рядом стоящих строений → образование и распространение облака продуктов сгорания, загрязнение окружающей среды.

- Группа сценариев С4 (выброс опасного вещества, экологическое загрязнение):

Частичное/полное разрушение резервуара (колонны, емкости и др. оборудования) или частичное/полное разрушение подводящего трубопровода → истечение опасного вещества → загрязнение окружающей среды.

- Группа сценариев С6 (пожар-вспышка):

Разгерметизация технологического оборудования → истечение опасного вещества → испарение опасного вещества + источник зажигания → возникновение пожара-вспышки → термическое поражение людей.

В дальнейшем использовались следующие обозначения для каждого конкретного сценария аварии – С1Р1(Блок 1; Р-1,2,3). Где С1 – обозначение группы сценария из вышеприведенного списка, Р1 – тип разгерметизации (Р1 – полная, Р2 – частичная), Блок 1; Р-1,2,3 – место аварии.

Описание наиболее крупных и вероятных возможных сценариев аварий приведено в таблице 12.

Таблица 12 – Наиболее крупные и вероятные возможные сценарии аварий на на составляющей № 11 «Комплекс глубокой переработки вакуумного газойля», которую затрагивает техническое перевооружение

Объект техперевооружения	Наиболее опасный сценарий		Наиболее вероятный сценарий	
	№ сценария	Описание сценария	№ сценария	Описание сценария
Установка гидрокрекинга ГПВГ	С6Р1(Блок № 12, 112-К-4) – по гуманитарным потерям	Разгерметизация технологического оборудования → истечение опасного вещества → испарение опасного вещества + источник зажигания → возникновение пожара-вспышки → термическое поражение людей.	С4Р2(Блок № 7, 112-Н-1А/В)	Частичная разгерметизация оборудования → истечение опасного вещества → загрязнение окружающей среды.
	С1Р1(Блок № 12, 112-К-4) – по материальному ущербу	Полное разрушение колонны 112-К-4 → выброс опасного вещества → образование облака ТВС из первичного облака или за счет испарения → распространение облака + источник зажигания → взрыв облака ТВС → барическое поражение людей, сооружений и оборудования → образование и распространение облака продуктов сгорания, загрязнение окружающей среды		



### 2.3.1.3. Данные о размерах вероятных зон действия поражающих факторов для описанных сценариев аварий на декларируемом объекте

Данные о размерах вероятных зон действия поражающих факторов при наиболее опасных и вероятных авариях на установке гидрокрекинга составляющей № 11 «Комплекс глубокой переработки вакуумного газойля» декларируемого объекта, которую затрагивает техническое перевооружение приведены в таблице 13.

Таблица 13 – Данные о размерах крупных и вероятных зон действия поражающих факторов при авариях на объектах техперевооружения

Параметр поражения	Наиболее вероятный сценарий	Наиболее опасный сценарий
<b>Установка гидрокрекинга ГПВГ</b>		
<i>Разлитие опасного вещества</i>		
Код сценария	С4Р2(Блок № 7, 112-Н-1А/В)	-
Площадь пролива, м <sup>2</sup>	1,0	-
Радиус пролива, м	0,7	-
По гуманитарным потерям		
<i>Пожар-вспышка (ГОСТ Р 12.3.047-2012)</i>		
Код сценария	-	С6Р1(Блок № 12, 112-К-4)
Радиус воздействия высокотемпературных продуктов сгорания паровоздушного облака, м	-	272,0
По материальному ущербу		
<i>Взрыв ТВС (Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»)</i>		
Код сценария	-	С1Р1(Блок № 12, 112-К-4)
Уровни поражения ударной волной, м	-	-
Полное разрушение зданий (P>100 кПа)	-	105,0
Сильное разрушение (P=53 кПа)	-	155,1
Среднее разрушение (P=28 кПа)	-	265,8
Умеренное разрушение (P=12 кПа)	-	775,4
Малое разрушение (P=5 кПа)	-	1550,8

#### **2.3.1.4. Сведения о возможном числе потерпевших, включая погибших среди работников на декларируемом объекте и иных физических лиц, которым может быть причинен вред здоровью или жизни в результате аварии на декларируемом объекте**

Данные о возможном числе пострадавших при авариях на объектах техперевооружения:

1) Наиболее вероятный сценарий (вероятность возникновения  $4,95 \times 10^{-4}$  1/год).

Сценарий С4Р2(Блок № 7, 112-Н-1А/В) – разлив опасного вещества при частичной разгерметизации оборудования. В данном случае поражения людей не ожидается.

2.1) Наиболее опасный сценарий (по гуманитарному ущербу, вероятность возникновения  $2,70 \times 10^{-9}$  1/год).

Сценарий С6Р1(Блок № 12, 112-К-4) – пожар-вспышка при полной разгерметизации колонны 112-К-4. В результате аварии общее число погибших составит до 23 чел. (из них третьих лиц – до 2 чел.).

2.2) Наиболее опасный сценарий (по материальному ущербу, вероятность возникновения  $4,20 \times 10^{-9}$  1/год).

Сценарий С1Р1(Блок № 12, 112-К-4) – взрыв ТВС при полной разгерметизации колонны 112-К-4. В результате аварии общее число потерпевших составит до 30 чел. (из них третьих лиц – до 3 чел.), смертельно – до 11 чел. (из них третьих лиц – 1 чел.).

#### **2.3.1.5. Сведения о возможном ущербе имуществу юридическим и физическим лицам от аварий на декларируемом объекте**

В случае реализации различных сценариев аварий величина ущерба физическим и юридическим лицам будет зависеть от степени разрушения (повреждения) оборудования, числа людей, попавших в зону поражения, степени травмирования, стоимости лечения пострадавших и компенсации семьям погибших. Кроме того, ущерб от аварии определяется количеством и стоимостью продукции и сырья, уничтоженных аварией, размером экологического ущерба, стоимостью средств затраченных на ликвидацию аварии и ценой замены оборудования.

1) Наиболее вероятный сценарий (вероятность возникновения  $4,95 \times 10^{-4}$  1/год).

Сценарий С4Р2(Блок № 7, 112-Н-1А/В) – разлив опасного вещества при частичной разгерметизации оборудования. Возможный полный ущерб от аварии составит ~ 71,57 тыс. руб. Экологический ущерб не превысит 0,01 тыс. руб.

2.1) Наиболее опасный сценарий (по гуманитарному ущербу, вероятность возникновения  $2,70 \times 10^{-9}$  1/год).

Сценарий С6Р1(Блок № 12, 112-К-4) – пожар-вспышка при полной разгерметизации колонны 112-К-4. Возможный полный ущерб от аварии составит ~ 231,48 млн. руб. Экологический ущерб не превысит 9,24 тыс. руб.

2.2) Наиболее опасный сценарий (по материальному ущербу, вероятность возникновения  $4,20 \times 10^{-9}$  1/год).

Сценарий С1Р1(Блок № 12, 112-К-4) – взрыв ТВС при полной разгерметизации колонны 112-К-4. Возможный полный ущерб от аварии составит ~ 315,82 млн. руб. Экологический ущерб не превысит 9,66 тыс. руб.

### 2.3.2 Результаты оценки риска аварии на декларируемом объекте

#### Результаты оценки риска аварий на установке гидрокрекинга ГПВГ:

##### 1. Ожидаемый материальный ущерб

Структура ожидаемого ущерба от аварий	руб./год
Потеря сырья и материалов	175,5
Потери основных фондов	2692,1
Затраты на локализацию (ликвидацию) и расследование аварий	286,8
Социально-экономические потери	46,1
Экологический ущерб	6,4
Косвенный ущерб	583,1
Потери при выбытии трудовых ресурсов	28,1
Ущерб третьим лицам	1,3
<b>ИТОГО</b>	<b>3819,3</b>

2. Показатели риска в целом по установке гидрокрекинга (в соответствии с Приложением № 1 «Расчетно-пояснительная записка» к данной Декларации):

- по риску гибели людей (персонал) – 0,0000197 чел./год.
- по риску гибели людей (иные лица) – 0,000000867 чел./год.
- по ожидаемому ущербу – 3819,3 руб./год.

Индивидуальный риск составляет:

- персонал комплекса ГПВГ –  $2,05 \times 10^{-7}$  1/год;
- иные лица - менее  $10^{-7}$  1/год.

Частота реализации аварии с гибелью не менее одного человека –  $1,08 \times 10^{-5}$  1/год.

Ниже приведены F/N и F/G диаграммы, характеризующие социальный риск и масштабы последствий при авариях на объекте (рис. 3–5).

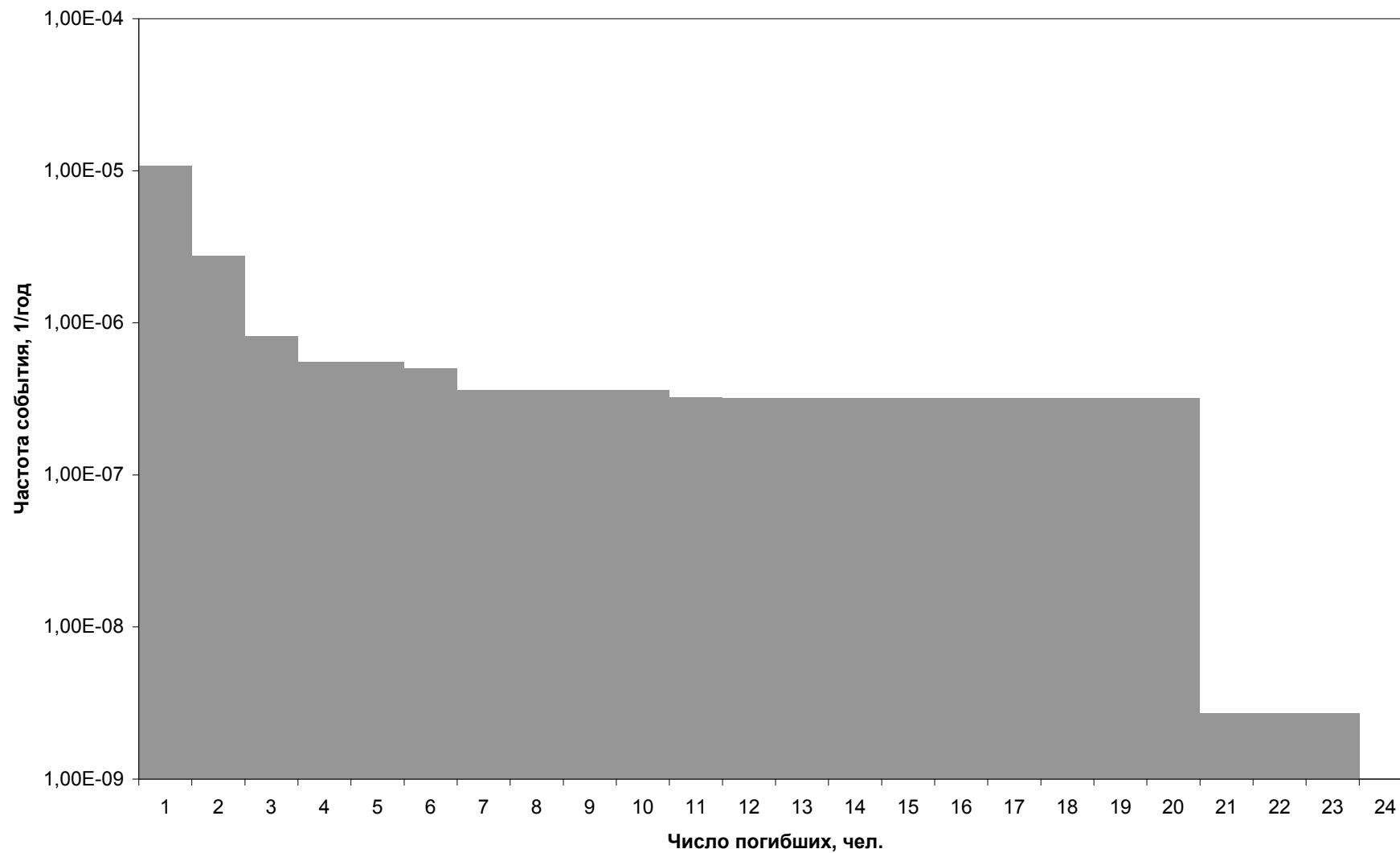


Рисунок 3 - Интегральная функция распределения числа погибших при авариях на установке гидрокрепинга составляющей № 11 «Комплекс глубокой переработки вакуумного газойля».

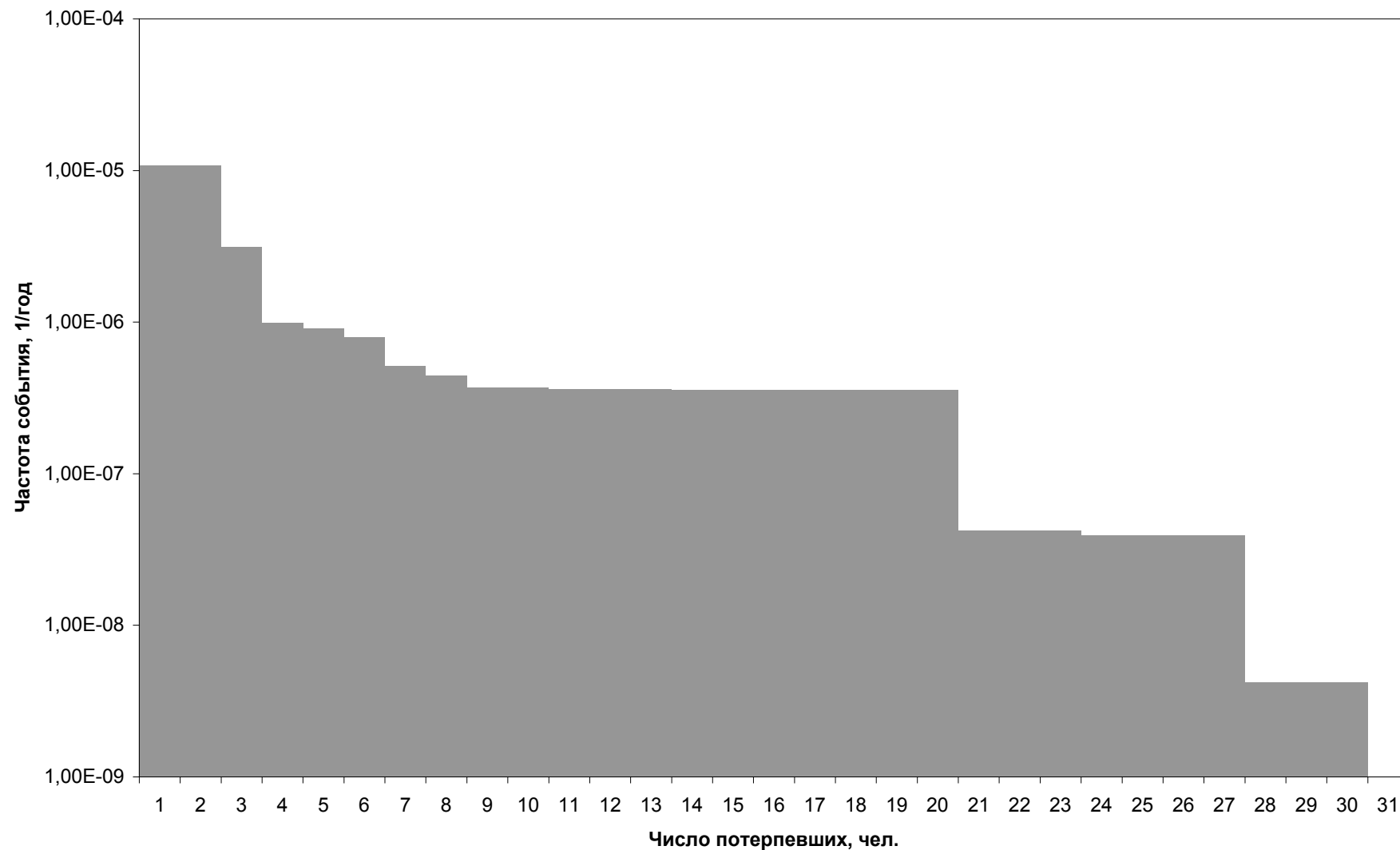


Рисунок 4 - Интегральная функция распределения числа пострадавших при авариях на установке гидрокрегинга составляющей № 11 «Комплекс глубокой переработки вакуумного газойля»

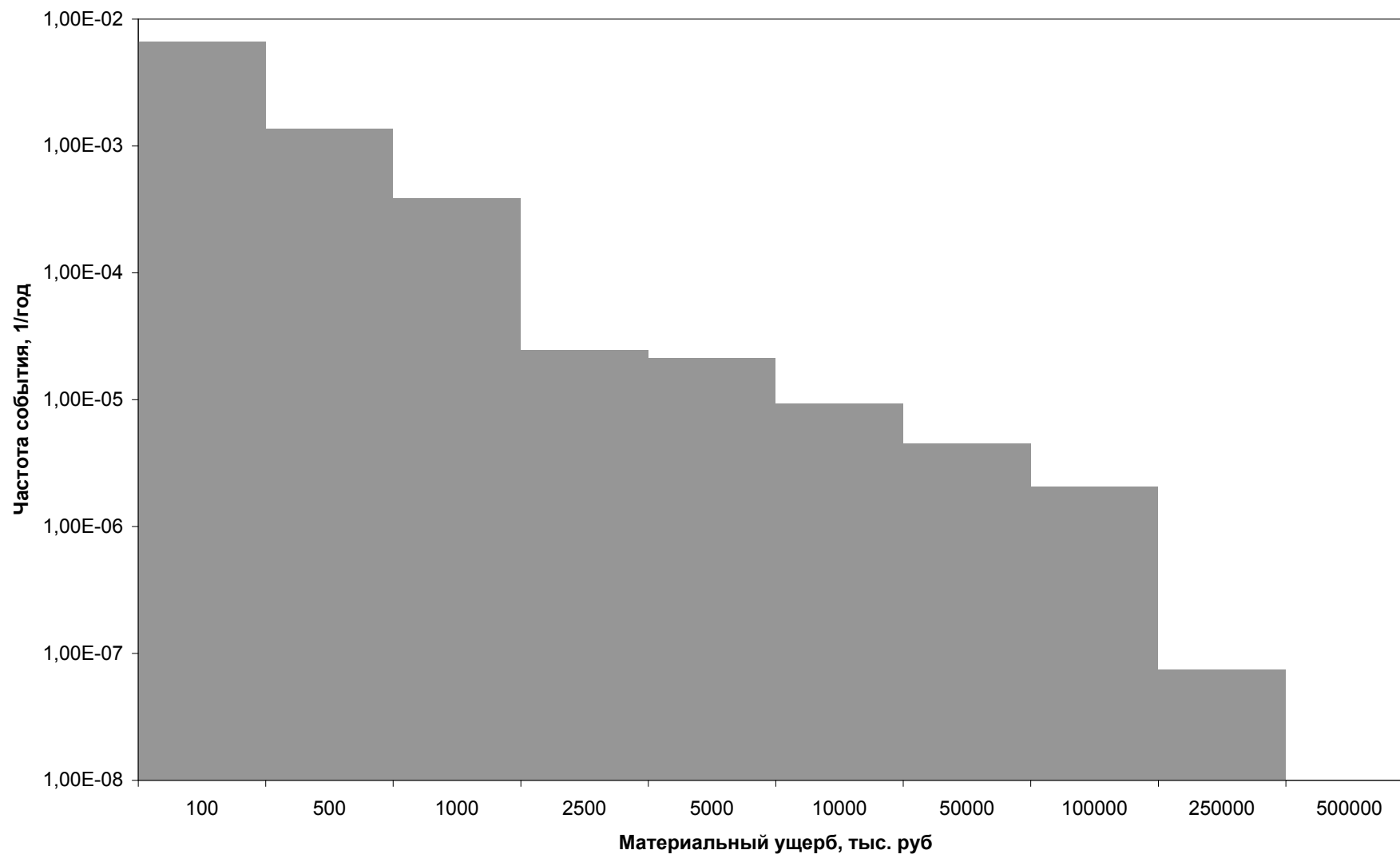


Рисунок 5 - Интегральная функция распределения материального ущерба различного уровня от аварий на установке гидрокрепинга составляющей № 11 «Комплекс глубокой переработки вакуумного газойля»

Коллективный риск гибели людей (персонал) на ОПО «Площадка переработки нефти» (по данным Декларации промышленной безопасности Площадки переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка») – 0,00262 чел./год. Таким образом вклад Установки гидрокрекинга КТУ ГПВГ в коллективный риск гибели людей (персонал) составляет 0,75 % от декларируемого объекта в целом.

Коллективный риск гибели (иные физические лица) на ОПО «Площадка переработки нефти» – 0,000111 чел./год. Таким образом вклад Установки гидрокрекинга КТУ ГПВГ в коллективный риск гибели (иные физические лица) составляет 0,78 % от декларируемого объекта в целом.

Ожидаемый материальный ущерб на ОПО «Площадка переработки нефти» – 967116,9 руб./год. Таким образом вклад Установки гидрокрекинга КТУ ГПВГ в ожидаемый ущерб составляет 0,39 % от декларируемого объекта в целом.



### 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

#### 3.1. Сведения об обеспечении требований промышленной безопасности к эксплуатации декларируемого объекта

##### 3.1.1. Перечень имеющихся и/или необходимых лицензий на виды деятельности, связанные с эксплуатацией декларируемого объекта

На период разработки настоящей декларации ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» имеет необходимую лицензию для осуществления эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II, III классов опасности. Сведения о лицензии представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень лицензий на осуществление в ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» видов деятельности, связанных с повышенной опасностью

Наименование вида деятельности	Регистрационный номер	Дата выдачи	Срок действия
Лицензия на деятельность по эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II, III классов опасности	ВХ-00-016102	22 июня 2016	Бессрочно

Необходимости в получении дополнительных лицензий на виды деятельности, связанные с эксплуатацией декларируемого объекта, согласно ФЗ № 99 от 4 мая 2011 года «О лицензировании отдельных видов деятельности», нет.

##### 3.1.2. Сведения о профессиональной и противоаварийной подготовке персонала в соответствии с положением о системе управления промышленной безопасностью

Профессиональная подготовка персонала на ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка», в состав которого входит декларируемый объект, реализуется в соответствии с действующими инструкциями и положениями, и характеризуется следующими принципами:

- использование работников, имеющих требуемый профессиональный и общеобразовательный ценз;
- проведение инструктажей работникам при поступлении и постоянно в период

работы на предприятии;

- организация предварительного курсового обучения с последующей проверкой знаний;
- индивидуальное обучение на рабочих местах профессиональным навыкам с подтверждением полученных навыков;
- материальное и моральное стимулирование профессионализма на предприятии;
- периодическая аттестация знаний и соответствия работников предъявляемым требованиям.

Указанные принципы полностью реализуются на предприятии в соответствии с инструкциями и положениями, действующими на ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка», в состав которого входит декларируемый объект.

Штаты ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» укомплектованы полностью руководителями, специалистами и рабочим персоналом соответствующей квалификации с достаточным уровнем профессиональной и противоаварийной подготовки.

Профессиональная подготовка персонала осуществляется в порядке, установленном в нефтеперерабатывающей промышленности и для объектов, подконтрольных Ростехнадзору, через специализированные учебные заведения и в разрешенных случаях непосредственно в подразделениях.

Безопасность работы на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» обеспечена реализацией программы по подготовке и обучению всего персонала безопасной эксплуатации системы и соответствующим навыкам действий при возникновении чрезвычайных ситуаций. Разработаны и утверждены в установленном порядке инструкции по безопасному ведению работ.

Все работники допускаются к самостоятельной работе только после прохождения инструктажа по промышленной безопасности и охране труда, пожарной безопасности, производственного обучения и стажировке на рабочем месте, а также сдачи экзамена на рабочем месте и аттестации в области промышленной безопасности.

Периодичность обучения, инструктажа и проверки знаний соответствует действующим нормам и правилам.

На основе типовых требований разработаны инструкции по охране труда и промышленной безопасности для работников всех профессий.

Разработан, согласован с органами Ростехнадзора и утвержден перечень нормативно-технической документации по проведению аттестации руководителей и специалистов предприятия по вопросам промышленной безопасности.

Члены заводской аттестационной комиссии прошли аттестацию по вопросам промышленной безопасности в комиссии Нижне-Волжского Управления Ростехнадзора, а руководители и специалисты - в комиссии Общества.

Профессиональная и противоаварийная подготовка персонала проводится в соответствии с СТО ПЭБ 08 «Инструктажи, обучение и проверка знаний руководителей, специалистов и персонала предприятия» и СТО ИСМ 7.05-2013 «Порядок организации и проведения учебно-тренировочных занятий и учебных тревог по отработке планов по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций и планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов (ПЛАРН) на объектах предприятия».

Обучение персонала площадки переработки нефти безопасности труда, способам защиты действий при авариях проводится в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- ГОСТ 12.0.004-2015. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения;
- Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», от 21 декабря 1994 года N 68-ФЗ (с изменениями на 30 декабря 2021 года);
- Положение об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики (постановление Правительства РФ от 25.10.2019 № 1365);
- Нормативные документы ПАО «ЛУКОЙЛ», устанавливающие порядок обучения работников безопасности труда и противоаварийной подготовке.

Мероприятия по обучению персонала действиям и способам защиты при авариях соответствуют Федеральному закону «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», от 21 декабря 1994 года N 68-ФЗ (с изменениями на 30 декабря 2021 года).

Разработаны и утверждены в установленном порядке графики проверки знаний работников.

Опасные виды работ, в т.ч. газоопасные и огневые, проводятся по нарядам-допускам, которые регистрируются в журнале.

Всем рабочим, проводящим работы повышенной опасности, перед допуском к огневым или газоопасным работам проводится инструктаж.

Лица, ответственные за организацию и проведение работ повышенной опасности, проходят аттестацию в установленные сроки в постоянно действующей комиссии

предприятия, созданной на основании приказа. Результаты проверки знаний заносятся в протокол.

Внедрен класс программированного обучения, аттестации и проверки знаний по промышленной безопасности руководителей и специалистов предприятия по программе разработанной НТЦ «Промышленная безопасность».

Для приобретения практических навыков безопасного ведения технологических процессов, предупреждения аварий и ликвидации их последствий на базе компьютерного класса используется тренажерный комплекс для ряда установок завода.

Учебно-тренировочные занятия в подразделениях по отработке ПМЛА проводятся на действующем объекте не реже одного раза в месяц в каждой смене. Занятия проводятся под руководством начальников установок, участков, отделов.

Учебно-тренировочные занятия и учебные тревоги, под руководством главного инженера, проводятся по графику не реже 1 раза в квартал обеспечивают:

1. Отработку взаимодействия диспетчерской и аварийно-спасательных служб, технологического персонала, участвующих в ликвидации (локализации) возможных аварий и аварийных ситуаций;

2. Проверку составления ПМЛА, а именно:

- возможные аварии, свойственные данному производству и места их возникновения;
- последовательность и безопасность мероприятий (действий) по ликвидации (локализации) аварий, предусмотренных планом;
- соответствие очередности выполнению мероприятий по их значимости и последовательность действий, обеспечивающих спасение людей, ликвидацию аварии, безопасность переключения и т.д.;
- практическую возможность выполнения мероприятий плана по спасению людей, ликвидации (локализации) аварии в начальной стадии ее возникновения, указанными в плане способами и средствами.

3. Проверку готовности производства, участка, установки к ликвидации (локализации) возможных аварий, а именно:

- наличие, исправность и эффективность средств оповещения об аварии;
- возможность обеспечения вывода людей в безопасное место в кратчайшие сроки;
- доступность и наличие аварийного запаса технических средств для спасения людей и ликвидации (локализации) аварии, правильность их хранения, своевременность проверки и их готовности к немедленному использованию;

- знание руководителями, специалистами, рабочими устройства и назначения этих средств, а также умение ими пользоваться;
- знание ПМЛА рабочими и руководителями по мероприятиям, входящих в круг их обязанностей в случае возникновения аварий.

4. Проверяется действия ГСО, ФГБУ «3 отряд ФПС ГПС по Волгоградской области (договорной)», Управление № 2 ООО Агентство «ЛУКОМ-А-Волгоград», ООО «МЕДИС», служб и подразделений предприятия, а именно:

- время прибытия указанных служб к месту аварии;
- правильность и своевременность выставления постов безопасности;
- готовность ГСО, ФГБУ «3 отряд ФПС ГПС по Волгоградской области (договорной)», Управление № 2 ООО Агентство «ЛУКОМ-А-Волгоград», ООО «МЕДИС» и других служб к ликвидации (локализации) возможной аварии.

Ответственность за своевременное и качественное проведение учебно-тренировочных занятий, оформление соответствующей документации несет начальник цеха.

К проведению занятий привлекаются специалисты отдела промышленной безопасности и охраны труда, инструкторы – ГСО, инженерно-инспекторский состав ФГБУ «3 отряд ФПС ГПС по Волгоградской области (договорной)».

Учебные тревоги объявляются персоналу вводной о возникшей аварийной ситуации, дается команда на принятие мер по ее ликвидации (локализации). О том, что тревога учебная знают только проверяющие лица и диспетчер предприятия

Учебные тревоги проводятся под руководством главного инженера 1 раз в квартал с привлечением аварийных и других служб по заранее составленному сценарию, разработанному ОПБ и ОТ совместно с представителями привлекаемых служб и производства, где намечена учебная тревога.

Если учебная тревога проводится с разбивкой хода развития аварийной ситуации на этапы, каждая следующая вводная об изменении обстановки на этапе объявляется после выполненных действий по предыдущей вводной.

Учебные тревоги проводятся с привлечением посредников (наблюдателей) для контроля за действиями участвующих в ликвидации аварийной ситуации (на уровне предприятия) и без посредников (на уровне производства). Посредниками могут быть руководители, главные специалисты и специалисты подразделений и служб.

По окончании учебной тревоги руководитель проводит разбор действий участников в локализации аварийной ситуации.

Разбор действий по локализации аварийной ситуации проводится путем заслушивания докладов участников и посредников, анализа правильности действий участников (расположение табличек, указателей и т.д.), с последующим подведением итогов и постановкой задач по совершенствованию готовности к действиям при возникновении аварийной обстановки.

При неудовлетворительной оценке действий технологического персонала и аварийно-спасательных формирований не позднее чем через 10 дней проводится повторная учебная тревога. Состав участников повторной учебной тревоги определяет руководитель учений.

### *3.1.3. Сведения о системе управления промышленной безопасностью, включая данные о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности*

В ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» разработан стандарт «Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды в Организации» (СТО ИСМ 3.05-2014). Стандарт с изменениями утвержден генеральным директором и введен в действие приказом № 28 от 16.01.2020.

Стандарт соответствует «Требованиям к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 17.08.2020 № 1243 (с изменениями на 30 июня 2021 года).

Система производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности является составной частью системы управления промышленной безопасностью.

На ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» действует «Положение по осуществлению производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах предприятия» (СТО ИСМ 3.23-2017).

Ответственность за организацию производственного контроля несет первый заместитель генерального директора - главный инженер предприятия (и.о первого заместителя генерального директора – главного инженера).

Лицом ответственным за осуществление производственного контроля является начальник отдела корпоративного надзора, осуществляющего производственный контроль.

Ответственность за соблюдение требований «Положения по осуществлению производственного контроля» в структурном подразделении (подразделении) несет начальник этого структурного подразделения (подразделения).

По результатам производственного контроля на предприятии отделом корпоративного надзора формируются по итогам года Сведения об организации производственного контроля, которые представляются ежегодно, до 1 апреля, в территориальный орган Ростехнадзора.

«Положение по осуществлению производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах предприятия» ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» соответствует требованиям Постановления Правительства РФ от 18.12.2020 № 2168 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности».

#### *3.1.4. Сведения о системе проведения сбора информации о произошедших инцидентах и авариях и анализе этой информации*

В ПАО «ЛУКОЙЛ» по указанию Минтопэнерго Российской Федерации и Министерства по чрезвычайным ситуациям Российской Федерации начиная с конца 1993 года проводится систематическая работа над созданием системы контроля за возможными аварийными ситуациями и ликвидации их по следующим направлениям:

- создана диспетчерская служба с круглосуточным графиком работы, в функцию которой входит немедленное оповещение руководства ПАО «ЛУКОЙЛ» по любым видам ЧС и ходе ликвидации их по инструктивным документам МЧС.
- на всех предприятиях ПАО «ЛУКОЙЛ» и их дочерних подразделениях сформированы группы ответственных лиц за сбор и передачу достоверной информации о ЧС в центральную диспетчерскую службу.

Сбор данных о технических неполадках и анализ их основных причин осуществляется техническими службами завода.

Для расследования причин инцидентов приказом генерального директора ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» создается комиссия.

Результаты работы по установлению причин инцидента оформляются актом расследования, в котором указываются дата и место инцидента, его причины и обстоятельства, принятые меры по ликвидации инцидента, продолжительности простоя и материальном ущербе, а также меры по устранению причин инцидента.

Все несчастные случаи регистрируются в «Журнале регистрации несчастных случаев на производстве» в отделе промышленной безопасности и охраны труда.

Структурные подразделения (в число которых будет входить декларируемый объект) соблюдают сроки и порядок представления отчетов по охране труда в ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» и всем органам, предусмотренным Госкомстатом России по каждой форме.

В пояснительной записке к отчету за квартал, полугодие, год указываются основные причины аварий, инцидентов, неполадок, ЧС и пожаров.

Расследование, учет и уведомление об указанных происшествиях производится в порядке, установленном действующими нормативно-правовыми актами (соответствующими положениями, инструкциями и отраслевыми правилами):

- Положением об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, утвержденным постановлением Министерства труда и социального развития РФ от 24.10.2002 г. № 73;
- Положением о расследовании и учете профессиональных заболеваний, утвержденным постановлением Правительства РФ от 15.12.2000 г. № 967;
- Порядком учета пожаров и их последствий, утвержденного приказом МЧС РФ от 21.11.2008 г. № 714;
- Стандартом ПАО «ЛУКОЙЛ». Требования к порядку регистрации, оповещения и расследования причин техногенных событий СТО ЛУКОЙЛ 1.6.14-2019.
- Сбор данных, учет и расследование аварийности и травматизма проводится на основании следующих нормативных документов:
- Трудовой Кодекс РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ (с изменениями на 22 ноября 2021 года);
- Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503 "Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения";
- Постановление Правительства Российской Федерации от 24.03.97 № 334 (с изменениями на 20 сентября 2017 года) «О порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Данные об авариях и инцидентах направляются в Нижне-Волжское управление Ростехнадзора.



Ответственность за правильность учета, своевременность расследования и уведомления, а также за достоверность данных о несчастных случаях, авариях, пожарах и иных регистрируемых показателях охраны труда и промышленной безопасности несут исполнительные руководители структурных подразделений или должностные лица, на которых эти обязанности возложены в установленном порядке.

Должностные лица, виновные в выявленных (при проверках) нарушениях порядка учета и представления информации (отчетов, сообщений), умышленных искажениях и (или) сокрытии фактов происшествия (несчастных случаев на производстве, аварий, пожаров и др.), несут ответственность согласно действующему законодательству.

*3.1.5. Перечень проведенных работ по анализу опасностей технологических процессов, количественной оценке риска аварий на декларируемом объекте и техническому диагностированию с указанием сведений об организациях, проводивших указанные работы*

Работы по анализу риска проводятся постоянно.

Сведения о проведенных работах по анализу рисков установки гидрокрекинга составляющей № 11 «Комплекс глубокой переработки вакуумного газойля», которую затрагивает техническое перевооружение приведены в таблице 15.

Таблица 15 – Перечень проведенных работ по анализу рисков

№ п/п	Наименование работы	Дата проведения	Наименование организации-разработчика
1	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий Площадка переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» Комбинированная установка электрообессоливания и атмосферно-вакуумной перегонки нефти гидрокрекинга.	2020	АО «Индустриальный риск», г. Москва
2	Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта «Установка гидрокрекинга комплекса технологических установок глубокой переработки вакуумного газойля ОПО Площадка переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» разрабатываемая в составе	2020	ООО «ИКПС»

№ п/п	Наименование работы	Дата проведения	Наименование организации-разработчика
	документации на техническое перевооружение ООО «РНХП» «Обеспечение устойчивой работы установки гидрокрекинга тит. 711», 2020 г.		

Перечень проведенных работ по анализу опасностей технологических процессов, количественной оценке риска аварий на декларируемом объекте в целом приведены в Декларации промышленной безопасности Площадки переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка». Регистрационный номер 20.21(06).0392-00-НПХ.

Работы по техническому диагностированию проводятся постоянно в соответствии с графиком ОТН.

*3.1.6. Сведения об экспертизе промышленной безопасности с указанием наименования объекта экспертизы, даты и номера заключения, а также даты внесения заключения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности*

Комбинированной установка электрообессоливания и атмосферно-вакуумной перегонки нефти гидрокрекинга введена в эксплуатацию 25 июня 2015 года. Работы по техническому диагностированию проводятся постоянно в соответствии с графиком ОТН.

Ниже приведен перечень проведенных экспертиз промышленной безопасности (ЭПБ) проведенных за 2018-2020 гг.

Таблица 16 – Перечень проведенных экспертиз промышленной безопасности (ЭПБ)

Наименование объекта	Дата выдачи ЭПБ	№ заключения	Кем выдано
ДТехническое перевооружение установки гидрокрекинга КТУ ГПВГ ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» в части монтажа линии вакуумного коллектора от блока 711.1012 к факельным сепараторам	12.02.2018	39-ТП-02494-2018	ООО «ИКПС»
Монтаж перемычки между линией дизельного топлива и линией вакуумного газойля, перевод сырья установки гидрокрекинга в парк ЦОиХТП КТУ ГПВГ ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"	02.10.2018	39-ТП-17092-2018	ООО «ИКПС»
Замена датчиков перепада давлений, монтаж трубопровода вывода бензиновой фракции с установки гидрокрекинга на установку № 2 и ветровая защита открытой компрессорной" на установке гидрокрекинга КТУ ГПВГ ООО "ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка"	19.10.2018	39-ТП-19338-2018	ООО «ИКПС»
Монтаж линий аварийного сброса с технологических аппаратов и оснащение помещения компрессорной кран-балкой на установке гидрокрекинга КТУ ГПВГ ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» (ОПО «Площадка переработки нефти», рег.№ А39-00045-0001)	13.07.2020	39-ТП-09907-2020	ООО "СУПР"
Декларация промышленной безопасности Установки гидрокрекинга комплекса технологических установок глубокой переработки вакуумного газойля опасного производственного объекта Площадка переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» в составе документации «Обеспечение устойчивой работы установки гидрокрекинга тит. 711» (ОПО «Площадка переработки нефти», рег.№ А39-00045-0001)	22.07.2020	39-ДБ-10558-2020	ООО "СУПР"

Сведения об экспертизе промышленной безопасности на декларируемом объекте в целом приведены в Декларации промышленной безопасности Площадки переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка». Регистрационный номер 20.21(06).0392-00-НПХ.

*3.1.7. Сведения о соответствии условий эксплуатации декларируемого объекта требованиям федеральных норм и правил в области промышленной безопасности, обосновании безопасности декларируемого объекта (при наличии), размещении в зонах с особыми условиями использования территорий*

Внешний контроль за соблюдением требований нормативной документации, регламентирующих промышленную безопасность при эксплуатации декларируемых объектов осуществляют инспектирующие государственные органы (НВУ ФС по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), Главное Управление МЧС по Волгоградской области, санэпидемнадзора и экологии).

Условия эксплуатации ОПО «Площадка переработки нефти» ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» в основном соответствуют требованиям действующих нормативных документов.

В ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» ведется вся необходимая документация по охране труда и промышленной безопасности.

Мероприятия по повышению уровня промышленной безопасности ежегодно разрабатываются и утверждаются руководством Общества.

*3.1.8. Сведения о принятых мерах по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность на декларируемом объекте, а также по противодействию возможным террористическим актам*

Перечень действующих приказов по мерам обеспечения безопасности, которым соответствуют принятые и осуществляемые меры по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность декларируемого объекта приведены ниже:

- Приказ №514 от 22.10.2015 «О введении в действие Инструкции о внутриобъектовом и пропускном режимах на объектах ООО «ЛУКОЙЛ – Волгограднефтепереработка»
- Приказ №214 от 12.12.2016 « Об утверждении Правил пребывания иностранных граждан в ПАО «ЛУКОЙЛ»
- Приказ №44 от 25.01.2017 « Об утверждении и введении в действие Правил организации проведения переговоров с иностранными гражданами в ООО «ЛУКОЙЛ – Волгограднефтепереработка»
- Приказ № 40 от 03.03.2017 «О конфиденциальности информации в ПАО «ЛУКОЙЛ»
- Приказ №90 от 31.05.2017 « О перечне информации, составляющей коммерческую тайну ПАО «ЛУКОЙЛ»

- Приказ №324 от 07.07.2017 « О перечне информации, составляющей коммерческую тайну ООО «ЛУКОЙЛ – Волгограднефтепереработка»

Предприятие имеет двойное ограждение по периметру промышленной площадки, контрольно-пропускные пункты оснащены телефонной связью и тревожными кнопками. Смонтировано освещение по всему периметру ограждения. Установлена система видеонаблюдения оборудования по всему периметру площадки переработки нефти.

Ужесточен пропускной режим, ограничен допуск на объекты ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» сторонних лиц.

Производится досмотр прибывающего под налив ж/д и автомобильного транспорта на выявление подозрительных лиц и посторонних предметов.

Охрану территории предприятия осуществляет ООО Агентство «ЛУКОМ-А-Волгоград».

В соответствии с утвержденным приказом № 319 от 03.07.2017 «Положением о конфиденциальности информации в ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» на объектах группы ЛУКОЙЛ, лица, допущенные к конфиденциальной информации, дают подписку о неразглашении служебной (коммерческой) тайны.

Разработан и введен в действие 12.04.2017 «План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».

Постановлением Правительства РФ от 14.08.1992 № 587 «Вопросы частной и детективной деятельности» установлен перечень объектов подлежащих государственной охране.

Сохранность ценностей и безопасность объектов не включенных в настоящий перечень обеспечивается их руководителями (собственниками) с учетом норм и требований, установленных соответствующими государственными органами. Нефтеперерабатывающие заводы РФ в перечень не включены.

При возникновении чрезвычайной ситуации на предприятии вводится в действие план взаимодействия администрации Общества с силовыми структурами, согласованный с руководством УВД, УФСБ и КГЗ администрации Волгограда по Красноармейскому району, по которому предусмотрено выделение дополнительных сил и средств для антитеррористической защиты и обеспечение безопасности ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».

#### *Меры противодействия терроризму*

Диверсионно-террористические проявления в отношении объекта не зафиксированы.

С целью предупреждения актов технологического терроризма, Обществом заключен

договор на охрану с охранным агентством ООО Агентство «ЛУКОМ-А-Волгоград», которое осуществляет охрану от несанкционированного проникновения посторонних лиц, досмотр транспорта, въезжающего на предприятие, пропускной режим.

Охрана зданий и территории Общества осуществляется в круглосуточном режиме.

Общая численность охраны объекта – 218 чел.

Порядок охраны предприятия определен инструкцией и приказом Генерального директора предприятия «О пропускном и внутриобъектовом режиме».

Контрольно-пропускные пункты (КПП) для прохода персонала, проезда автомобильного и железнодорожного транспорта оборудованы металлодетекторами, приборами радиационного и дозиметрического контроля, системой видеонаблюдения. Сотрудники агентства закончили школы частных охранников «Гард-А», «Выстрел» г. Волгограда.

Ужесточены требования по подготовке инспекторов ООО «ЛУКОМ-А- Волгоград». Ежемесячно проводятся занятия по профессиональной подготовке продолжительностью 6 часов.

С участием сотрудников агентства по графику проводятся учебные тревоги по отработке взаимодействия технологического персонала, диспетчерской и аварийных служб при возникновении возможных аварий и ЧС.

Проверка защищенности предприятия от проникновения на территорию посторонних лиц, состояния антитеррористической устойчивости предприятия показала, что на предприятии организованы службы экономической, промышленной, экологической и радиационной безопасности.

Разработан и согласован План взаимодействия с МВД, УФСБ и УГОЧС по Красноармейскому району г. Волгограда, ООО Агентством «ЛУКОМ-А-Волгоград» по антитеррористической защите.

В ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» разработан План безопасности объекта топливо-энергетического комплекса, согласован с Председателем антитеррористической комиссии, Губернатором Волгоградской области и утвержден Генеральным директором Общества уч. № 31с от 05.03.2019 г. Утверждены инструкции для должностных лиц по организации антитеррористической безопасности предприятия, создана рабочая группа по антитеррористической защите ООО «ЛУКОЙЛ - Волгограднефтепереработка», группа состоит из представителей предприятия ООО Агентство «ЛУКОМ-А-Волгоград», ФГБУ «3 отряд ФПС ГПС по Волгоградской области (договорной)», УФСБ РФ и МВД Красноармейского района, Нижне-Волжского управления Ростехнадзора.

Физическую охрану объектов ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» осуществляет ООО Агентство «ЛУКОМ-А-Волгоград» на основании договора и дополнительного соглашения о пролонгации договора. К договору приложен «Перечень охраняемых объектов ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».

Подразделение охраны укомплектовано согласно штатного расписания.

Охрана организована выставлением стационарных круглосуточных постов.

Контроль въезда на территорию автомобильного и железнодорожного транспорта осуществляется в соответствии с утвержденными Инструкциями.

Въезд автомобильного транспорта осуществляется по пропускам (удостоверениям), накладным на получение нефтепродуктов, железнодорожного транспорта - по распоряжению старшего диспетчера предприятия. При въезде на КПП производится осмотр транспорта для выявления незаконного провоза на территорию предприятия оружия, взрывчатых веществ, наркотиков, спиртных напитков.

Осмотр железнодорожного транспорта осуществляется с эстакады начальником смены, слева и справа по ходу поезда инспекторами-охранниками. В случае обнаружения посторонних предметов состав немедленно останавливается.

Контроль въезда автотранспорта и прохода работников предприятия на всех КПП осуществляется инспекторами-охранниками с использованием досмотровых зеркал и металлодетекторов.

Контроль за работой инспекторов-охранников осуществляет начальник смены (его заместителем) с использованием системы видеонаблюдения.

Системой видеонаблюдения оснащены проезды КПП №2, 8, 10, 11, 12 из расчета по две разнонаправленные видеокамеры на каждом - всего 9 штук. Информация с видеокамер поступает на центральные сервер, который оснащен двумя мониторами для наблюдения начальником смены.

Охрана технологических трубопроводов, транспортирующих опасные вещества, соединяющих основную площадку ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» с производством по транспортировке и хранению нефтепродуктов и нефтяным терминалом «Татьянка», осуществляется с применением систем видеонаблюдения и путем обхода (объезда) трубопроводов в соответствии с утвержденными графиками. Технологические трубопроводы и нефтепровод проложены над землей (на эстакадах). Несанкционированных врезок на сегодняшний день не выявлено.

Защита периметра территории предприятия выполнена из железобетонных плит, по козырьку которых смонтирована армированная скрученная колючая лента (АСКЛ), вторая линия ограждения выполнена в виде забора из колючей проволоки высотой 1,5 метра, на

расстоянии (3...5) м от основного ограждения. На всех КПП оборудованы устройства для принудительной остановки автотранспорта типа «Боллард».

Имеются достаточные средства осмотра и досмотра транспорта, грузов, досмотра персонала и посетителей.

Имеется пожарная сигнализация, подключенная на концентраторы пожарных депо (ПЧ-10, ПЧ-25, отдельная ПСЧ-14).

Объекты хранения материальных ценностей оборудованы охранной сигнализацией (тип «Сигнал-20») с выводом на ЦПУ охраны - 244 объекта.

Технические средства охраны обеспечивают контроль за местами хранения материальных ценностей и административными зданиями объекта.

В августе 2008 года на предприятии введен в строй комплекс технических систем безопасности (КТСБ) включающий в себя:

- систему инженерной защиты;
- систему охранного освещения;
- систему охранной и тревожной сигнализации;
- систему телевизионного наблюдения;
- систему контроля и управления доступом;
- систему регистрации государственных автомобильных номеров;
- систему контроля перемещения вагонов-цистерн.

КТСБ отвечает современным требованиям мировых стандартов.

Периметр основной площадки завода и базы оборудования оборудован техническими системами безопасности.

Разработан и согласован с Генеральным директором ООО «Агентство «ЛУКОМ-А-Волгоград» План взаимодействия с УВД, УФСБ и УГЗ администрации Волгограда по Красноармейскому району, администрации предприятия, ООО «Агентство «ЛУКОМ-А-Волгоград» по антитеррористической защите и безопасности ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» на 2021-2022 год.

Меры, направленные на предотвращение проникновения на декларируемый объект посторонних лиц, соответствуют нормативным требованиям и реализованы в достаточном объеме.

### *3.1.9. Сведения о наличии обоснования безопасности декларируемого объекта и изменений к ним*

Обоснование безопасности опасного производственного объекта «Площадка переработки нефти» ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» (рег. № А39-00045-0001) не разрабатывалось.



### **3.2. Сведения об обеспечении требований промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий**

#### *3.2.1. Сведения о мероприятиях по локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте*

ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» входит в состав функциональной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), действующей на объектовом уровне, в составе которой решает задачи уменьшения материального ущерба и повышения устойчивости функционирования предприятия при авариях и катастрофах природного и техногенного характера.

Поддержание объектовой системы РСЧС в готовности к немедленным действиям в условиях ЧС обеспечивается ведением круглосуточного дежурства диспетчерской службы, подразделений ГСО, ПЧ, охранного предприятия, медицинской службы.

К силам и средствам, предназначенным для предупреждения и ликвидации ЧС, относятся:

- Газоспасательный отряд;
- Управление № 2 ООО Агентство «ЛУКОМ-А-Волгоград»;
- ФГБУ «3 отряд ФПС ГПС по Волгоградской области (договорной)»;
- ООО «МЕДИС»;
- Нештатное аварийно-спасательное формирование;
- Испытательная лаборатория продукции нефтепереработки и нефтехимии.

Действия персонала при ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций на объекте регламентируются следующими документами:

- План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» (утвержден и введен в действие 12.04.2017 г.);
- Планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» (разработаны и утверждены в 2017 – 2020 гг.);
- Приложения к ПМЛА на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» (разработаны и утверждены в 2017 – 2021 гг.);
- План по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов площадки переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-

Волгограднефтепереработка» 2018 г., прошел экспертизу, согласование и введен в действие;

- План тушения пожара на объектах основной производственной площадки ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»;
- План основных мероприятий ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» в области гражданской обороны предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций обеспечения пожарной безопасности;
- План взаимодействия с УВД, УФСБ и УГЗ администрации Волгограда по Красноармейскому району, администрации предприятия, ООО «Агентство «ЛУКОМ-А-Волгоград» по антитеррористической защите и безопасности ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» на 2021-2022 год.;
- Приказ № 142 от 26.02.2016 г. «О совершенствовании системы предупреждения и ликвидации ЧС»;
- Соглашение о взаимодействии и информационном обмене единой дежурно-диспетчерской службы Волгограда с центром управления производством ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».

Для ликвидации последствий аварий созданы специальные подразделения и службы, перечисленные в разделе 3.2.2., оснащенные необходимой техникой.

Технологический персонал основных технологических установок оснащен для действий при аварийной остановке объектов воздушными изолирующими аппаратами и обучен действиям в них.

### *3.2.2. Сведения о составе противоаварийных сил, аварийно-спасательных и других служб обеспечения промышленной безопасности*

В случае аварийной ситуации на установках, кроме собственного персонала, для ликвидации аварии привлекаются силы и средства, имеющиеся на площадке переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».

Для проведения работ по ликвидации аварийной ситуации привлекаются силы и средства объектового звена подсистемы РСЧС ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефте-переработка» в составе:

Формирования постоянной готовности:

- газоспасательный отряд (ГСО);
- ФГБУ «3 отряд ФПС ГПС по Волгоградской области (договорной)» – аттестованное профессиональное формирование;
- ООО «МЕДИС»;
- частное охранное агентство ООО Агентство «ЛУКОМ-А-Волгоград», Управление № 2.

1. Газоспасательный отряд ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» (далее ГСО) аттестован на право ведения аварийно-спасательных работ, газоспасательные работы (действия, направленные на спасение людей, материальных и культурных ценностей, защиту природной среды, локализацию аварий и подавление или доведение до минимально возможного уровня воздействия последствий аварий в зоне с превышением предельно допустимых концентраций токсичных, и (или) пожароопасных, и (или) взрывоопасных веществ. К газоспасательным работам не относятся работы, отнесенные к аварийно-спасательным работам, связанным с тушением пожаров, и горноспасательным работам).

Газоспасательный отряд аттестован Центральной ведомственной комиссией Минэнерго России по аттестации аварийно-спасательных служб (формирований).

Свидетельство об аттестации на право ведения аварийно-спасательных работ № 00424 от 13 ноября 2019 года. Регистрационный № 16/1-1-24.

В соответствии с табелем оснащения, газоспасательный отряд имеет необходимое оборудование и оснащение для локализации и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов на внутренних водах и на суше. Личный состав обучен и готов к выполнению указанных видов работ.

Оперативные отделение в составе: командира отделения, газоспасателей (3-5 человек), водителя осуществляют круглосуточное дежурство, в режиме постоянной готовности к ликвидации нештатных ситуаций. Для доставки к месту нештатной ситуации используется оперативный автобус, оборудованный специальными световыми и звуковыми сигналами.

Работники группы профилактики проводят профилактические мероприятия по предупреждению аварий, взрывов и отравлений в результате газовыделений. Осуществляют контроль за полнотой выполнения подготовительных мероприятий к проведению, безопасным проведением газоопасных работ и других видов РПО проводимых на объектах общества.

## 2. Нештатное аварийно-спасательное формирование (НАСФ).

НАСФ аттестовано на право ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в чрезвычайных ситуациях (Свидетельство 16/3-5-40 № 00186 Объектовой комиссии Минэнерго России по аттестации аварийно-спасательных формирований и спасателей ПАО «ЛУКОЙЛ» от 03.09.2019 г.).

Основные виды проводимых аварийно-спасательных работ НАСФ:

- Газоспасательные работы (комплекс аварийно-спасательных работ по оказанию помощи пострадавшим при взрывах, пожарах, загазованности) в зоне ЧС.
- Ликвидация (локализация) на внутренних водах (за исключением внутренних морских вод) разливов нефти и нефтепродуктов.

- Ликвидация (локализация) на суше разливов нефти и нефтепродуктов.

3. Испытательная лаборатория продукции нефтепереработки и нефтехимии ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».

Испытательная лаборатория продукции нефтепереработки и нефтехимии отвечает за выполнение плана отбора проб воздуха во всех газо-, взрыво- и пожароопасных местах предприятия.

На территории ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» расположено отделение профилактики пожаров ФГБУ «3 отряд ФПС ГПС по Волгоградской области (договорной)». Отделение профилактики пожаров осуществляет мероприятия, направленные на устранение причин возникновения пожаров, ограничение распространения возможных пожаров и создание условий для успешной эвакуации людей и имущества в случае пожара, а также обеспечение своевременного обнаружения возникшего пожара.

Пожарные части (ПЧ) осуществляют практическую деятельность по обеспечению боевой готовности к тушению пожаров и проведению связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, поддержанию боевой готовности сил и средств, подразделений караулов, дежурных смен пожарной охраны, обеспечивающих успешное выполнение задач возложенных на них.

На территории ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» имеются объекты ООО «МЕДИС»:

- здравпункт № 1 тел: 6-27-70
- здравпункт № 2 тел: 6-27-77
- поликлиника № 1.

Организация и возможности медицинских служб:

- личный состав здравпунктов – 16 чел. (в т.ч. 8 водителей);
- автомобили – 2 ед.

В случае необходимости привлекаются городские бригады «скорой помощи».

В административно-производственных корпусах установлены шкафчики с медицинскими аптечками с необходимым набором медикаментов и перевязочных материалов.

Пострадавшим во время ЧС оказывается первая доврачебная помощь, а затем они доставляются в ближайшие лечебные учреждения района, города. Председатель КЧСиПБ устанавливает связь с медицинскими пунктами.

Обеспечение рабочих и служащих, находящихся на ликвидации аварии, медицинскими средствами, средствами индивидуальной защиты организовывается за счет запасов ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» и ближайших лечебных заведений, а также аптек.

Для проведения аварийно-спасательных неотложных и других работ, помимо объектовых специализированных формирований привлекаются территориальные формирования общего назначения:

- Аварийно-восстановительная группа от АО «Каустик» в количестве 240 чел.;
- Аварийно-техническая команда от Райкомхоза Красноармейского района города Волгограда – 55 чел (для восстановления жизнеобеспечения населения);
- Скорая помощь (по вызову 03);
- Пожарные части 3-ОФПС (по вызову);
- ФКУ «1 отряд ФПС по Волгоградской области».

Таким образом, состав противоаварийных сил, аварийно-спасательных и других служб обеспечения промышленной безопасности достаточен для локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом ОПО.

### 3.2.3. Сведения о финансовых и материальных ресурсах для локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте

1) Наличие и размещение резервов материальных средств на ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».

Оснащение аварийно спасательной техникой подразделений постоянной готовности.

#### Газоспасательный отряд

Оснащенность отряда поисково-спасательной и другой техникой приведена в таблице 16.

Таблица 16 – Оснащенность газоспасательного отряда

Наименование	Количество, единиц
<b>1. Автотранспорт:</b>	
Автобусы, оснащенные специальными звуковыми и световыми сигналами	2
<b>2. Инженерная техника:</b>	
Подъемные краны	3
Трактора, бульдозеры	24
Экскаваторы	7
<b>3. Спасательные суда:</b>	
Суда, катера и плавсредства, предназначенные для работ по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов	1
<b>4. Средства связи:</b>	
Радиостанции носимые	8
Радиостанции стационарные	8
Радиостанции автомобильные	1
<b>5. Средства защиты органов дыхания и кожи:</b>	
Дыхательные аппараты	35
Противогазы	100
Костюмы защитные (тип Т)	36
Костюмы защитные (тип ТЕ)	7

Наименование	Количество, единиц
<b>6. Приборы химического контроля:</b>	
Приборы химического контроля (газоанализаторы)	30
<b>7. Аварийно-спасательный инструмент:</b>	
Гидравлический аварийно-спасательный инструмент	1
Переносные электростанции	2
<b>8. Плавсредства:</b>	
Катера, моторные лодки	1
<b>9. Имущество для ликвидации разливов нефти:</b>	
Скиммеры	2
Устройство для распыления сорбентов	4
Сорбент	10 т
<b>10. Горное, альпинистское снаряжение:</b>	
Альпинистские страховочные системы	5
Спусковые устройства	1
Зажимы альпинистские	3
Веревка	210 м
<b>11. Медицинское имущество:</b>	
Укладка, комплект для оказания первой помощи	2
Средства иммобилизации и транспортировки пострадавших	2
<b>12. Средства жизнеобеспечения:</b>	
Средства освещения	1
<b>13. Другое оборудование и снаряжение:</b>	
Боновые заграждения	800 п. м
Компрессор стационарный «Посейдон»	2
Компрессор переносной «Юниор»	1
Компрессор дожимающий КДК-10	1
Баллоны БК-7300	140
Кислородные баллоны емкостью 1 литр	24
Система контроля дыхательных аппаратов «Скад-1»	2
Контрольный прибор УКП-7 для проверки аппаратов ИВЛ	1
Прибор «Трельтест» для проверки герметичности костюмов типа ТЕ	1
Приспособление для проверки лестниц, альпинистского снаряжения	1
Комплект ограждения опасной зоны	2
Знаки, запрещающие въезд в опасную зону	4
Боты диэлектрические	1 пара
Перчатки диэлектрические	2 пары
Весы циферблатные с разновесами	1
Весы электронные	1
Тренажер «АМБУ-МЕН»	2
Наглядные пособия для обучения штатных и нештатных спасателей	1
Тренога (трипод) со спасательной лебедкой	2
Лестница-трансформер	1
Система страховочная Р-51 (для защиты от падения при работе на высоте)	6
Носилки санитарные складные	4
Носилки санитарные вакуумные	1
Аппарат ИВЛ (типа ГС-10)	4
Аппарат ИВЛ «Спасатель-1»	1
Медицинская сумка отделения	1
Щит спинальный	1

Наименование	Количество, единиц
Комплект шейных воротников	1
Одеяло шерстяное	4

В качестве аварийно-спасательного транспорта отряд использует специальные газоспасательные автомобили на базе ПАЗ 3305 - 2 шт.

Оба автомобиля оснащены средствами связи:

- на автомобилях автомобильные радиостанции «YAESU» -2 комплекта;
- стационарная радиостанция у дежурного «YAESU» - 1 комплект;
- стационарная радиостанция у дежурного «LUKNET» - 1 комплект;
- переносные «YAESU» - 4 комплекта;
- переносные «LUKNET» - 9 комплектов;
- гарнитура скрытого ношения с ларингофоном, ушным телефоном и кнопочным управлением – 10 комплектов.

Личный состав ГСО, автомашина оснащены радиостанциями и переговорными устройствами. ГСО имеет прямую связь с ФГБУ «3 отряд ФПС ГПС по Волгоградской области (договорной)», старшим диспетчером завода, телефонную связь со всеми объектами завода.

#### Пожарные части

На вооружении ФГБУ «3 отряд ФПС ГПС по Волгоградской области (договорной)» находится средства приведенные в таблице 17.

Таблица 17 – Оснащенность ФГБУ «3 отряд ФПС ГПС по Волгоградской области (договорной)»

Наименование	Количество, единиц	
	в боевом расчете	в резерве
Автоцистерна	5	5
Пеноподъемник МППТ	–	1
Коленчатый пеноподъемник КАМАЗ	1	1
Автомобиль порошкового тушения АП-5	–	1
Автомобиль пожарно-рукавный АНР	1	1
Автомобиль АСА	1	1
Грузовой автомобиль ЗИЛ-130	2	–
Автомобиль УАЗ	1	1
Воздушно-изолирующие аппараты	122	45
Компрессор воздушный «POSEIDON»	2	–
Переносные радиостанции «ТАКТ»	40	–
Стационарные радиостанции «ТАКТ»	4	–
Автомобильные радиостанции типа «ТАКТ»	8	8
Пенообразователь	143,5 т	
Огнетушащий порошок	8,6 т	

*Наличие и размещение средств по ликвидации АРН на площадке переработки нефти*

Табель оснащенности НАСФ ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» специальными техническими средствами, инструментами и материалами для локализации и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов приведен в таблице 18.

Таблица 18– Табель оснащенности НАСФ

Оборудование ЛАРН*	Кол-во, шт.
Нефтемусоросборщик 4908	1
Разборный резервуар	3
Емкость 10 000 куб. м. для хранения собранного нефтепродукта	1
Вакуумная установка ВАУ-2	1
Распылители сорбента РАС	4
Контейнер 2 куб. м. для мусор	2
Аварийный запас фильтрующих противогазов	10
Гофрированные шланги	30 п/м
Сорбент	400 кг
Ведро, лопаты, вилы, грабли	В достаточном количестве

Технические средства ЛРН включают следующие группы материалов и оборудования по видам работ ЛРН:

- локализация разливов, обустройство площадок производства работ;
- сбор нефтепродуктов;
- сбор и временное размещение отходов.

Для транспортного обеспечения работ ЛЧС(Н) привлекается транспорт ОАО «ЛК-Транс-Авто» на договорной основе:

- вакуумные машины
- поливомоечные машины;
- бульдозеры;
- экскаваторы;
- колесные тракторы;
- автобусы.

Необходимый ориентировочный состав технических средств и материалов приведен в таблицах 19 – 21.

Таблица 19- Оборудование ЛРН для локализации разливов

№	Наименование	Назначение
1.	Переносная быстро устанавливаемая подпорная стенка	Устройство ограждений
2.	Передвижные дизельстанции	Электроснабжение работ
3.	Передвижные осветительные установки	Освещение места производства работ
4.	Шанцевый инструмент	Используются как вспомогательные



№	Наименование	Назначение
		средства при производстве работ
5.	Средства механизации работ (автотракторная техника)	Обустройство дополнительных обвалований, отводящих и отсекающих траншей
6.	Знаки опасности	Устройство предупредительных ограждений Обозначение проходов и проездов

Таблица 20 – Оборудование ЛРН для сбора нефтепродуктов

№	Наименование оборудования	Назначение
<b>Сбор жидкостей</b>		
1.	Сорбентные материалы	Очистка загрязненных поверхностей
2.	Распылители сорбента	Механизированное нанесение сорбента на загрязненную поверхность
3.	Механизмы для отжима сорбентных материалов	Восстановление сорбентных материалов Сбор жидкостей
4.	Замывочная машина	Смыв загрязнений с поверхностей
5.	Вакуумные машины	Сбор разлитых нефтепродуктов
6.	Емкости для приема собранной жидкости различной емкости	Приемсобранныхжидкостей
7.	Переносные быстросборные резервуары	
8.	Автоцистерны с всасывающим насосом	Опорожнение нефтесборных емкостей
<b>Сбор загрязненного грунта</b>		
9.	Ручной шанцевый инструмент	Зачистка загрязнений
10.	Пластиковые пакеты и мешки	Сбор загрязненного грунта и отходов
11.	Ручные носилки	Переноска в пределах рабочей площадки
12.	Контейнеры для приема твердых отходов	Прием собранных отходов
13.	Автотракторная техника, дорожно-строительные машины	Снятие и перемещение верхнего слоя грунта и снега на большой площади

Таблица 21 – Оборудование ЛРН для сбора и размещения отходов

№	Наименование оборудования	Назначение
1.	Транспортные емкости для жидкостей различной емкости (герметичные)	Вывоз к месту переработки (очистки)
2.	Транспортные контейнеры для твердых отходов (герметичные)	Вывоз к месту утилизации
3.	Переносные подъемные механизмы	Погрузка/разгрузка емкостей и контейнеров
4.	Емкости для нефтесодержащих жидкостей	Прием жидких отходов для отстоя и отделения нефтепродуктов
5.	Автосамосвалы	Вывоз твердых отходов навалом
6.	Автоцистерны	Вывоз жидких отходов наливом
7.	Ручные и переносные распылители для подачи воды под напором	Обмывка оборудования и транспортных средств

На ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» финансовые средства, которые могут быть направлены на ликвидацию ЧС формируются за счет страхования рисков. Это:

- расходы по непосредственной ликвидации ЧС;
- расходы, связанные с проведением работ по установлению причин возникновения чрезвычайной ситуации соответствующей комиссией;
- финансирование привлекаемых для ликвидации ЧС территориальных сил и средств.

Возмещение финансовых расходов, затраченных ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» при проведении аварийно-восстановительных работ осуществляется за счет собственных средств и по договорам страхования, через ПАО СК «Росгосстрах» (суммы страхования приведены в разделе 1.5.2).

Согласно приказу № 506 от 20 октября 2015 г. «О накоплении, хранении и использовании резерва» на предприятии сформирован резерв материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Хранение резерва материальных ресурсов обеспечивается Базой оборудования цеха № 29 в соответствии с установленным порядком.

Личный состав аварийных служб имеет личное страхование от несчастного случая ПАО СК «Росгосстрах».

Таким образом, финансовых и материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте достаточно для локализации и ликвидации последствий аварий.

### *3.2.4. Сведения о системе оповещения в случаях возникновения аварии с приведением схемы оповещения, указанием порядка действий в случае аварии, а также сведений о взаимодействии с другими организациями по предупреждению, локализации и ликвидации последствий аварий на декларируемом объекте*

На ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» действует единая схема оповещения об авариях и ЧС.

Информация об угрозе возникновения крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий – (сильные морозы, ураганные ветры, смерчи, угроза возникновения аварий на соседних предприятиях) поступает на предприятие от оперативного дежурного Управления противопожарной службы и гражданской защиты Администрации Волгоградской области (по прямому телефону, автоматизированной системе оповещения АСО 16-4, по радио и местному телевидению).

Информация об угрозе возникновения крупных производственных аварий, и ЧС на

опасных производственных объектах ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» (выбросы опасных веществ, угроза террористического акта) может поступить:

- от операторов объектов ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»;
- от первого заметившего нарушение технологического режима;
- от оперативного дежурного Управления противопожарной службы и гражданской защиты Администрации Волгоградской области.

При возникновении аварий, инцидентов и неполадок на объектах Склада готовой продукции технологическим персоналом должны оповещаться следующие должностные лица:

- Старший диспетчер ЦО ЦУП предприятия;
- Начальник смены.

При возникновении чрезвычайной ситуации руководитель объекта сообщает об этом оперативному дежурному ГУ МЧС по Волгоградской области.

Сообщения осуществляются по форме № 2/ЧС (приказ Росприроднадзора от 06.12.2005 г. № 341) и в соответствии с инструкций о сроках и формах представления информации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (Приказ МЧС России от 07.07.97 № 382).

При возникновении аварии на ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка», которая может привести к чрезвычайной ситуации, в первую очередь оповещаются аварийные силы РСЧС (ГСО, ФГБУ «3 отряд ФПС ГПС по Волгоградской области (договорной)», ООО «МЕДИС», ООО Агентство «ЛУКОМ-А-Волгоград»), генеральный директор, первый заместитель генерального директора - главный инженер. На втором уровне, в зависимости от вида аварии и сложившейся обстановки, производится оповещение лиц, необходимых для участия в ликвидации аварии.

Информирование рабочих, служащих и населения, проживающего вблизи объекта, об обстановке и их действиям, правилам поведения в очагах поражения производится с помощью АСО-16-4, включающую в себя локальную систему оповещения 2,5 км зоны. Время оповещения: в рабочее время - 10 мин., в нерабочее – 20 мин.

Доведение сигнала производится через наружные рупоры громкоговорителей, установленные на мачтах высотой 25 м в 12 точках по периметру и внутри предприятия, внутренние речевые оповещатели, по ретрансляционной сети, по телефону через старшего диспетчера производства, через сотовые телефоны руководителей предприятия.

Локальная система оповещения отвечает требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 01.03.93 № 178. Отметим, что ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» попадает в зону действия локальной системы оповещения АО «Каустик».

Время доведения сигнала о химическом заражении до работников декларируемого объекта (при химических авариях на соседних установках и объектах, в т.ч. на АО «Каустик») не превышает 20 мин.

Связь осуществляется:

- с Управлением ПС и ГЗ Администрации Волгоградской области по прямому телефону;
- с Главным управлением МЧС России по Волгоградской области;
- с городскими службами и объектами экономики по телефонам согласно перечню оповещения.

К передаваемой при оповещении информации предъявляются следующие требования:

- информация должна содержать в себе полную картину аварии, ее характер (выход нефтепродукта, пожар или высокая загазованность);
- информация должна быть краткой и лаконичной (точное местонахождение аварии, Ф.И.О. обнаружившего аварию, время обнаружения).

Оповещение близлежащих объектов производится по телефону и через локальную систему оповещения.

Информационное взаимодействие дежурно-диспетчерской службы ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» с единой дежурно-диспетчерской службой г. Волгограда (ЕДДС г. Волгограда) регламентируется Соглашением о взаимодействии и информационном обмене ЕДДС г. Волгограда с центром управления производством ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка», утвержденным Председателем Комитета гражданской защиты населения Администрации г.Волгограда от 03.04.2018 г.

Порядок оповещения и перечень извещаемых объектов (должностных лиц) приведен в таблице 22.

Таблица 22 – Порядок оповещения и перечень извещаемых объектов (лиц)

№ п/п	Перечень извещаемых объектов (должностных лиц)	Номер телефона	Примечание
1.	3 ОФПС (диспетчер)	6-30-56, 1-44-01, 6-35-51	
2.	ООО «МЕДИС» - дежурный фельдшер - здравпункта завода - регистратура заводской поликлиники	6-27-70 8-961-658-70-10 8-961-658-70-20 6-34-95	
3.	ГСО - дежурный  - командир отряда	1-48-67, 6-34-46 537 260	радиотелефон радиотелефон

№ п/п	Перечень извещаемых объектов (должностных лиц)	Номер телефона	Примечание
-	дежурная автомашина	263	радиотелефон
4.	ООО «ЛУКОЙЛ-Волгоградэнерго» (сменный мастер по водоснабжению)	6-30-32	
5.	ООО «ЛУКОЙЛ-Волгоградэнерго» (сменный мастер по энергоснабжению)	6-30-27	
6.	ООО «Агентство «ЛУКОМ-А-Волгоград» - начальник смены	55-62-23	
7.	Генеральный директор - Иванов Александр Петрович	96-30-01	служебный
8.	Первый заместитель генерального директора - главный инженер - Наумов Павел Анатольевич (Председатель КЧСиПБ)	96-30-03	служебный
9.	- Дежурный администрации Красноармейского района г. Волгограда, - Дежурно-диспетчерская служба администрации Красноармейского района г. Волгограда	67-12-00, 67-70-67	В рабочее время  ночью
10.	Оперативный дежурный МЧС России по Волгоградской области	24-21-45, 24-21-46	круглосуточно
11.	Оперативный дежурный Комитета гражданской защиты населения Администрации г. Волгограда (единая дежурно-диспетчерская служба г. Волгограда)	33-40-94, 95-95-81, 112	круглосуточно
12.	Нижне-Волжское управление по технологическому и экологическому надзору (дежурный)	8-902-363-01-84 94-11-49, 94-58-58	круглосуточно в рабочие дни в рабочие дни
13.	Территориальный орган Министерства природных ресурсов России по Волгоградской области:		

№ п/п	Перечень извещаемых объектов (должностных лиц)	Номер телефона	Примечание
13.1	Управление Росприроднадзора по Волгоградской области	94-80-05	при разливе нефти/ нефтепродукта
13.2	Нижне-Волжское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов	93-02-36	сообщается информация в случае загрязнения акватории р.Волга
14.	Комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды Администрации Волгоградской области		оповещение выполняется при любых авариях, связанных с загрязнением атмосферы, почвы, акватории
-	приемная руководителя	23-67-46	
15.	Заместитель генерального директора по производству - Крестелев Валерий Александрович (зам. председателя КЧСиПБ по производству)	96-30-03	служебный
16.	Заместитель генерального директора по персоналу и административным вопросам - Миронова Елена Николаевна (член КЧСиПБ)	96-30-04	служебный
17.	Заместитель генерального директора по общим вопросам - Катрич Анатолий Николаевич (член КЧСиПБ)	96-30-91	служебный
18.	Начальник центра управления производством (ЦУП) - Икрянников Александр Николаевич (член КЧСиПБ)	96-34-13	служебный
19.	Заместитель главного инженера по промышленной безопасности, охране труда и экологии - Карпов Андрей Викторович (зам. председателя КЧСиПБ по промышленной безопасности)	96-34-12	служебный
	В случае его отсутствия:		
-	Начальник отдела промышленной безопасности и охраны труда - Князев Станислав Юрьевич	96-30-88	служебный
-	Руководитель группы гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций - Гайворонский Юрий Николаевич	96-34-48	служебный
-	Начальник отдела корпоративного надзора - Шипицын Анатолий Аркадьевич	96-78-71	служебный
-	Начальник отдела экологии - Самойленко Елена Евгеньевна	96-30-89	служебный

№ п/п	Перечень извещаемых объектов (должностных лиц)	Номер телефона	Примечание
20.	Ведущий инженер испытательной лаборатории продукции нефтепереработки и нефтехимии Моисеева Лариса Юрьевна (член КЧСиПБ)	96-27-54	служебный
21.	Заместитель главного инженера по техническому обеспечению - Полухин Андрей Викторович	96-30-11	служебный
22.	Главный технолог - Журавлев Александр Вадимович	96-30-18	служебный
23.	Главный механик - Ларионов Дмитрий Алексеевич (член КЧСиПБ)	96-30-61	служебный
24	Главный энергетик - Агеев Сергей Александрович (член КЧСиПБ)	96-30-07	служебный
25.	Руководитель группы мобилизационной и специальной работы - Касьянов Игорь Алексеевич	96-34-02	служебный
26.	Начальник комплекса технологических установок (КТУ), где произошла авария, оповещается инженером 1 категории ЦО (кроме начальника КУОиХТП - оповещается оператором товарным 6 разряда (консольным) КУОиХТП):		
-	Начальник КТУ ППН - Питерский Дмитрий Александрович	96-35-73	служебный
-	Начальник КТУ ПГиБ - Панов Дмитрий Евгеньевич	96-35-77	служебный
-	Начальник КТУ ГДТиПС - Кадыров Илья Бекбулатович	96-30-28	служебный
-	Начальник КТУ КРИИБФ - Куропаткин Александр Валерьевич	55-60-53	служебный
-	Начальник КТУ ПНО - Соловьев Павел Александрович (член КЧСиПБ)	96-34-15	служебный
-	Начальник КТУ ДиСОМ - Степанов Павел Валерьянович	96-30-48	служебный
-	Начальник КТУ ГОМиПБ - Азаренков Никита Вадимович	96-35-54	служебный
-	Начальник КТУ ДМ - Черкасов Андрей Александрович	96-30-51	служебный
-	Начальник КТУ по ГП - Попов Алексей Игоревич	96-27-26	служебный
-	Начальник КТУ ГПВГ - Носачев Роман Сергеевич (член КЧСиПБ)	55-60-79	служебный
-	Начальник КУОиХТП - Краев Сергей Анатольевич (член КЧСиПБ)	96-36-50	служебный

№ п/п	Перечень извещаемых объектов (должностных лиц)	Номер телефона	Примечание
-	Начальник КУ ПТП - Генералов Дмитрий Владимирович	96-30-19	служебный
-	Начальник КУ ПНиОГ Орлов Александр Васильевич	96-31-36	служебный
-	начальник цеха №29 - общезаводского хозяйства Купцов Павел Владимирович	96-30-40	служебный
-	Начальник ИЛ - Буров Сергей Александрович	96-30-24	служебный
-	ведущий специалист группы ГОиЧС - Кожанов Павел Анатольевич (секретарь КЧСиПБ)	96-31-59	служебный
27.	Организации, находящиеся на территории ООО «ЛУКОЙЛ- Волгограднефтепереработка», оповещаются через систему оповещения работников ООО «ЛУКОЙЛ- Волгограднефтепереработка» (радиотрансляционная сеть, громкоговорители)		
28.	Отдел полиции №8 УМВД РФ по г.Волгограду	62-47-50 62-47-04 (03) 62-40-20, 62-47-27	начальник зам.начальника дежурный
29.	Оперативный дежурный Управления ФСБ по Волгоградской области	33-24-10	оповещение производится при угрозе/возникнове- нии террористичес- кого акта
30.	Прокуратура Красноармейского района г.Волгограда: - приемная - прокурор	63-75-20  63-75-12	оповещение выполняется при наличии пострадавших с тяжелым или со смертельным исходом
31.	ЦДУ ПАО «ЛУКОЙЛ»	(495) 627-88-16 (495) 627-88-17	сообщается информация о несчастных случаях и авариях на предприятии <b>круглосуточно</b>
32.	Санитарно-эпидемиологический отдел ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области» в Красноармейском, Кировском районах г.Волгограда и Светлоярском районе Волгоградской области:	67-02-18	приемная



№ п/п	Перечень извещаемых объектов (должностных лиц)	Номер телефона	Примечание
33.	Госжелдорнадзор (дежурно-диспетчерская служба)	(495) 262-50-68	сообщается информация о транспортных происшествиях с участием железнодорожного транспорта на территории предприятия
	Южное управление государственного железнодорожного надзора	(8632) 69-56-73 (8632) 69-56-81	
34.	Гострудинспекция в Волгоградской области	97-50-90 (факс 97-50-88)	сообщается информация о несчастных случаях, произошедших при авариях на предприятии <b>круглосуточно</b>
35.	Председатель профсоюзного комитета предприятия	96-34-17	
36.	Федеральное государственное учреждение «Волжское государственное бассейновое управление водных путей и судоходства» (ФГУ «Волжское ГБУ»):		сообщается информация в случае разлива нефти (нефтепродуктов) в акватории р. Волга
	- дежурный диспетчер службы регулирования движения судов ФБУ «Администрация Волжского бассейна внутренних водных путей»	(831) 431-30-40, ф.(831) 432-85-13	
	- дежурный диспетчер Волгоградского района водных путей и судоходства	90-04-57, 90-05-12	
37.	АО «Титан-Изотоп»	54-70-44, 54-80-51, 54-80-52	сообщается информация о разгерметизации контейнера радиоизотопного прибора на установке №59 в случае пожара или механического воздействия

\* Примечание. Домашние адреса оповещаемых лиц находятся у старшего диспетчера. В случае отсутствия телефонной связи оповещение проводится нарочными под руководством старшего диспетчера.

Схема оповещения при авариях на ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» приведена на рисунке 6.

**СХЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ**  
сил и средств ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» при возникновении аварий на территории объекта.

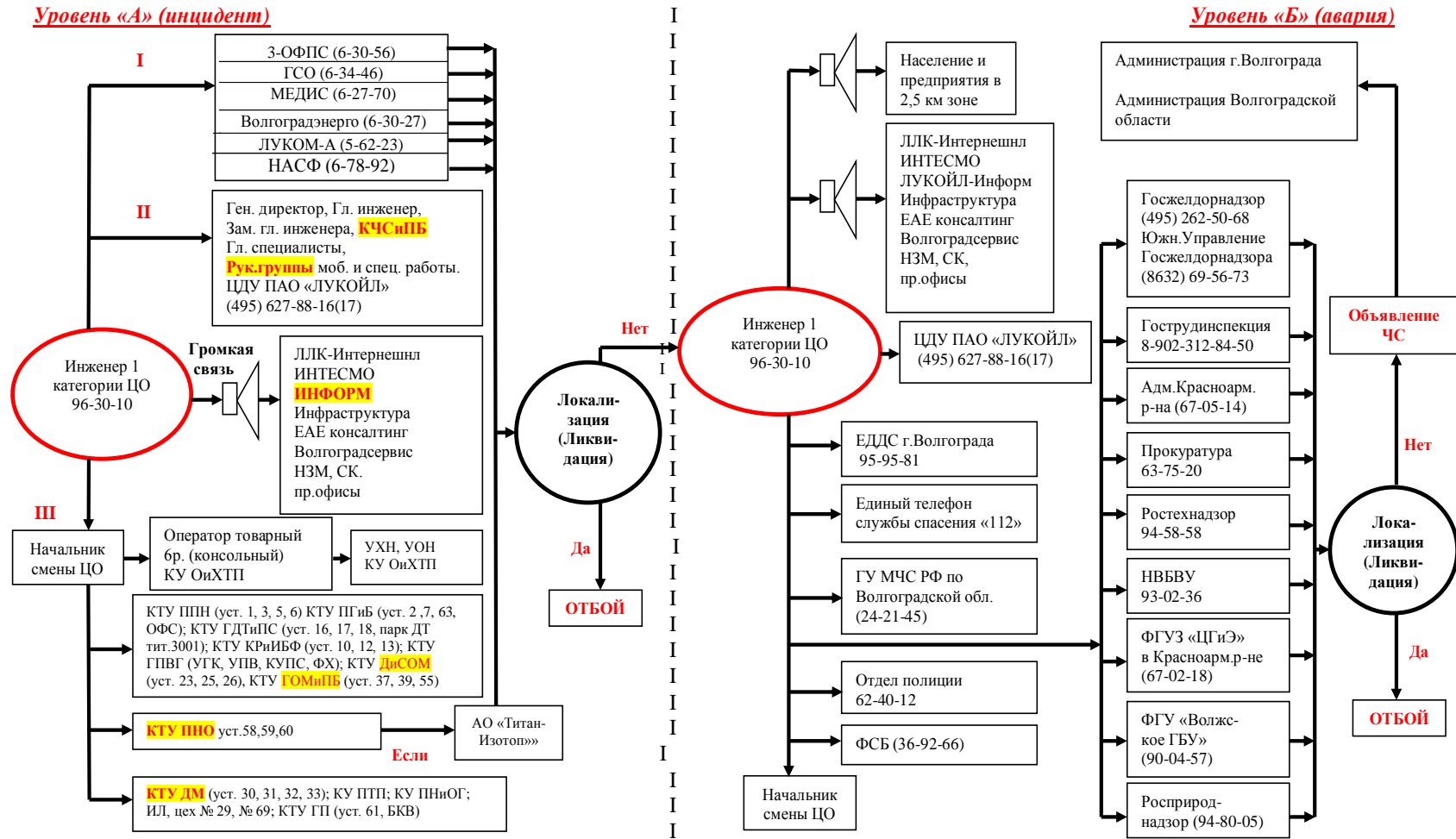


Рисунок 6 - Схема оповещения на ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»

Общие принципы управления и структура органов управления на ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» определены приказом ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» № 142 от 26.02.2016 г. «О совершенствовании системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».

Система предупреждения и ликвидации ЧС ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» входит в общую систему предупреждения и ликвидации ЧС ОАО «ЛУКОЙЛ» и имеет:

- координационный орган;
- постоянно действующий орган управления, специально уполномоченный на решение задач в области защиты от ЧС;
- орган повседневного управления;
- силы и средства, предназначенные для предупреждения и ликвидации ЧС;
- резервы финансовых и материальных ресурсов;
- системы связи, оповещения и информационного обеспечения.

Порядок действия оповещаемых должностных лиц в случае аварии определяется следующими руководящими документами:

- План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» (утвержден и введен в действие 12.04.2017 г.);
- План по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов площадки переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка», прошел экспертизу, согласование и введен в действие в 2018 г.;
- Планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий (ПМЛА) на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» (разработаны и утверждены в 2016–2021 гг.);
- Приложения к ПМЛА ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» (разработаны и утверждены в 2017 – 2021 гг.);
- План тушения пожара на объектах Площадки переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»;
- План основных мероприятий ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» в области гражданской обороны предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций обеспечения пожарной безопасности;

- План взаимодействия с УВД, УФСБ и УГЗ администрации Волгограда по Красноармейскому району, администрации предприятия, ООО «Агентство «ЛУКОМ-А-Волгоград» по антитеррористической защите и безопасности ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» на 2021-2022 год.
- Приказ № 142 от 26.02.2016 г. «О совершенствовании системы предупреждения и ликвидации ЧС»;
- Соглашение о взаимодействии и информационном обмене единой дежурно-диспетчерской службы Волгограда с центром управления производством ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».

Координационным органом в ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» является комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».

Задачи и функции КЧСиПБ ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» определены Положением о КЧСиПБ ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка». Состав КЧСиПБ ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» утвержден приказом генерального директора.

КЧСиПБ ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» **в режиме повседневной деятельности** выполняет следующие мероприятия:

- определение приоритетных направлений деятельности предприятия в области предупреждения и ликвидации ЧС и обеспечения пожарной безопасности;
- планирование работ по предупреждению и ликвидации ЧС, обеспечению пожарной безопасности;
- организация подготовки работников предприятия способам защиты и действиям в ЧС;
- разработка процедур обеспечения аварийно-спасательных и других неотложных работ финансовыми и материальными ресурсами;
- осуществление контроля за обеспечением устойчивого функционирования объектов в ЧС и проведением аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- организация осуществления целевых видов страхования и декларирования промышленной, пожарной безопасности опасных производственных объектов предприятия;
- организация проведения экспертизы предпроектной и проектной документации на строительство опасных производственных объектов предприятия по вопросам соблюдения требований промышленной и экологической безопасности, охраны труда,

предупреждения ЧС и обеспечения пожарной безопасности;

- организация работы по проведению НИОКР в интересах предупреждения и ликвидации ЧС и обеспечения пожарной безопасности;

- ведение статистической отчетности о ЧС, участие в расследовании причин аварий и ЧС, а также выработка мер по устранению причин возможных подобных аварий и ЧС.

**КЧСиПБ ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» в режиме повышенной готовности** осуществляет следующие мероприятия:

- усиление наблюдения за обстановкой на объектах предприятия и прилегающей территории, прогнозирование возникновения ЧС и их последствий;

- сбор, обработка и передача членам КЧСиПБ данных о прогнозируемых ЧС, уточнение причин и обстоятельств, влияющих на осложнение обстановки, а также выработка предложений по ее нормализации;

- принятие оперативных мер по предупреждению возникновения и развития ЧС, снижению размеров ущерба в случае возникновения ЧС, а также повышению устойчивости безопасного функционирования предприятия;

- анализ развития обстановки в районе возможного возникновения ЧС, оценка характера, прогноз развития и определение мер по локализации (ликвидации) ЧС;

- уведомление аварийно-спасательных служб и формирований об осложнении оперативной обстановки;

- приведение в состояние повышенной готовности органов управления, сил и средств, предназначенных, привлекаемых для предупреждения и ликвидации ЧС, формирование из своего состава оперативной группы для решения задач на месте чрезвычайной ситуации;

- организация взаимодействия с функциональными и территориальными подсистемами единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС, различными организациями и средствами массовой информации.

**КЧСиПБ ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» в режиме ЧС** осуществляет следующие мероприятия:

- организация проведения непрерывного контроля за обстановкой в зоне ЧС, анализ поступающей информации, прогнозирование развития возникающих ЧС и их последствий и подготовка решений по локализации и ликвидации ЧС;

- организация и координация работ по ликвидации ЧС и контроль за ходом работ по ликвидации ЧС;

- взаимодействие с функциональными и территориальными подсистемами единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС по вопросам проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ, а также по защите работников предприятия и населения, оказавшихся в зоне ЧС;

- подготовка предложений по выделению дополнительных финансовых средств на ликвидацию ЧС при недостаточности ресурсов и средств ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»;

- выдвижение оперативной группы в район ЧС и взаимодействие с территориальным органом МЧС России, в необходимых случаях, привлечение сил и средств гражданской обороны.

При распространении зоны ЧС за пределы территории объектов предприятия, КЧСиПБ ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» выполняет свои функции во взаимодействии с комиссией по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности органа местного самоуправления.

Органом повседневного управления объектового звена является дежурно-диспетчерская служба (ДДС).

Для проведения работ по ликвидации ЧС(Н) привлекаются силы и средства объектового звена территориальной и отраслевой подсистем РСЧС ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» в составе:

1. Нештатное аварийно-спасательное формирование.

Рядовой состав НАСФ укомплектован из квалифицированных рабочих, имеющих стаж работы по основной специальности не менее 1 года на данном или аналогичном предприятии и образование не ниже среднего (полного), прошедших обучение по программе подготовки спасателей.

Место дислокации НАСФ – УОВТ ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка». Время сбора НАСФ не превышает 5 мин, готовность к отправке в район ЧС – 5 мин.

Выдвижение в зону ЧС(Н) осуществляется по указанию РРЛЧС своим ходом или транспортом предприятия.

2. Формирования постоянной готовности:

- газоспасательный отряд (ГСО). Место дислокации отряда – промплощадка ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»;
- ФГБУ «3 отряд ФПС ГПС по Волгоградской области (договорной)»;

- ООО «МЕДИС»;
- частное охранное агентство ООО «Агентство «ЛУКОМ-А-Волгоград», Управление № 2.

3. Испытательная лаборатория продукции нефтепереработки и нефтехимии ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».

Испытательная лаборатория продукции нефтепереработки и нефтехимии ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» осуществляет мониторинг, наблюдение и лабораторный контроль за состоянием окружающей природной среды и объектов предприятия. Лаборатория расположена на территории площадки переработки нефти.

Для осуществления инструментально-лабораторных измерений в оснащении лаборатории имеются средства:

- газовой хроматографии;
- ИК-спектрометрии;
- фотометрии;
- графиметрии;
- потенциометрии;
- физических измерений;
- а также:
- испытательное и вспомогательное оборудование;
- оборудование для отбора и хранения проб.

В зависимости от масштаба возникшей ЧС(Н) об аварийной ситуации оповещаются органы государственного реагирования, которые обеспечивают безопасность города и области.

Для оказания консультативной помощи, контроля, уточнения масштабов аварийного разлива, а также складывающейся обстановки и прогнозирования ее развития по возможности привлекаются эксперты (представители органов госреагирования, природоохранных и других органов):

Под взаимодействующими понимаются организации, принимающие непосредственное участие в операциях ЛРН или отдельных их этапах либо предоставляющие технические средства и оборудование, материальные ресурсы, рабочую силу на договорной основе.

Перечень взаимодействующих организаций, с которыми оформлены договорные

отношения, приведен в таблице 23.

*Таблица 23 – Перечень взаимодействующих организаций*

<i>Привлекаемая организация</i>	<i>Специализация</i>
ОАО «ЛК-Транс-Авто»	Транспортное обеспечение
ФГБУ «3 отряд ФПС ГПС по Волгоградской области (договорной)»	Обеспечение пожарной безопасности
ООО «МЕДИС»	Медицинское обеспечение
ООО Агентство «ЛУКОМ-А-Волгоград» (договорной)	Охрана
ПАО СК «Росгосстрах»	Страховое обеспечение

Время прибытия аварийно-спасательных формирований на место аварии составляет: ГСО - 5 мин, ПЧ - 4 мин, ООО «МЕДИС» - 6 мин, ООО Агентство «ЛУКОМ-А-Волгоград» - 7 мин.



## 4. ВЫВОДЫ

### 4.1. Перечень наиболее опасных составляющих и (или) производственных участков декларируемого объекта с указанием показателей риска аварий на декларируемом объекте

По результатам расчетов определены ежегодные ожидаемые потери имущества, показатели смертности и числа пострадавших. На основании этих расчетов можно заключить, что состояние объектов техперевооружения отвечает требованиям безопасности.

#### Установка гидрокрекинга ГПВГ

- по риску гибели людей (персонал) – 0,0000197 чел./год.
- по риску гибели людей (иные лица) – 0,000000867 чел./год.
- по ожидаемому ущербу – 3819,3 руб./год.

Коллективный риск гибели людей (персонал) на ОПО «Площадка переработки нефти» (по данным Декларации промышленной безопасности Площадки переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка») – 0,00262 чел./год. Таким образом вклад Установки гидрокрекинга КТУ ГПВГ в коллективный риск гибели людей (персонал) составляет 0,75 % от декларируемого объекта в целом.

Коллективный риск гибели (иные физические лица) на ОПО «Площадка переработки нефти» – 0,000111 чел./год. Таким образом вклад Установки гидрокрекинга КТУ ГПВГ в коллективный риск гибели (иные физические лица) составляет 0,78 % от декларируемого объекта в целом.

Ожидаемый материальный ущерб на ОПО «Площадка переработки нефти» – 967116,9 руб./год. Таким образом вклад Установки гидрокрекинга КТУ ГПВГ в ожидаемый ущерб составляет 0,39 % от декларируемого объекта в целом.

### 4.2. Перечень наиболее значимых факторов, влияющих на показатели риска аварий на объектах технического перевооружения

Наиболее значимыми факторами, влияющими на показатели риска на установке гидрокрекинга составляющей № 11 «Комплекс глубокой переработки вакуумного газойля» декларируемого объекта, которую затрагивает техническое перевооружение,

являются:

- Наличие на объекте большого количества горючих жидкостей, горючих газов создает опасность выброса большого количества опасного вещества при аварийной разгерметизации емкостей и трубопроводов.
- Проведение процессов гидрокрекинга при высоком давлении и высокой температуре создает большую опасность разгерметизации емкостей, трубопроводов и насосов.
- Высокая пожаровзрывоопасность используемых продуктов создает дополнительную опасность возгорания.
- Наличие большого числа арматуры, тройников, переходников, фасонных частей и т.п., т.е. мест с усложненной технологией проведения СМР, ухудшенного контроля качества сварных швов, с повышенной концентрацией напряжений.
- Сложная пространственная стержневая конструкция надземных трубопроводов обвязки большим числом жестких и скользящих опор, испытывающая значительные переменные температурные и газодинамические (вибрационные) нагрузки, особенно со стороны насосов
- Близкое расположение оборудования с большим количеством опасных веществ и, в связи с этим, большая вероятность эффекта “домино”.

#### **4.3. Перечень основных мер, направленных на уменьшение риска аварий на декларируемом объекте**

В качестве решений по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов, принятых на гидрокрекинга составляющей № 11 «Комплекс глубокой переработки вакуумного газойля», которую затрагивает техническое перевооружение и декларируемом объекте в целом, можно выделить следующие:

1. Все применяемое оборудование и приборы, выпускаются серийно по стандартам или техническим условиям, утвержденным в установленном порядке.
2. Все приборы, отборные устройства и т.п., соприкасающиеся со средой, выбраны стойкими к этой среде при рабочих условиях. Климатическое исполнение средств автоматизации обеспечивает их нормальную эксплуатацию в условиях климатической зоны Волгоградской области.

3. На объекте используется оборудование, трубопроводы и арматура с расчетным давлением, превышающим давление источника.

4. Технологические трубопроводы соответствуют Руководству по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов» (утверждено приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 27 декабря 2012 г. № 784).

5. Толщины стенок всех элементов технологического оборудования, подверженного давлению, либо выбраны, либо рассчитаны с учетом максимального рабочего давления.

6. Технологический процесс организован так, чтобы исключить возможность разгерметизации резервуаров и трубопроводов при регламентированных значениях параметров.

7. В узлах задвижек для защиты от превышения давления при тепловом расширении нефтепродуктов на трубопроводах, подключаемых к резервуарам, установлены предохранительные клапаны.

8. Производство оборудовано средствами контроля, блокировками насосов, исключающими переполнение емкостей и железнодорожных цистерн, сигнализациями превышения максимально допустимых уровней.

9. Все основное технологическое оборудование размещено на открытой площадке, чем обеспечивается более безопасная его работа.

10. Наружная поверхность резервуаров и трубопроводов имеет антикоррозионное покрытие.

11. Для исключения возможности застывания нефтепродуктов при остановке перекачки, предусмотрен подогрев нефтепродуктов.

12. Технологический процесс предусматривает:

- комплексную механизацию, автоматизацию, применение дистанционного управления технологическим процессом и операциями при наличии опасных и вредных производственных факторов;
- своевременное получение информации о возникновении опасных и вредных производственных факторов на отдельных технологических звеньях;
- систему контроля и управления технологическим процессом, обеспечивающую защиту работающих при отклонениях от нормального технологического режима на установке;

- своевременное удаление и обезвреживание отходов производства, являющихся источником опасных и вредных производственных факторов.

Дополнительными мерами по предупреждению аварийной разгерметизации технологических систем на декларируемом объекте являются:

- поддержание рабочих условий процесса в регламентных пределах;
- блокировки, препятствующие развитию аварийных ситуаций;
- средства обнаружения и сигнализации пропусков вредных и опасных сред;
- специальная подготовка персонала;
- наличие детальной эксплуатационной документации и инструкций;
- соблюдение режима, не допускающего в производственную зону посторонних лиц.

На установках применены следующие **технические решения и мероприятия по предупреждению аварий и локализации выбросов опасных веществ**:

*Технологические решения*

- установка разделена на блоки;
- байпасные линии в обвязке холодильного и теплообменного оборудования для планового и аварийного вывода аппаратов из схемы процесса;
- прокладка трассы КИП надземная в закрываемых металлических коробах и защитных трубах по технологическим и кабельным эстакадам и стенам производственных корпусов;
- в случае аварийной ситуации производится опорожнение аппаратуры. Дренаж продуктов производится в дренажную емкость.
- запроектирована система производственно-противопожарного водоснабжения, которая предназначена для наружного пожаротушения объектов установки через пожарные гидранты лафетные стволы и кольца орошения.

Технологический процесс предусматривает:

- применение дистанционного управления технологическим процессом и операциями;
- автоматическую систему противоаварийной защиты ПАЗ насосов и аппаратов.

Система ПАЗ выдает световой и звуковой сигналы при максимальных и минимальных аварийных параметрах процесса на узлах. Световой сигнал сообщает о состоянии (открыто, закрыто) отсечного (блокировочного) клапана.

Предусмотрена возможность дистанционного отключения насосов из помещений операторных.

*Решения по безаварийной остановке производства*

Бесперебойное электропитание системы управления осуществляется в соответствии с ПУЭ от сети переменного тока напряжением 380/220 В по особой группе I категории электроснабжения. В качестве третьего независимого источника электроснабжения используются источники бесперебойного питания (UPS) с аккумуляторными батареями, рассчитанные на работу в течение 30 минут для безаварийной остановки процесса.

*Пожаротушение*

Установка оснащена стационарной системой пожаротушения и пожарным инвентарем.

*Мероприятия по безопасности персонала*

- применение обмедненного инструмента, не дающего искру при ударе, при производстве ремонтных работ на установке;
- объекты установки оснащены следующими первичными средствами пожаротушения:
- огнетушители;
- сухой песок;
- асбестовое полотно;
- лопаты, багры и т.д.

Для предотвращения несчастных случаев, заболеваний и отравлений, связанных с производством, обслуживающий персонал обеспечивается следующими средствами защиты:

- спецодеждой;
- фильтрующими противогазами.

Кроме того, объекты комплектуются:

- шланговым противогазом (ПШ-1, ПШ-2) с комплектом масок и спасательным поясом с веревкой для работы при высоких концентрациях газа, или при работе резервуаров, в колодцах и приямах.

Все основные объекты имеют II степень огнестойкости.

Для **обеспечения взрывопожаробезопасности** на декларируемом объекте предусмотрены следующие решения:

*Меры по исключению образования взрывопожароопасных концентраций:*

- рациональная планировка территории, расположение на ней оборудования, обеспечивающее эффективное проветривание и исключающее скопление взрывоопасных паров;
- техническими решениями, обеспечивающими электробезопасность, взрывобезопасность, пожаробезопасность, экологическую безопасность, соблюдение требований техники безопасности и охраны труда;
- в обваловке вокруг резервуаров не должно быть щелей и сквозных проемов;
- колодцы постоянно закрыты крышками и засыпаны слоем песка 10 см;
- канализационная система содержится в исправности и периодически должна прочищаться от мусора и ила.

*Меры по исключению источников зажигания:*

- оборудование резервуарных парков заземлено;
- резервуары в парках и сливо-наливные эстакады оснащены молниеотводами;
- вентиляционные патрубки резервуаров оборудованы огнепреградителями;
- при работе в парках, насосных, на эстакадах применяется инструмент, не вызывающий искрообразования (омедненный или густо смазанный солидолом);
- для освещения применяются только взрывобезопасные фонари, причем включение и выключение их производится снаружи, за обваловкой. При производстве ремонтных работ используются ручные электрические переносные лампы во взрывобезопасном исполнении с напряжением не более 12 вольт;
- отогрев замерзших или застывших трубопроводов осуществляется только паром или горячей водой, с предварительным отключением технологической линии;
- молниезащита сооружений и наружных установок выполнена согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений, промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003, защита от статического электричества соответствует «Правилам защиты от статического

электричества в производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности»;

- в период ремонта огневые работы проводятся по наряду-допуску, утвержденному главным инженером предприятия (его заместителем по производству, начальником соответствующего производства), зарегистрированному и согласованному с отделом промышленной безопасности, ЧС и охраны труда, с 3-м Отрядом Государственной Противопожарной Службы, после проведения инструктажа исполнителей и выполнения полного объема подготовительных работ;
- для курения на территории товарного парка отводится специально оборудованное для этой цели место с урнами и бочками с водой и песком.

Электрооборудование, устанавливаемое во взрывоопасных зонах, принято во взрывозащищенном исполнении, соответствующем категории и группе взрывоопасной смеси.

Для обеспечения электробезопасности при проектировании электроустановок предусматриваются защитные устройства.

Под защитными устройствами предусматриваются:

- защитное заземление;
- молниезащита;
- защита от проявления статического электричества.

*Сигнализация довзрывоопасных концентраций горючих газов и паров ЛВЖ, предельно допустимых концентраций вредных веществ.*

Контроль воздушной среды в производственных помещениях, где могут создаваться токсичные концентрации углеводородных газов, осуществляется автоматическими сигнализаторами довзрывных и предельно допустимых концентраций с автоматическим включением аварийной вентиляции при достижении взрывоопасной концентрации.

Для контроля загазованности в резервуарных парках установлены датчики преобразователя загазованности. При наличии загазованности 20 % от НПВ от любого датчика срабатывает сигнализация в операторной на рабочей станции.

По СП 12.13130.2009 большинство помещений насосных, установок относится к взрывопожароопасным – категории А.

Контроль воздушной среды в производственных помещениях, где могут

создаваться токсичные концентрации углеводородных газов, осуществляется автоматическими сигнализаторами дозрывных и предельно допустимых концентраций с автоматическим включением аварийной вентиляции при достижении взрывоопасной концентрации.

По всей территории установок установлены сигнализаторы с сигнализацией в операторной о наличии в окружающей среде горючих газов с концентрацией составляющей 50% от НПВ.

На предприятии предусматривается **комплексная автоматизация технологического процесса** на основе централизации контроля и с управлением из операторной.

Система ПАЗ выполняется автономно от системы управления на базе программируемых микропроцессорных контроллеров и обеспечивает следующие функции:

- управление электрооборудованием и автоматической запорной арматурой для предотвращения развития аварийных ситуаций;
- световую и звуковую сигнализацию;
- регистрацию событий с выводом на распечатку;
- автоматическую перезагрузку при прерывании питания;
- обмен информацией с системой управления;
- 100% резервирование управляющих процессоров, входных и выходных модулей.

Бесперебойное электропитание системы управления и СПАЗ осуществляется в соответствии с ПУЭ от сети переменного тока напряжением 380/220В по особой группе I категории электроснабжения. В качестве третьего независимого источника электроснабжения используются аккумуляторные батареи, источники бесперебойного питания, рассчитанные на работу в течение 30 минут.

Противоаварийная автоматическая защита (отсечка подачи топлива, сырья, воздуха, включение паровой завесы, а также отключение насосов при прекращении подачи сырья) срабатывает при достижении следующими параметрами предаварийных значений:

- падение давления топлива;
- падение давления сырья;



- падение давления продукта;
- падение давления воздуха;
- падение давления распыляющего пара;
- повышение температуры продукта после печи;
- повышение давления;
- переполнение;
- уменьшение расхода сырья;
- при погасании пламени горелок;
- изменение содержания кислорода в дымовых газах на выходе из печи;
- загазованность;
- отключение насоса при прекращении подачи сырья.

На резервуарах контролируется уровень заполнения. На насосах предусмотрено – отключение насоса по минимальному уровню, контроль давления на нагнетании насоса.

Современные технические средства автоматизации и контроля на базе микропроцессорной техники обеспечивают:

- автоматическое регулирование процесса, т.е. измерение, контроль и регулирование технологических параметров;
- предупреждение возникновения аварийной ситуации при отклонении от предусмотренных проектом предельно допустимых значений параметров процесса;
- безаварийную остановку производства или перевод процесса в безопасное состояние; исключают возможность ошибочных действий производственного персонала при ведении процесса, пуске и остановке производства;
- звуковую и световую сигнализацию, регистрацию отклонений параметров от установленных границ и вывод информации на печатающее устройство;
- звуковую и световую сигнализацию состояния электрооборудования;
- изменение задания и режимов работы системы, протоколирование действий операторов;
- настройку параметров (нижняя и верхняя граница предаварийной и аварийной сигнализации, настроечные параметры регуляторов) с операторной в простом и доступном для ИТР виде;
- защиту от несанкционированного доступа к настройкам системы.

#### 4.4. Обобщенная оценка обеспечения промышленной безопасности и достаточности мер по предупреждению аварий на объектах технического перевооружения

По результатам расчетов был определен вклад каждого блока объекта техперевооружения в показатели опасности. Определены ежегодные ожидаемые показатели смертности и числа пострадавших. На основании этих расчетов, можно заключить, что уровень риска является **приемлемым**.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 21.05.2007 г. № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» по уровню материального ущерба максимальные аварии на рассматриваемой установке техперевооружения относятся к региональным ЧС (ущерб более 12 млн. руб, но менее 1,2 млрд. руб), на ОПО «Площадка переработки нефти» в целом относятся к федеральным ЧС (ущерб более 1,2 млрд. руб). По уровню социальных потерь аварии на ОПО относятся к муниципальным ЧС (зона чрезвычайной ситуации не выходит за пределы территории одного муниципального образования, пострадают не более 50 человек).

Таблица 24 – Частота возникновения ЧС

Критерий	Частота возникновения ЧС по классам, 1/год			
	Локальная	Муниципальная	Региональная	Федеральная
По социальным потерям	$7,98 \times 10^{-3}$	$3,52 \times 10^{-4}$	-	-
По материальному ущербу	$4,45 \times 10^{-1}$	$3,33 \times 10^{-1}$	$1,05 \times 10^{-2}$	$2,57 \times 10^{-5}$

Полученные значения индивидуального и социального рисков для персонала являются приемлемыми и соответствуют отечественными и международным нормам промышленной безопасности.

Проведенный анализ безопасности декларируемого объекта показал, что техническое состояние составляющих декларируемого объекта, организация их технического обслуживания и ремонта, охрана объекта, расположение относительно близлежащих предприятий и населенных пунктов в целом удовлетворяют требованиям и нормам промышленной безопасности.

Эксплуатацию декларируемого объекта осуществляет ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка», имеющее необходимые лицензии Ростехнадзора. Уровень эксплуатации опасного декларируемого объекта в основном соответствует требованиям промышленной безопасности и эксплуатации опасного производственного объекта.

Условия эксплуатации декларируемого опасного производственного объекта – Площадки переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» соответствуют уровню опасности входящих в него составляющих и действующим

требованиям промышленной безопасности.

На ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» предусмотрены и достаточны следующие меры по предупреждению аварий:

- Выполняются распоряжения и предписания органов Ростехнадзора России.
- Имеется система производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности по предупреждению аварий и обеспечению готовности к локализации и ликвидации последствий аварий.
- Создана и функционирует система управления промышленной безопасностью в ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».
- Существует система сбора и анализа информации о произошедших инцидентах и авариях, ведется учет и расследование аварийности и травматизма в соответствии с Приказом Ростехнадзора от 19.08.2011 г. № 480 «Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов ...» и других правовых документов в этой области.
- Проводятся работы по анализу опасностей и риска, экспертизы промышленной безопасности.
- Для предупреждения или снижения последствий крупных производственных аварий, катастроф или стихийных бедствий в ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» проводятся мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий. Разработаны и действуют ПМЛА.
- Состав противоаварийных сил, финансовых и материальных ресурсов для ликвидации и локализации последствий аварий в ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» достаточен.
- Существующие в ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» средства связи, оповещения и сигнализации достаточны для передачи сигналов о ЧС и оповещения персонала завода по выполнению мероприятий гражданской обороны.
- Для наиболее эффективной и полной локализации и ликвидации ЧС организация взаимодействует с КЧС ПБ области и города, органами управления МЧС РФ.

## **5. СИТУАЦИОННЫЕ ПЛАНЫ**

Установка гидрокрепинга входит в состав комплекса глубокой переработки вакуумного газойля ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка». Ситуационный план расположения площадки переработки нефти с указанием санитарно-защитной зоны показан на рисунке 7.

Генеральный план расположения площадки переработки нефти показан на рисунке 8. Экспликация к плану приведена в таблице 25.

Максимальные зоны действия поражающих факторов при наиболее опасных и вероятных авариях на объектах техперевооружения приведены на рисунках 9. Поля потенциального риска смертельного поражения, ранений средней степени тяжести при авариях на декларируемом объекте приведены на рис. 10, 11.

Зоны поражения при наиболее вероятных авариях не выходят за пределы объектов техперевооружения и на ситуационных планах не показаны.



Рисунок 7 – Ситуационный план расположения ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка».

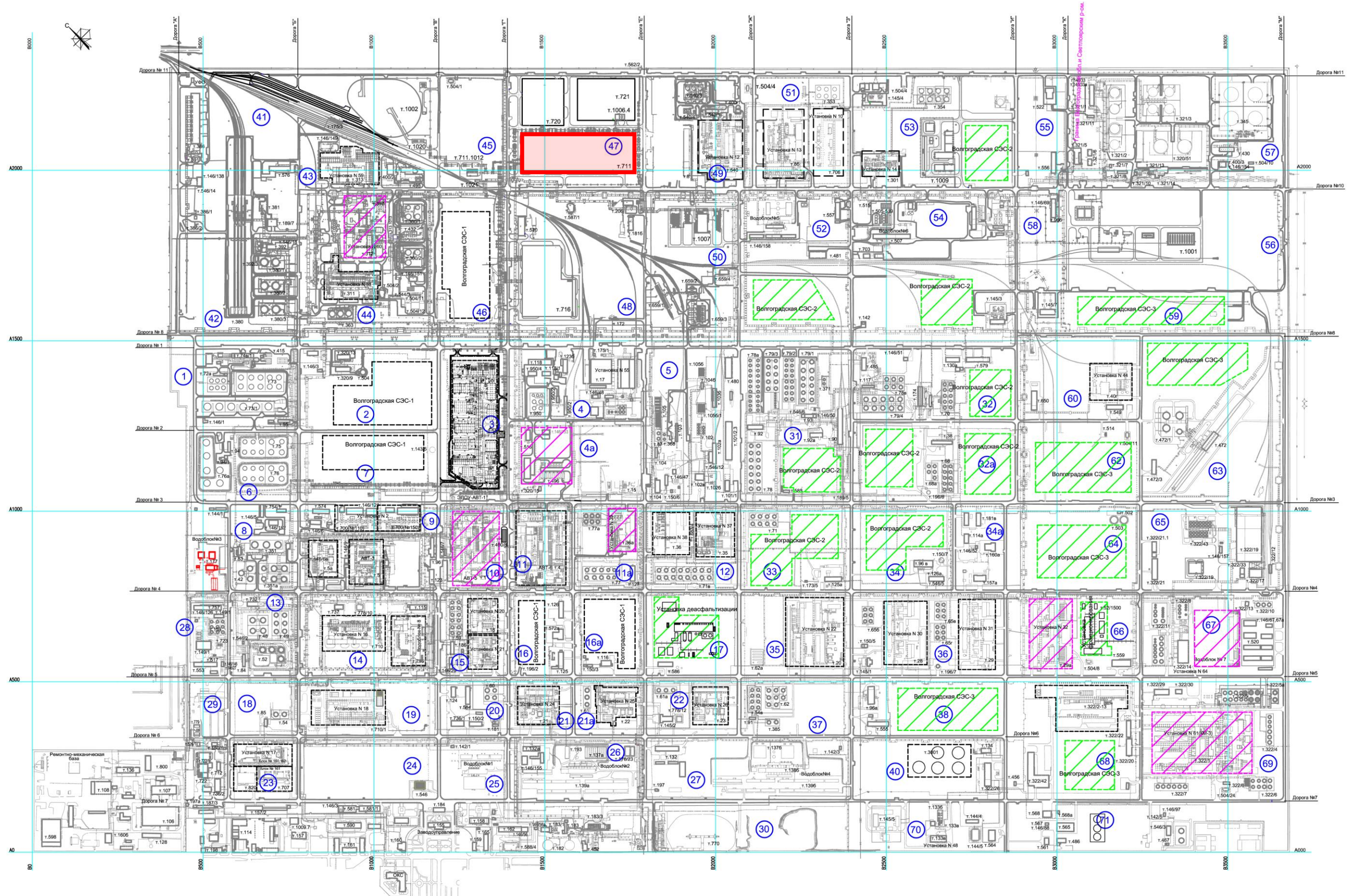


Рисунок 8 – План площадки переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»

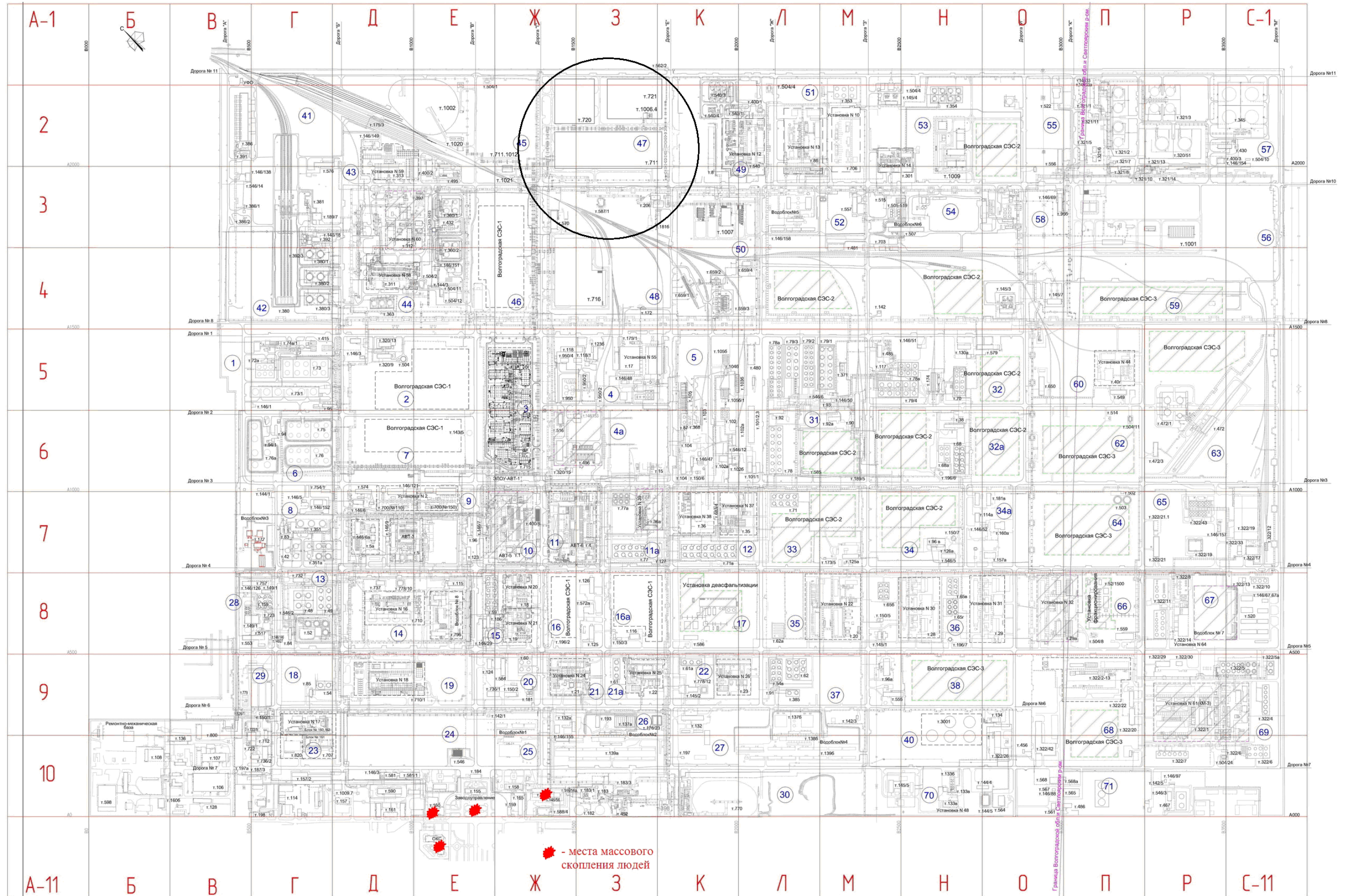
Таблица 25 – Экспликация к плану площадки переработки нефти ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»

Наименование объекта на основной промплощадке ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»	Квартал	Тит на плане
<b>Комплекс технологических установок первичной переработки нефти (КТУ ПНН)</b>		
Комбинированная установка электрообессоливания и атмосферно-вакуумной перегонки нефти ЭЛОУ-АВТ-1	3	т. 715
Установка первичной переработки нефти ЭЛОУ-АВТ-3 типа 10/2-А-12/1М	9	т. 5
Установка первичной переработки нефти ЭЛОУ-АВТ-5 типа А-12/3	10	т. 1
Установка первичной переработки нефти ЭЛОУ-АВТ-6 типа А-12/7М	11	т. 4
<b>Комплекс технологических установок переработки газов и бензинов (КТУ ПГиБ)</b>		
Установка стабилизации бензинов и ректификации газов № 2	9	т. 143/6, 700
Установка вторичной ректификации бензинов № 7 типа 22/5	9	т. 5а, 146/6а
Установка №63	30	ц АФХ
Общезаводская факельная система	30	т. 770
<b>Комплекс технологических установок гидроочистки дизельного топлива и производства серы (КТУ ГДТиПС)</b>		
Установка № 16 гидроочистки дизельного топлива П-24-1400/1	14	т. 710, 742, 732
Парк сырья и готовой продукции (п. 50) установки гидроочистки дизельного топлива № 16	13	-
Установка производства серы № 17	23	т. 707, 820
Установка № 18, парк №351	19, 8	т. 710/1, 351
Резервуарный парк дизельного топлива тит. 3001	40	т. 40
<b>Комплекс технологических установок каталитического риформинга и изомеризации бензиновых фракций (КТУ КРиИБФ)</b>		
Установка изомеризации №10	51	т. 706
Установка № 12 каталитического риформинга ПР-22-35-11/1000	49	т. 540/1, 540/3
Установка каталитического риформинга с блоком экстракции и ректификации ароматических углеводородов № 13 типа Л-35/8-300Б, парк № 353, парк №354	51 53	т. 8б, т. 353, т. 354
<b>Комплекс технологических установок переработки нефтяных остатков (КТУ ПНО)</b>		
Установка прокаливания нефтяного кокса № 58	44	т. 311
Установка замедленного коксования № 59	43	т. 313
Установка замедленного коксования типа 21-10/7 №60	44	т. 312
Участок сырьевых парков тит. 360/1,2 с насосной тит. 432	44	т. 360/1, 360/2, 432

Наименование объекта на основной промплощадке ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»	Квартал	Тит на плане
<b>Комплекс технологических установок глубокой переработки вакуумного газойля (КТУ ГПВГ)</b>		
Установка по производству серы	48	т. 716
Установка по производству водорода	47	т. 720
Установка гидрокрекинга	47	т. 711
Факельное хозяйство	43	т. 1002
<b>Комплекс технологических установок деасфальтизации и селективной очистки масел (КТУ ДиСОМ)</b>		
Установка деасфальтизации гудрона пропаном №23	17	т. 27
Установка селективной очистки масел фенолом А-37/1, № 25 (парк № 61)	21а	т. 22, 61
Установка селективной очистки масел фенолом А-37/1, № 26 (парк № 61а)	22	т. 23, 61а
БОВ-12		
<b>Комплекс технологических установок гидроочистки масел и производства битумов (КТУ ГОМиПБ)</b>		
Установка контактной очистки масел № 37 типа 42/4	12	т. 35, 71в
Установка гидроочистки депмасел № 39 типа Г-24/1 (парк №77А)	11а	т. 36а, 77а
Установка получения битума № 55 типа 19/3	4, 48	т. 17
<b>Комплекс технологических установок депарафинизации масел (КТУ ДМ)</b>		
Установка депарафинизации масел № 30 (парк № 65б)	36	т. 28, 65б
Установка депарафинизации масел № 31 (парк № 65в, парк № 65г)	36	т. 29, 65в, 65г
Установка депарафинизации масел типа 39-7М-1 № 32	66	т. 29а
Установка № 33 фракционирования остатка гидрокрекинга для производства масел	66	т.52/1500
<b>Комплекс технологических установок по гидропроцессам (КТУ по ГП)</b>		
Установка № 61 комплекса КМ-3 (парки №№ 322/4, 322/5, 322/5а, 322/5б, 322/6а)	68, 69	т. 322/4, 322/5, 322/5а, 322/5б, 322/6а
<b>Комплекс участков приготовления товарной продукции (КУ ПТП)</b>		
Участок № 1 по приему и откачке компонентов нефтепродуктов (парк № 48, парк № 49, парк № 53а, парки 351а, 42; парки 75, 76, 76а)	6, 8, 13, 18	т. 83, 84, 94, 94/1, 42, 351а, 48, 49, 75, 76, 76а, 53а
Участок № 2 по приготовлению товарных бензинов (АССБ с парками 72а, 73; нас. 95а парк 73/1).	1	т. 95а, 73/1, 72а, 73
Участок № 5 по отгрузке нефтепродуктов (резервуарные парки №№380/1-4, 363; установка точечного налива бензина УТН «ЭЛИН»).	42, 44, 41	т. 392, 380/1, 380/2, 380/3, 380/4, 363, 380,



Наименование объекта на основной промплощадке ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»	Квартал	Тит на плане
		72в
<b>Комплекс участков приема нефти и отгрузки газов (КУ ПНиОГ)</b>		
Участок № 4:		
- Узел хранения и отгрузки СУГ № 386	41	т. 386,
- Узел отгрузки СУГ № 659	50	т. 659/1, 659/2, 659/3, 659/4
- Товарный парк хранения СУГ тит. 1001	56	т.1001
Участок по приему и хранению нефти (резервуары хранения нефти, эстакада № 472 слива-налива вакуумного газойля, межцеховые трубопроводы)	57, 61, 63	т. 321/2, 320/5.1, 321/1, 321/3, 345, 472/1, 472
<i>Цех № 29 общезаводского хозяйства</i>		
- Участок №1 Реагентного хозяйства	5	т. 1036, 1056, 10561, 1046, 100, 102, 1026, 103, 104, 105, 105/1
Узел слива и хранения высокооктановых антидетонационных добавок участка № 1	4	т. 950/1, 950/2, 950/3, 950/4
<b>Объекты ООО «ЛЛК-Интернешл»</b>		
Участок №1 по производству фасованных масел V - 1л, 4л, 5л	65	-
Участок №2 по производству фасованных масел в крупную и среднюю тару	65	-
Участок №4 по подготовке сырья, материалов и готовой продукции.	65	-
Участок компаундирования парафинов № 6 (парки № 68, 68А, 70, ж/д эстакада № 174, автомобильная эстакада № 1, 2)	32, 32а	-
Участок №7 по приготовлению и наливу масел (парки № 78, 78А, 78Б2, 79/1, 79/2, 79/3, 79/4, 371, 78В, железнодорожная эстакада № 90, эстакада автоналива № 1, 2, 3.	31, 32	-
Участок по приготовлению и наливу высокоэффективных масел № 9 (Товарный парк № 322/6,7,8; парк основ № 322/9, парк присадок № 322/11, Парк № 322/10, автомобильная эстакада 322/11, железнодорожная эстакада № 322/12).	65, 67	-



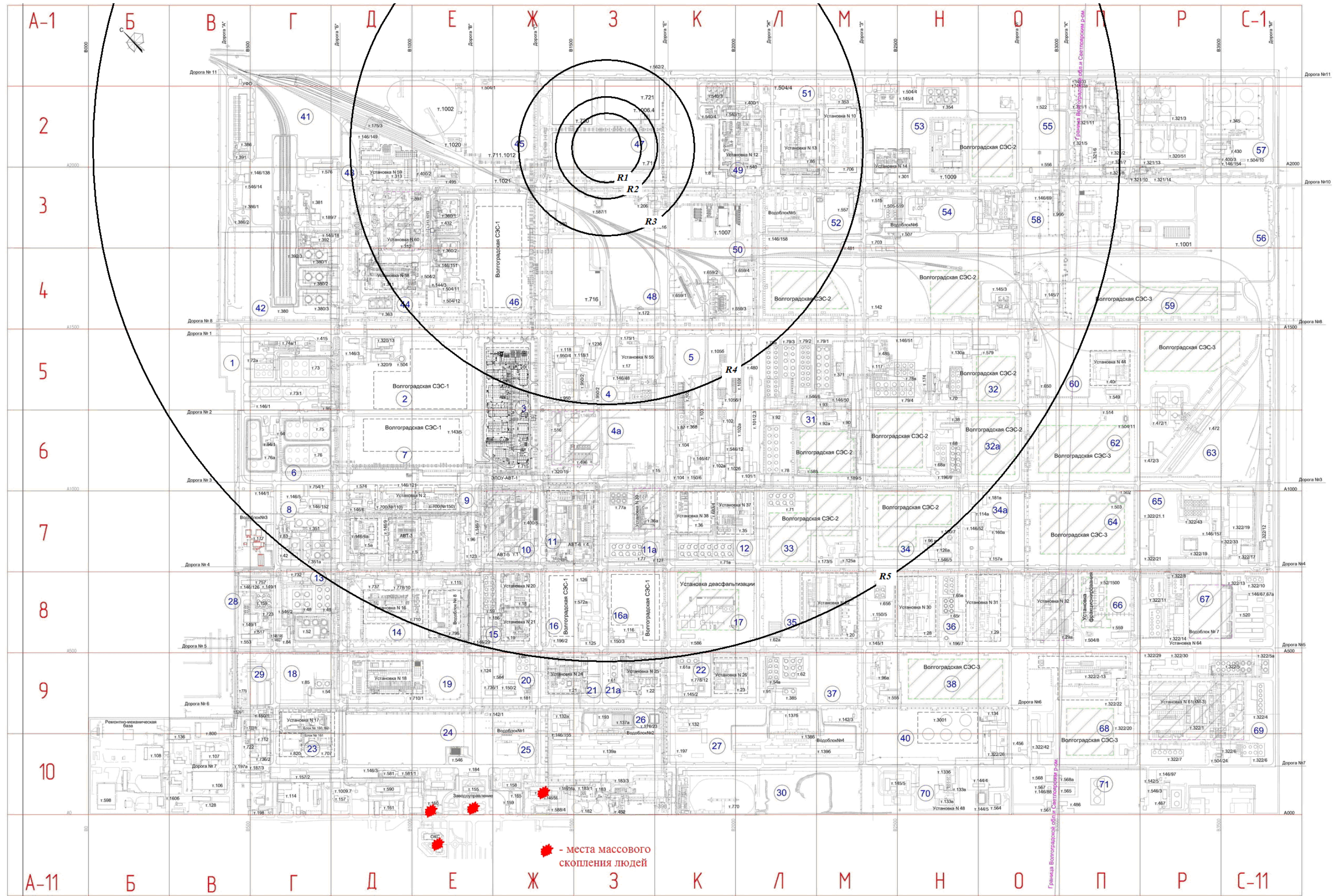


Рисунок 9. Лист 2 – Зоны максимального поражения при наиболее опасной аварии по материалу ущербу на установке гидрокрекинга

**Величины зон действия основных поражающих факторов:**

<b>Наиболее опасная по материальному ущербу</b>		
<i>Взрыв ТВС (ФНПП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств». Методика оценки зон поражения, основанная на «тротиловом эквиваленте»)</i>		
Код сценария	-	С1Р1 (Блок №12, 112-К-4)
Масса опасного вещества в аварии, тонн	-	9,89
Уровни поражения ударной волной, м		
Полное разрушение зданий, P = 100 кПа	-	105,0 (R1)
Сильное разрушение зданий, P = 70 кПа	-	155,1 (R2)
Средние повреждения зданий, P = 28 кПа	-	265,8 (R3)
Умеренные повреждения зданий (повреждение внутренних перегородок, рам, дверей и т.п.), P = 14 кПа	-	775,4 (R4)
Малые повреждения (разбита часть остекления), P = 2 кПа	-	1550,8 (R5)
<b>Возможное число потерпевших:</b> 30 чел., из них смертельно – до 11 чел.		
<b>Наиболее опасная по гуманитарным потерям</b>		
<i>Пожар-вспышка (ГОСТ Р 12.3.047-2012)</i>		
Код сценария	-	С4Р1 (Блок №12, 112-К-4)
Масса опасного вещества в аварии, тонн	-	9,89
Радиус воздействия высокотемпературных продуктов сгорания паровоздушного облака, м	-	272,0
<b>Возможное число потерпевших (погибших):</b> до 23 чел.		

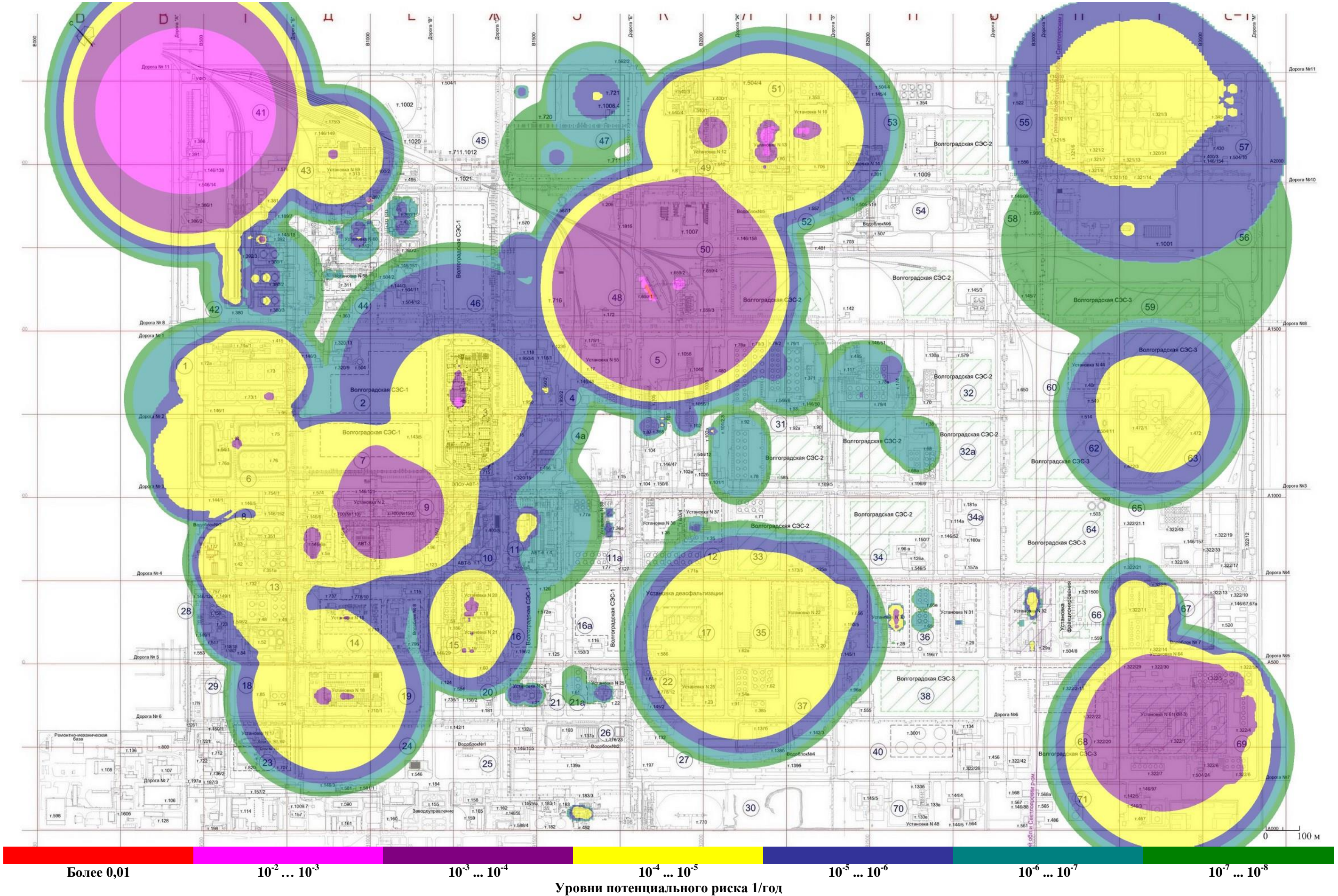
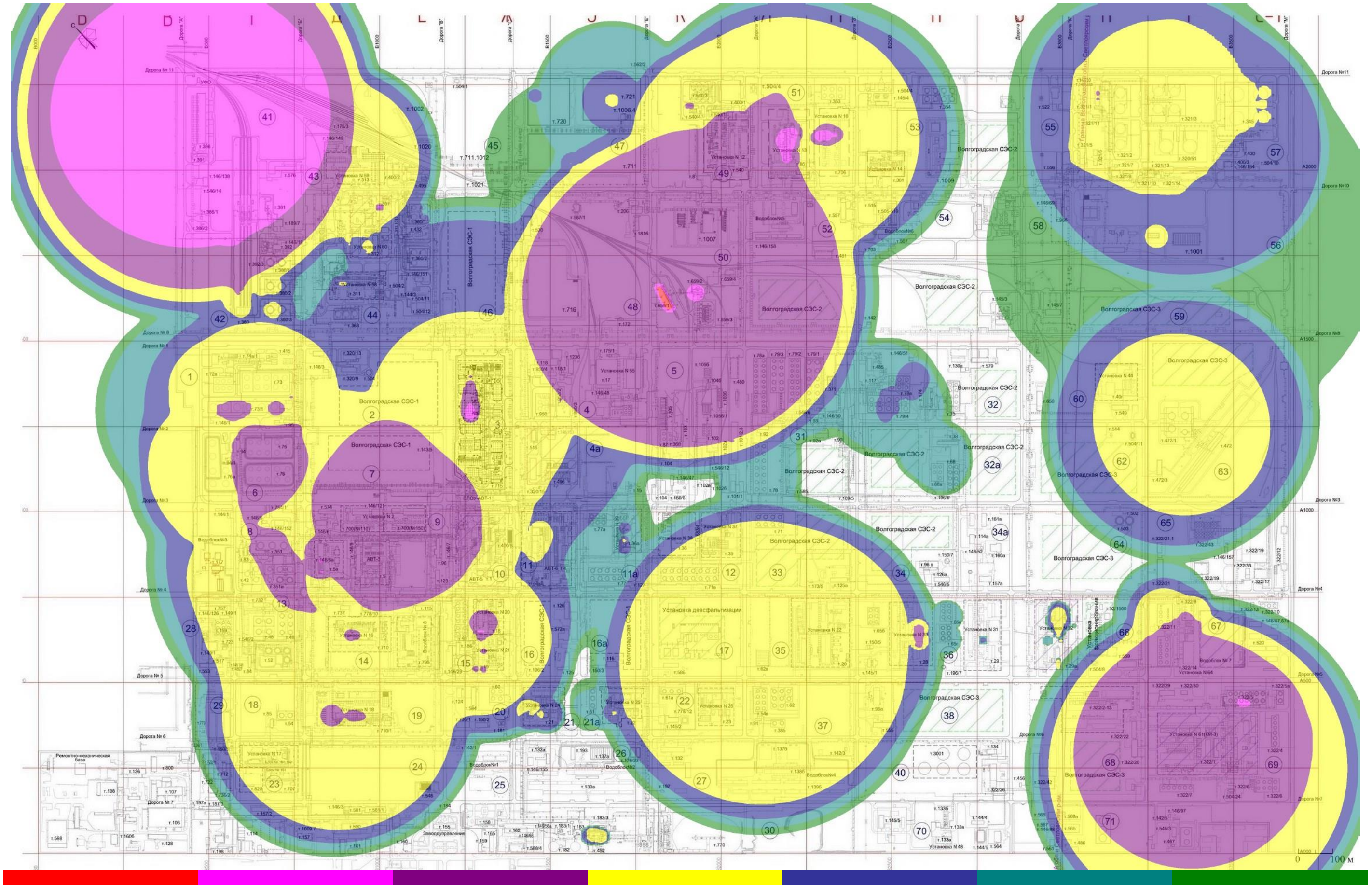


Рисунок 10 - Распределение потенциального риска смертельного поражения при авариях на ОПО.



Более 0,01

$10^{-2} \dots 10^{-3}$

$10^{-3} \dots 10^{-4}$

$10^{-4} \dots 10^{-5}$

$10^{-5} \dots 10^{-6}$

$10^{-6} \dots 10^{-7}$

$10^{-7} \dots 10^{-8}$

Уровни потенциального риска 1/год

Рисунок 11 - Распределение потенциального риска получения ранений при авариях на ОПО.