



**ОАО «ВНИПИнефть»
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ И НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Саморегулируемая организация Союз «Роснефть-Проектирование».
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-124-25012010

Заказчик – ПАО «Татнефть»

**КОМБИНИРОВАННАЯ УСТАНОВКА ГИДРОКРЕКИНГА. СЕКЦИЯ
ГИДРОКРЕКИНГА И СОПУТСТВУЮЩИЕ ОБЪЕКТЫ ОБЩЕЗАВОДСКОГО
ХОЗЯЙСТВА «КОМПЛЕКСА НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ И
НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ» Г. НИЖНЕКАМСК**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1 Пояснительная записка

2311-1014(4104)-ПЗ

Том 1

2021



ОАО «ВНИПИнефть»
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ И НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Саморегулируемая организация Союз «Роснефть-Проектирование».
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-124-25012010

Заказчик – ПАО «Татнефть»

КОМБИНИРОВАННАЯ УСТАНОВКА ГИДРОКРЕКИНГА. СЕКЦИЯ
ГИДРОКРЕКИНГА И СОПУТСТВУЮЩИЕ ОБЪЕКТЫ ОБЩЕЗАВОДСКОГО
ХОЗЯЙСТВА «КОМПЛЕКСА НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ И
НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ЗАВОДОВ» Г. НИЖНЕКАМСК

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1 Пояснительная записка

2311-1014(4104)-ПЗ

Том 1

На листах

Технический директор А.Б.Санчес
(подпись) (дата) (И.О. Фамилия)

Руководитель проекта В.Н. Кутикова
(Главный инженер проекта) (подпись) (дата) (И.О. Фамилия)

2021

Настоящий документ/чертеж является интеллектуальной собственностью ОАО «ВНИПИнефть», включая все запатентованные и патентоспособные детали и/или конфиденциальную информацию, а их использование обусловлено соглашением с пользователем, по которому он обязуется не воспроизводить, как целиком, так и частично, настоящий документ/чертеж или материал, который он описывает, а также не использовать настоящий документ для любых целей, за исключением тех, на которые у него имеется специальное разрешение ОАО «ВНИПИнефть» в письменном виде.

Обозначение	Наименование	Примечание
2311-1014(4104)-ПЗ-С	Содержание тома	л.2
2311-1014(4104)-СП	Состав проектной документации	Выпускается отдельным томом
2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	Текстовая часть	л.4

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Настоящий документ/чертеж является интеллектуальной собственностью ОАО "ВНИПИнефть", включая все запатентованные и патентоспособные детали и/или конфиденциальную информацию, а их использование обусловлено соглашением с пользователем, по которому он обязуется не воспроизводить, как целиком, так и частично, настоящий документ/чертеж или материал, который он описывает, а также не использовать настоящий документ для любых целей, за исключением тех, на которые у него имеется специальное разрешение ОАО "ВНИПИнефть" в письменном виде.

2311-1014(4104)-ПЗ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Лефарова				
Проверил	Кутикова				
Н. контр.	Лефарова				
Утвердил	Кутикова				


Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П		
 ОАО "ВНИПИнефть"		

РАЗРАБОТЧИКИ МАТЕРИАЛОВ ТОМА

Ф.И.О.	Отдел, должность	Подпись	Дата
	Отдел РП и ГИП		
Кутикова В.Н.	Руководитель проекта		
Лефарова А.К.	Инженер проекта		
Газимагомедова М.М.	Инженер		
	Отдел инженерных систем и генплана		
Афанасьева Н.С.	Начальник отдела		
Завьялова Т.П.	Ведущий инженер		
Денисова Ю.В.	Ведущий инженер		
	Строительный отдел		
Вьюгин А.А.	Начальник отдела		
Антонова Э.С.	Главный специалист		
Пушкарева Т.А.	Руководитель группы		
	Технологический отдел		
Соснова Н.А.	Начальник отдела		
Крылова М. М.	Главный специалист		
Фазлиева Г. З.	Главный специалист		
Епишина Е.И.	Главный специалист		
	Монтажный отдел		
Беспалова С.П.	Начальник отдела		
Дмитрикова Т.В.	Главный специалист		
	Отдел контроля и автоматики		
Трофимова М.А.	Начальник отдела		
Пугачева И.В.	Главный специалист		
Макаров Д.А.	Руководитель группы		
	Отдел отопления и вентиляции		
Панкрушина О.Л	И.О. начальника отдела		
Холодова Т.Л.	Ведущий инженер		
	Электротехнический отдел		
Усов В.В.	Начальник отдела		
Макарова Т.В.	Ведущий инженер		
	Отдел промышленной безопасности		
Долгов В.Д.	Начальник отдела		
	Отдел экономических и инвестиционных исследований		
Чеснокова А.В.	Начальник отдела		
Рюмина А.О.	Ведущий инженер		

Настоящий документ/чертеж является интеллектуальной собственностью ОАО "ВНИПИнефть", включая все запатентованные и патентоспособные детали и/или конфиденциальную информацию, а их использование обусловлено соглашением с пользователем, по которому он обязуется не воспроизводить, как целиком, так и частично, настоящий документ/чертеж или материал, который он описывает, а также не использовать настоящий документ для любых целей, за исключением тех, на которые у него имеется специальное разрешение ОАО "ВНИПИнефть" в письменном виде.


						2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Лефарова				Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кутикова					П	1	
							 ОАО "ВНИПИнефть"		
Н. контр.		Лефарова							
Утвердил		Кутикова							

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
1. Основание для проектирования	6
2. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации	7
3. Сведения о функциональном назначении установки. Состав и краткая характеристика установки. Номенклатура выпускаемой продукции	7
3.1. Сведения о функциональном назначении установки	7
3.2. Состав и краткая характеристика установки	7
3.3. Номенклатура выпускаемой продукции	11
4. Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах	13
4.1. Сведения о сырьевой базе	13
4.2. Сведения о потребности установки в энергетических ресурсах	13
4.3. Сведения о потребности установки в топливе	14
4.4. Сведения о потребности установки в воде	15
4.5. Сведения о потребности установки в сжатом воздухе и инертном газе	17
4.6. Сведения о потребности установки в электроэнергии	18
5. Данные о проектной мощности установки	23
6. Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства	24
7. Сведения о земельных участках, изымаемых в пользование	25
7.1. Характеристика земельного участка	25
7.2. Обоснование планировочной организации земельного участка	26
7.3. Техничко-экономические показатели земельного участка	29
7.4. Обоснование решений по инженерной подготовке	30
7.5. Основные решения по организации рельефа вертикальной планировкой	30
8. Сведения о категории земель, на которых располагается установка	31
9. Компонировочные решения, трубопроводы, тепловая изоляция	32
10. Обоснование конструктивных решений зданий и сооружений	52
11. Принципиальные решения по контролю и автоматизации технологических процессов	54
12. Основные решения в части отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	60
13. Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков	64
14. Сведения об использованных изобретениях, результатах патентных исследований	64
15. Техничко-экономические показатели объекта капитального строительства	64
16. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий	72
17. Данные о численности работников и их профессионально - квалифицированном составе	72
18. Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий и сооружений	74
19. Обоснование возможности осуществления строительства объекта по этапам строительства с выделением этих этапов	75
20. Заверение проектной организации	75
Приложение А (обязательное) Задание на проектирование	76
Приложение А1 (обязательное) Периметр	89
Приложение Б (обязательное) Свидетельство о государственной регистрации права	93

Взам. инв. №		16. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий	72
		17. Данные о численности работников и их профессионально - квалифицированном составе	72
Подп. и дата		18. Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий и сооружений	74
		19. Обоснование возможности осуществления строительства объекта по этапам строительства с выделением этих этапов	75
		20. Заверение проектной организации	75
		Приложение А (обязательное) Задание на проектирование	76
		Приложение А1 (обязательное) Периметр	89
Инв. № подл.		Приложение Б (обязательное) Свидетельство о государственной регистрации права	93

Приложение Б1 (обязательное) Кадастровый паспорт земельного участка №1600/301/13-666395	95
Приложение Б2 (обязательное) Кадастровый паспорт земельного участка №1600/301/12-411461	98
Приложение В (обязательное) Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства	101
Приложение Г(обязательное) Градостроительный план земельного участка установки	103
Приложение Г1 (обязательное) Градостроительный план земельного участка ОЗХ	110
Приложение Д (обязательное) СВИДЕТЕЛЬСТВО о постановке на государственный учет объекта оказывающего негативное воздействие на окружающую среду	119
Приложение И (обязательное) санитарно-эпидемиологическое заключение (Постановление главного государственного санитарного врача)	120
Приложение И1 (обязательное) Заключение по установлению размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов АО «ТАНЕКО» (НП и НХЗ) с учётом проектируемых сооружений	123

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
											3
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

ВВЕДЕНИЕ

Разработка документации выполнена на основании задания на разработку проектной документации по объекту: Комбинированная установка гидрокрекинга. Секция гидрокрекинга и сопутствующие объекты общезаводского хозяйства «Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов» г. Нижнекамск

1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Проектная документация разработана на основании документов, приведенных в таблице 1.1.

Таблица 1.1


Наименование документа	Кем выдан	Номер и дата	Примечание
Задание на проектирование	ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина	Приложение №1 к заказу на выполнение работ № 2449-5368 от 31.07.20г. к рамочному договору №2449- 4240/333/3/1210 от 22.05.2014	Приложение А
Базовый проект установки гидрокрекинга вакуумного газойля и тяжелого газойля гидроконверсии производительностью 1200 тыс. тонн/год компа-нии Chevron Lummus Global (CLG).	Chevron Lummus Global (CLG)	2016 г.	

2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И УСЛОВИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Перечень документов, содержащих исходные данные для проектирования, приведен в Таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование документа	Разработчик	Дата выпуска, номер, шифр	Примечание
Задание на проектирование	ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина	Приложение №1 к заказу на выполнение работ № 2449-5368 от 31.07.20г. к рамочному договору №2449- 4240/333/3/1210 от 22.05.2014	Приложение А
Отчетная техническая документация по инженерно-геодезическим изысканиям		2020 г. 28569-ИИ-ИГДИ1-Т	Документация приведена в составе Проектной документации
Отчетная техническая			Документация

Взам. инв. №							Подп. и дата							Инв. № подл.						
						2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ						 ОАО «ВНИПИнефть»						Лист 4		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата															

Наименование документа	Разработчик	Дата выпуска, номер, шифр	Примечание
документация по инженерно-геологическим изысканиям			приведена в составе Проектной документации
Отчетная техническая документация по инженерно-экологическим изысканиям	ООО «Эко М»	2020 г. 15-20-ИЭИ	Документация приведена в составе Проектной документации
Отчетная техническая документация по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям	ООО «Эко М»	2020 г. 15-20-ИГМИ	Документация приведена в составе Проектной документации

3. СВЕДЕНИЯ О ФУНКЦИОНАЛЬНОМ НАЗНАЧЕНИИ УСТАНОВКИ. СОСТАВ И КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСТАНОВКИ. НОМЕНКЛАТУРА ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

3.1. Сведения о функциональном назначении установки

Секции гидрокрекинга вакуумного газойля и тяжелого газойля коксования входит в состав комбинированной установки гидрокрекинга тит. 1014 «Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов» г. Нижнекамск.

Секция гидрокрекинга предназначена для переработки газойлевых фракций с получением следующих продуктов: кислого СУГ, легкой и тяжелой нефти, реактивного и дизельного топлива.

Секция гидрокрекинга состоит из следующих технологических секций: реакционная секция, секция фракционирования, секция легких фракций, секция подпиточного водорода, вакуумная секция.

Технология процесса гидрокрекинга принята на основании базового проекта лицензиара Chevron Lummus Global (CLG).


3.2. Состав и краткая характеристика установки

Состав установки гидрокрекинга по основным технологическим секциям приводится в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 Состав секции гидрокрекинга по основным технологическим секциям

Наименование секции	Назначение
Реакционная секция	<p>Реакционная секция содержит блок подготовки сырья, где происходит фильтрация сырья для удаления механических частиц, предварительный нагрев в системе теплообмена, подача сырья в реакционную секцию.</p> <p>Реакционная секция состоит из двух ступеней реакции: первая ступень предназначена для сокращения количества серы и азота в сырье с частичной конверсией (40% для варианта 1 и 20% для варианта 2), вторая ступень предназначена для конверсии непревращенного остатка. Первая ступень включает в себя</p>

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

						2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО «ВНИПИнефть»	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			5

Наименование секции	Назначение
	<p>реактор R0101, вторая ступень — реактор R0102. Обе ступени работают в общем контуре циркуляции водородсодержащего газа (ВСГ).</p> <p>Реакционная секция также содержит блок сепарации для отделения водородсодержащего газа (ВСГ) от продуктов реакции. ВСГ проходит аминовую очистку от сероводорода, компримируется и возвращается в контур реакции.</p>
Секция фракционирования	Назначение секции фракционирования заключается в удалении сероводорода, легких фракций и некоторого количества нестабилизированной нефти из сырья фракционирующей колонны, разделении жидких продуктов реакции на нефть, реактивное топливо, дизельное топливо и непревращенный остаток, а также отгонке максимально возможного количества легких фракций из сырья реактора второй ступени.
Секция легких фракций	Секция легких фракций предназначена для переработки нефти и легких фракций, поступающих от секции фракционирования, с получением легкой и тяжелой нефти, кислого СУГ и кислого газа.
Секция подпиточного водорода	Назначение секции подпиточного водорода заключается в компримировании подпиточного водорода до давления в реакционной секции.
Вакуумная секция	<p>Вакуумная секция используется только при переработке сырья варианта 2.</p> <p>Назначение вакуумной секции заключается в отборе небольшого потока кубового продукта вакуумной колонны непревращенного остатка до его подачи в реактор второй ступени с целью уменьшения полициклических ароматических углеводородов в контуре реакции.</p>
Блок ресиверов воздуха КИП	Хранение запаса воздуха КИП на период отключения сетевой подачи.
Узел подготовки топливного газа	Сепарация, подогрев и фильтрация топливного газа перед подачей на горелки печей
Блок факельных сепараторов	Блок предназначен для сбора факельных и аварийных сбросов
Блок печей с узлом утилизации дымовых газов	Утилизация тепла дымовых газов, выброс дымовых газов через дымовую трубу в атмосферу
Блок охлаждающей жидкости	Для приема, хранения и подачи охлаждающей жидкости к насосам.
Блок узлов теплофикации и промтеплофикации	Сбор и откачка конденсата. Приготовление, хранение и подача теплофикационной воды и промтеплофикационной воды для систем отопления зданий, обогрева полов насосных, трубопроводов и для подачи в наружные змеевики-подогреватели оборудования

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

6

- воздухом КиА для работы приборов КиА;
- воздухом технологическим для ремонтных нужд;
- азотом низкого давления;
- электроэнергией;
- теплоносителями.

Насосная Комбинированной установки гидрокрекинга. Секции гидрокрекинга. Тит.1064 (8245).

Насосная Комбинированной установки гидрокрекинга. Секции гидрокрекинга титул 1064(8245) предусмотрена для подачи из резервуаров тит.1033(8244) прямогонного ВГО/тяжелого газойля коксования на установку гидрокрекинга тит.1014(4104).

Насосная выполнена открытой, снабжена навесом и защитным ограждением, предохраняющим установленное оборудование от атмосферных осадков.

В насосной установлены 3 центробежных нефтяных электронасосных агрегата с двойным торцевым уплотнением поз. 8245P0008A/B/C (2 рабочих, 1 резервный):

- 1 насос (рабочий)- перекачка прямогонного ВГО/тяжелого газойля коксования из резервуаров поз.8244T0013÷T0015 тит.1033(8244) на установку гидрокрекинга;
- 2 насос (рабочий) – перекачка прямогонного ВГО/тяжелого газойля коксования из резервуаров поз.8244T0013÷T0015 тит.1033(8244) в тит.1014(4104);
- 3 насос (резервный) - аварийная перекачка прямогонного ВГО/тяжелого газойля коксования (вместе со 2-м рабочим насосом, осуществляющим аварийную перекачку).

Для опорожнения насосов и трубопроводов перед ремонтом тит. 1033(8244), тит.1064(8245) предусмотрена подземная дренажная емкость поз. 8245D0015 объемом 63 м3. Емкость оборудована полупогружным насосом поз. 8245P0012A/S (1 рабочий, 1 в «холодном» резерве на складе) и внутренним змеевиком, в который подается пар низкого давления, для поддержания температуры продукта. Из подземной емкости поз. 8245D0015 дренажный продукт полупогружным насосом поз. 8245P0012A/S откачивается в резервуар поз. 8244T0013÷T0015 тит.1033(8244).

Предусматривается обеспечение насосной следующими энергоносителями:


- воздухом КиА для работы приборов КиА;
- воздухом технологическим для ремонтных нужд;
- азотом низкого давления;
- электроэнергией;
- теплоносителями.

Общезаводские технологические трубопроводы (МЦК) тит.070 и тит.1070

Для обеспечения Комбинированной установки гидрокрекинга и технологических объектов ОЗХ сырьем и энергоносителями предусмотрены подключения к действующим коммуникациям завода и прокладка новых трубопроводов.

3.3. Номенклатура выпускаемой продукции

–Реактивное топливо – в парк тит. 040 (секция 8704)/тит. 054/1 (секция 8321).

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
											8
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- Легкая нефтя – в парк тит. 028А.
- Тяжелая нефтя – в парк тит 032/3.
- Дизельное топливо – в парк тит. 047/1 (секция 8705)/тит. 047/2 (секция 8719)/тит. 48 (секция 8706).
- Кислый СУГ – на аминую очистку тит. 1013 (секция 3210) и далее в товарный парк СУГ.
- Углеводородный газ (ВСГ) - на аминую очистку тит. 1013 (секция 3210) и далее на УПВ.
- Кислый газ - на аминую очистку тит. 1013 (секция 3210) и далее в топливную сеть завода.
- Непревращенный остаток – в парк тит. 034 (с. 8211) и далее на установку производства масел или каталитического крекинга.
- Легкая некондиция выводиться в тит. 027(секция 8100)/039(7810)

В таблице 3.3.1 приводится перечень основных продуктов, получаемых на секции гидрокрекинга, и их качество.

Таблица 3.3.2 - Характеристика основных продуктов секции гидрокрекинга

Наименование и показатели качества с указанием единиц измерения	Величина показателя				
	По техническим требованиям	По проекту			
		Вариант 1, Начало цикла, Лето/Зима	Вариант 1, Конец цикла, Лето/Зима	Вариант 2, Начало цикла, Лето/Зима	Вариант 2, Конец цикла, Лето/Зима
1. Кислый СУГ					
Содержание C ₂ , %масс	макс. 0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Содержание C ₅ , %масс	макс. 1,0	0,80-0,85	0,89-0,92	0,82-0,85	0,83-0,87
2. Легкая нефтя (C₅-75°C)					
Содержание серы, ppm масс	макс.10,0	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0
Содержание азота, ppm масс	макс. 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0	менее 5,0
Содержание бензола, %об	макс. 1,0	менее 1,0	менее 1,0	менее 1,0	менее 1,0
Углеводороды C ₇₊ , %масс	макс. 1,0	менее 1,0	менее 1,0	менее 1,0	менее 1,0
Углеводороды C ₁ -C ₄ , %масс	макс. 4,0	0,0023	0,0022	0,0017	0,0018
Фракционный состав по D86, °C:					
НК		30 / 29	29 / 29	29 / 29	29 / 29
10 % об.		47 / 47	47 / 47	46 / 45	46 / 46
30 % об.		51 / 50	50 / 50	50 / 49	49 / 49
50 % об.		56 / 56	56 / 55	55 / 53	53 / 54
70 % об.		63 / 63	63 / 63	63 / 59	59 / 62
90 % об.		72 / 72	72 / 71	72 / 70	70 / 70
КК		87 / 86	86 / 85	86 / 83	83 / 85
3.Тяжелая нефтя (75-150°C)					
Содержание серы, ppm масс	макс.10,0	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0	менее 10,0
Содержание парафинов, %об	мин. 45,0	более 45,0	более 45,0	более 45,0	более 45,0
Содержание олефинов, %об	макс. 1,0	менее 1,0	менее 1,0	менее 1,0	менее 1,0
Фракционный состав по D86, °C:					
НК		86 / 86	87 / 87	86 / 86	93 / 86
10 % об.		99 / 99	99 / 99	99 / 99	99 / 99
30 % об.		105 / 105	105 / 105	105 / 105	105 / 105
50 % об.		115 / 115	115 / 115	115 / 115	115 / 115
70 % об.		125 / 125	125 / 125	125 / 125	125 / 125
90 % об.		135 / 136	135 / 136	135 / 135	135 / 135
КК		154 / 154	154 / 153	152 / 152	152 / 152
4. Реактивное топливо					

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

9

(150-220°C)					
Плотность при 15°C, кг/м ³	775,0-840,0	788,0 / 786,0	790,0 / 787,0	803,0 / 799,0	804,0 / 800,0
Кинематическая вязкость при -20°C, мм ² /с	макс. 8,0	менее 8,0	менее 8,0	менее 8,0	менее 8,0
Т воспламенения, °C	мин. 38	более 40	более 40	более 40	более 40
Т кристаллизации, °C	макс. -60	ниже -60	ниже -60	ниже -60	ниже -60
Содержание общей серы, % масс	макс. 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1
Содержание меркаптанов, % масс	макс. 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003	менее 0,003
Высота некоптящего пламени, мм	мин. 25,0	выше 25,0	выше 25,0	выше 25,0	выше 25,0
Содержание ароматических углеводородов, % об	макс. 20,0	менее 20,0	менее 20,0	менее 20,0	менее 20,0
Содержание нафталинов, % масс	макс. 1,5	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5	менее 1,5
Низшая теплотворная способность, кДж/кг	мин. 43 120	более 43 120	более 43 120	более 43 120	более 43 120
Фракционный состав по D86, °C:					
НК		161 / 159	162 / 159	160 / 158	159 / 158
10 % об.		170 / 171	170 / 171	171 / 171	171 / 171
30 % об.		176 / 178	176 / 178	176 / 177	177 / 177
50 % об.		184 / 187	184 / 187	185 / 185	185 / 185
70 % об.		196 / 202	196 / 202	197 / 199	198 / 199
90 % об.		212 / 219	213 / 219	213 / 217	216 / 216
КК		232 / 240	233 / 239	234 / 239	236 / 238
5. Дизельное топливо Евро-5 (220-340°C) (летний вариант)					
Плотность при 15°C, кг/м ³	820,0-845,0	824,0 / -	827,0 / -	831,0 / -	835,0 / -
Цетановое число	мин.51,0	70,4 / -	66,7 / -	63,0 / -	60,8 / -
Цетановый индекс	мин.46,0	62,0 / -	60,0 / -	58,0 / -	57,0 / -
Фракционный состав по D86, °C:					
НК		204 / -	203 / -	191 / -	185 / -
10 % об.		246 / -	246 / -	244 / -	243 / -
30 % об.		282 / -	263 / -	263 / -	263 / -
50 % об.		304 / -	282 / -	282 / -	282 / -
70 % об.		337 / -	304 / -	304 / -	304 / -
90 % об.		345 / -	338 / -	336 / -	339 / -
КК		356 / -	357 / -	356 / -	358 / -
Кинематическая вязкость при 40°C, мм ² /с	2,00-4,50	3,33 / -	3,30 / -	3,16 / -	3,09 / -
Т воспламенения в закрытом тигле, °C	мин. 55,0	98,4 / -	98,3 / -	95,0 / -	96,6 / -
Содержание серы, мг/кг	макс. 10,0 (тип III по ГОСТ Р 52368-2005)	менее 10,0 / -	менее 10,0 / -	менее 10,0 / -	менее 10,0 / -
Содержание парафинов, наftenов и ароматических углеводородов, % масс	макс. 8,0	8,0 / -	8,0 / -	8,0 / -	8,0 / -
Содержание воды, мг/кг	макс. 200	менее 200 / -	менее 200 / -	менее 200 / -	менее 200 / -
Предельная температура фильтруемости, °C	макс. -15	ниже -15 / -	ниже -15 / -	ниже -15 / -	ниже -15 / -

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

10

4. СВЕДЕНИЯ О СЫРЬЕВОЙ БАЗЕ, ПОТРЕБНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА В ВОДЕ, ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ

4.1. Сведения о сырьевой базе

В таблице 4.1 приводится качество сырья, используемого на секции гидрокрекинга.

Таблица 4.1 - Качество сырья, используемого на секции гидрокрекинга

Показатели качества с указанием единиц измерения	Вакуумный газойль установки ЭЛОУ-АВТ	Тяжелый газойль коксования
Плотность при 15°C, кг/м ³	-	955,3
Плотность при 20°C, кг/м ³	не более 938,0	-
Кинематическая вязкость при 80°C, мм ² /с	11 ± 2	-
Кинематическая вязкость при 100°C, мм ² /с	8 ± 2	5,22
Температура застывания, °C	-	25
Температура вспышки в закрытом тигле, °C	-	173
Содержание общей серы, % масс	не более 2,5	2,635
Содержание Ni+V, ppm масс	не более 2	-
Коксуемость по Конрадсону, %	не более 0,4	0,43
Содержание общего азота, ppm масс	не более 1100	2504,8
Содержание асфальтенов (нерастворимых в н-гептане), ppm масс	не более 200	159,14
Содержание кремния, ppm масс	-	не более 2
Влага, %	-	0,03
Цвет, ед. ЦНТ	-	3,5
Фракционный состав, °C:		
НК	354	292
5 % об.	-	347
10 % об.	380	-
50 % об.	435	413
90 % об.	515	-
КК	550	502

В таблице 4.2 приводится качество подпиточного водорода.

Таблица 4.2. Качество подпиточного водорода

Показатели качества с указанием единиц измерения	Подпиточный водород
Содержание H ₂ , %об.	99,5
Содержание CO, ppm об.	не более 10
Содержание CO ₂ , ppm об.	не более 10


4.2. Сведения о потребности установки в энергетических ресурсах

Теплоснабжение Комбинированной установки гидрокрекинга – секции гидрокрекинга и сопутствующих объектов общезаводского хозяйства (далее установка) осуществляется из сетей завода и за счет собственной выработки водяного пара, теплофикационной и промтеплофикационной воды.

Из сети завода на установку поступают следующие виды энергоресурсов:

– Пар высокого давления (ВД);

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

						2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		ОАО "ВНИПИнефть"	11

- Пар среднего давления (СД);
- Пар низкого давления (НД);
- Деминерализованная вода;
- Питательная вода;
- Раствор тринатрийфосфата.

В сети завода от установки выводятся следующие виды энергоресурсов:

- Пар среднего давления (СД);
- Конденсат низкого давления условно-чистый напорный;
- Конденсат низкого давления условно-загрязненный напорный;
- Конденсат турбинный.

Для обеспечения работы объектов ОЗХ - тит.1033 (с.8244), тит.1064(с.8245) тепловой энергией требуются следующие виды энергоресурсов:

Пар низкого давления (НД) – пропарка и обогрев оборудования;

Промтеплофикационная вода – обогрев полов открытых насосных, обогрев оборудования, трубопроводов.

Энергоресурсы для нужд объектов ОЗХ поступают из сетей завода, конденсат пара низкого давления и обратная промтеплофикационная вода возвращаются в сети завода.

Таблица 4.2.1 - Расходы энергетических ресурсов по установке

Наименование	Единица измерения	Годовой расход	Примечание
Вода оборотная II а системы	тыс. м ³	7843,39	
Пар высокого давления (ВД)	тыс. т	183,79	
Пар среднего давления (СД)	тыс. т	276,10	
Пар низкого давления (НД)	тыс. т	82,41	
Питательная вода	тыс. т	433,56	
Теплофикационная вода	тыс. Гкал	14,49	
Промтеплофикационная вода	тыс. Гкал	53,10	

Таблица 4.2.2 - Расходы энергетических ресурсов по объектам ОЗХ

Наименование	Единица измерения	Годовой расход	Примечание
Пар низкого давления (НД)	тыс. т	2,16	
Промтеплофикационная вода	тыс. Гкал	1,89	

4.3. Сведения о потребности установки в топливе

Основными потребителями топлива секции гидрокрекинг являются нагревательные печи:

H0101 – печь сырья реактора первой ступени;

H0102 – печь сырья реактора второй ступени;

H0201 – печь сырья фракционирующей колонны;


H0501 – печь сырья вакуумной колонны.

В качестве топлива на секции гидрокрекинга используется топливный газ, поступающий из сетей завода. Предусмотрена система подготовки топливного газа, состоящая из сепаратора D1017 и подогревателя E1005, фильтров. В печи 4104H0501 на специальной горелке предусмотрено сжигание газов разложения от вакуумсоздающей системы

Также предусмотрена подача топливного газа на продувку факельных коллекторов низкого давления, высокого давления и кислых сбросов.

В таблице 4.3.1 приводятся данные о потребности секции гидрокрекинга в топливном газе.

Таблица 4.3.1.- Данные о потребности секции гидрокрекинга в топливном газе

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
											12
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Вид топлива	Теплотворная способность ккал/кг	Рабочие параметры		Расход		Примечание
		Р, МПа (изб.)	Т, °С	тыс.т/год	макс. т/ч	
Топливный газ - из заводских сетей	11 474	0,35-0,55	38	1,66	0,203	На продувку коллекторов сброса на факел НД, факел ВД, на факел кислых сбросов
				7,29	0,894	На основные и пилотны горелки печи 4104Н0101
				7,88	0,966	На основные и пилотны горелки печи 4104Н0102
				23,75	2,91	На основные и пилотны горелки печи 4104Н0201
				13,11	1,61	На основные и пилотны горелки печи 4104Н0501
Итого				53,69	6,58	

4.4. Сведения о потребности установки в воде

На проектируемой площадке предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- хоз-питьевое водоснабжение DW;
- водоснабжение речной водой UW;
- противопожарное водоснабжение FW;
- обратное водоснабжение I системы (прямой и обратной) CWS-1, CWR-1;
- обратное водоснабжение II системы (прямой и обратной) CWS-2, CWR-2;
- обратное водоснабжение IIa системы (прямой и обратной) CWS-2a, CWR-2a.

Водоснабжение проектируемой секции Гидрокрекинга Комбинированной Установки гидрокрекинга предусмотрено от существующих сетей Комплекса НП и НХЗ

ПАО «Татнефть».

Проектом предусматривается прокладка новых трубопроводов хоз-питьевого водопровода (DW), противопожарного водопровода (FW), водопровода речной воды (UW) до точек подключения к существующим общезаводским сетям одноименных систем.

Проектирование других новых источников водоснабжения для установки не предусматривается.

На территории проектируемых сопутствующих объектов ОЗХ

предусмотрены следующие системы водоснабжения и водоотведения:

- противопожарное водоснабжение FW;
- водоснабжение речной водой UW;
- система промливневой канализации OD.

Снабжение проектируемых сопутствующих объектов ОЗХ противопожарной водой (FW) предусмотрено от кольцевых сетей противопожарного водоснабжения Комплекса НП и НХЗ ПАО «Татнефть».

Подробные сведения о проектируемых системах водоснабжения содержатся в книге том 5.2 (2311-1014(4104)-ИОС2

Водоотведение от Комбинированной установки гидрокрекинга. Секция гидрокрекинга и сопутствующих объектов ОЗХ предусматривается в одноименные существующие сети систем канализации Комплекса НП и НХЗ ПАО «Татнефть».

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

13

Проектом предусматривается прокладка новых трубопроводов бытовой канализации WD и промливневой канализации OD до точек подключения к существующим общезаводским сетям одноименных систем.

Подробные сведения о проектируемых системах водоотведения содержатся в книге том 5.3 (2311-1014(4104)-ИОСЗ

Принято следующее материальное исполнение трубопроводов:

- сети хоз-питьевого водоснабжения (DW), горячего водоснабжения (HWS), речной воды (UW), прокладываемые в зданиях, монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, ($\varnothing 15 \div 50$.);
- сети противопожарного водопровода (FW), прокладываемые в зданиях, монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* (Ду 50÷100 мм);
- трубопроводы наружной (подземной) прокладки систем (DW), (UW) (до подъема на эстакаду), монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* с наружной антикоррозионной защитой в соответствии с ГОСТ 9.602-2016

- сети оборотного водоснабжения, хоз-питьевого водоснабжения, трубопровод речной воды на установке прокладываются по эстакаде совместно с технологическими трубопроводами и монтируются из стальных труб по ГОСТ 8732-78* с антикоррозионной защитой $\varnothing 50 \div \varnothing 600$ мм;

для трубопроводов систем DW и UW надземной прокладки предусмотрен обогрев протеплофикационной водой и теплоизоляция.

- материал трубопроводов бытовой канализации WD в здании РТП с контроллерной (тит. 16/01) - трубы чугунные канализационные по ГОСТ 6942-98*;

материал труб промливневой канализации OD внутри зданий - трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91*; внутренние водостоки системы дождевой канализации NW монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*;

- материал трубопроводов систем бытовой канализации WD наружной прокладки – трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91*;

- сети системы промливневой канализации OD наружной прокладки монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* с наружной антикоррозионной защитой в соответствии с ГОСТ 9.602-2016

В границах установки сети оборотного водоснабжения, хоз-питьевого водоснабжения и сеть речной воды прокладываются надземно (по эстакаде).

Наружные сети противопожарного водоснабжения – подземной прокладки.

Трубопроводы сетей бытовой, промливневой канализации выполнены самотечными, подземной прокладки.


Водопроводные сети прокладываются в земле с минимальной глубиной заложения - 2,40 м, самотечные канализационные сети прокладываются в земле с минимальной глубиной заложения -1,60 м (с учётом глубины промерзания грунта -1,90 м).

Сведения об эксплуатационных нагрузках на сети водоснабжения и канализации для Комбинированной установки гидрокрекинга. Секция гидрокрекинга и сопутствующих объектов ОЗХ представлены в таблицах 4.4.1, 4.4.2 и 4.4.3, 4.4.5

Водопотребление. Установка

Таблица 4.4.1

Водопотребление м3/сут					
---------------------------	--	--	--	--	--

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					глубины заложения -1,60 м (с учётом глубины промерзания грунта -1,90 м).		
			Сведения об эксплуатационных нагрузках на сети водоснабжения и канализации для Комбинированной установки гидрокрекинга. Секция гидрокрекинга и сопутствующих объектов ОЗХ представлены в таблицах 4.4.1, 4.4.2 и 4.4.3, 4.4.5						
Водопотребление. Установка									
Таблица 4.4.1									
Водопотребление м3/сут									
						2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ			Лист 14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОАО "ВНИПИнефть"			

Хоз-питьевой водопровод DW	Система противопожарного водоснабжения FW	Система речной воды UW	Оборотная вода прямая I системы CWS-1	Оборотная вода прямая II системы CWS-2	Оборотная вода прямая IIa системы CWS-2a	Вода, полученная в процессе производства
53,43	3161,70*	6,62	12411,20/ 16624,4 ¹⁾	41351,01 62238,45 ¹	23067,84	406,58

Водоотведение. Установка.

Таблица 4.4.2.

Водоотведение м ³ /сут					
Оборотная вода обратная I системы CWR-1	Оборотная вода обратная II системы CWR-2	Оборотная вода обратная IIa системы CWR-2a	Система бытовой канализации WD	Система промливневой канализации OD	Потери в производстве
12411,20/ 16624,4 ¹⁾	41351,01 62238,45 ¹	23067,84	10,63	412,30 968,9** (дождевой и талый сток)	43,7

*пожаротушение – в балансе не учтено;

**дождевые стоки в балансе не учтены.

1) – форсированный режим работы

Водопотребление. Объекты ОЗХ.

Таблица 4.4.3

Водопотребление м ³ /сут		
Система противопожарного водоснабжения FW	Система речной воды UW	Вода, полученная в процессе производства
3792,96*	924,12**	18,10**

Водоотведение. Объекты ОЗХ.

Таблица 2.2

Пром. ливневые стоки OD	Потери в производстве
942,22** 178,5***	-

*пожаротушение – в балансе не учтено;

** на производственные нужды, в балансе не учтены.

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

15

****Дождевой сток, в балансе не учитывается.*

Планы и схемы сетей водоснабжения и водоотведения представлены в проектах 2311-1014(4104)-ИОС2, 2311-1014(4104)-ИОС3

Система хоз-питьевого водоснабжения DW.

Система хоз-питьевого водоснабжения DW предусмотрена для подачи воды питьевого качества на бытовые и питьевые нужды обслуживающего персонала в санузел здания РТП с контроллерной (блок 16/01) секции гидрокрекинга Комбинированной установки, для увлажнения приточного воздуха в системе ОиВ в отопительный сезон (блок 16/01), а также подачи воды к аварийным душам (блоки 04/01; 05/01; 05/02).

В границах секции прокладка трубопроводов сети DW выполнена надземно по эстакаде с обогревом и в теплоизоляции, прокладка трубопроводов при подключении секции к заводским сетям DW выполняется подземно с учетом глубины промерзания.

Для учета потребления питьевой воды на вводе на Комбинированную установку предусмотрено устройство узла хозяйственного учета.

Температура воды в системе DW - $+5^{\circ}$ - $+20^{\circ}$ С.

Система речной воды UW.

Система речной воды UW предусмотрена для подачи воды на технические нужды установки и объектов ОЗХ:

- промывку узлов управления систем ОиВ (блоки 05/01, 07/01 и 16/01);
- смыв полов в насосной и компрессорной (блоки 05/01 и 07/01);
- полив территории;
- промывку резервуаров промпарка (тит.1033(8244));
- опрессовку резервуаров промпарка (тит.1033(8244));
- смыв полов в насосной промпарка (тит.1064(8245)).

В границах Комбинированной установки гидрокрекинга прокладка трубопроводов сети UW выполнена надземно по эстакаде с обогревом и в теплоизоляции.

Прокладка трубопроводов при подключении Комбинированной установки гидрокрекинга (тит.1014) и сопутствующих объектов ОЗХ к заводским сетям речной воды выполняется подземно.

Для учета потребления речной воды на вводе в секцию Гидрокрекинга Комбинированной установки гидрокрекинга предусмотрено устройство узла хозяйственного учета.

Температура воды в системе UW - $+5^{\circ}$ - $+20^{\circ}$ С.


Система противопожарного водоснабжения FW.

Обеспечение секции гидрокрекинга Комбинированной установки гидрокрекинга (тит.1014 (секция 4104)) и сопутствующих объектов ОЗХ противопожарной водой FW предусмотрено от кольцевых сетей противопожарного водоснабжения Комплекса НП и НХЗ ПАО «Татнефть».

Система противопожарного водоснабжения обеспечивает подачу воды в секцию Гидрокрекинга:

- на водяное орошение технологического оборудования;
- к стационарным лафетных стволов;
- к пожарным кранам в зданиях насосной (блок 05/01), компрессорной (07/01) и здании РТП с контроллерной (блок 16/01);
- на пенотушение.

В промпарк Комбинированной установки гидрокрекинга (тит.1033 (8244))

Взам. инв. №	Подп. и дата	Обеспечение секции гидрокрекинга комбинированной установки гидрокрекинга (тит.1014 (секция 4104)) и сопутствующих объектов ОЗХ противопожарной водой FW предусмотрено от кольцевых сетей противопожарного водоснабжения Комплекса НП и НХЗ ПАО «Татнефть».							
		Система противопожарного водоснабжения обеспечивает подачу воды в секцию Гидрокрекинга: <ul style="list-style-type: none">• на водяное орошение технологического оборудования;• к стационарным лафетных стволов;• к пожарным кранам в зданиях насосной (блок 05/01), компрессорной (07/01) и здании РТП с контроллерной (блок 16/01);• на пенотушение. В промпарк Комбинированной установки гидрокрекинга (тит.1033 (8244))							
Инв. № подл.							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО «ВНИПИнефть»	Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.			Дата

- на охлаждение 1 горящего и 2-х соседних резервуаров от стационарной системы орошения и от передвижной техники;
- К насосной промпарка Комбинированной установки (тит.1064 (8245))
- на наружное пожаротушение от передвижной техники;
- на пенотушение.

Наружное пожаротушение секции Гидрокрекинга Комбинированной установки гидрокрекинга и сопутствующих объектов ОЗХ при пожаре также производится передвижной пожарной техникой от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевых сетях, проложенных вдоль дорог за границами проектируемых объектов.

Прокладка трубопроводов системы FW предусмотрена подземной.

Для обеспечения безопасности персонала и исключения возможности ошибочного включения пожарных кранов, расположенных в электропомещениях РТП (блок 16/01), без предварительного обесточивания всего электрооборудования во время пожара, пожарные трубопроводы в этом помещении предусмотрены сухотрубами.

Ввод в здание РТП (блок 16/01) снаружи оборудован съемным пожарным рукавом, размещенным в свернутом положении в пожарном шкафу с внешней стороны здания.

В случае пожара, запитка внутреннего сухотрубного трубопровода системы FW с пожарными кранами производится с помощью присоединения наружного пожарного рукава к подземной наружной сети системы противопожарного водопровода FW.

Температура воды в системе $+5^{\circ}$ - $+20^{\circ}$ С.

Принципиальные схемы системы противопожарного водоснабжения (FW) см. графическую часть (ГЧ-003;004).

Система оборотного водоснабжения.

Для секции гидрокрекинга Комбинированной установки гидрокрекинга (тит.1014 (секция 4104)) запроектированы I, II и IIa системы оборотного водоснабжения.

Потребность секции (тит.4104) в оборотной воде I, II и IIa систем обеспечивается от Водоблока №4 тит.177 (7670).

Прокладка трубопроводов оборотной воды I, II и IIa систем (прямой и обратной) в границах установки и за ее пределами выполнена надземно, по эстакаде.

Оборотная вода, охлажденная I системы CWS-1 – предназначена для аппаратов, охлаждающих или конденсирующих продукты, которые при нормальном или аварийном состоянии при атмосферном давлении находятся в жидком состоянии.

Температура охлажденной воды (прямой) в I системе - $+25^{\circ}$ С.

Температура горячей воды (обратной) в I системе - $+35^{\circ}$ С.

Оборотная вода, охлажденная II системы CWS-2 – предназначена для аппаратов, охлаждающих или конденсирующих продукты, которые при нормальном или аварийном состоянии при атмосферном давлении находятся в газообразном состоянии.

Температура охлажденной воды (прямой) в II системе - $+25^{\circ}$ С.

Температура горячей воды (обратной) в II системе - $+35^{\circ}$ С.


Оборотная вода, охлажденная IIa системы CWS-2a – предназначена для конденсаторов паровых турбин.

Температура охлажденной воды (прямой) в IIa системе - $+25^{\circ}$ С.

Температура горячей воды (обратной) в IIa системе - $+35^{\circ}$ С.

4.5. Сведения о потребности установки в сжатом воздухе и инертном газе

В таблице 4.4.1 приводятся данные о потребности в сжатом воздухе и инертном газе для технологических нужд, воздухе КИП.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	состоянии при атмосферном давлении находятся в газообразном состоянии. Температура охлажденной воды (прямой) в II системе - +25 ⁰ С. Температура горячей воды (обратной) в II системе - +35 ⁰ С. Оборотная вода, охлажденная IIa системы CWS-2a – предназначена для конденсаторов паровых турбин. Температура охлажденной воды (прямой) в IIa системе - +25 ⁰ С. Температура горячей воды (обратной) в IIa системе - +35 ⁰ С.					
			4.5. Сведения о потребности установки в сжатом воздухе и инертном газе					
			В таблице 4.4.1 приводятся данные о потребности в сжатом воздухе и инертном газе для технологических нужд, воздухе КИП.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
								17

Сжатый воздух для технологических целей поступает на установку от сетей предприятия и используется для:

- ремонтных целей (пневмоинструменты);
- продувки трубопроводов и оборудования при пуске/останове;
- продувке сканеров погасания пламени,
- продувке электродвигателей поршневых компрессоров.

Воздух КИП поступает из общей заводской системы на установку в ресивер воздуха КИП поз. 4104D1018A/B.

Азот потребляется из сетей предприятия и используется:

- для поддержания избыточного давления в факельных коллекторах (поддув при аварийном отсутствии топливного газа);
- продувка и инертизация системы во время пуска/останова;
- осушка системы перед пуском;
- для поддержания давления в емкостях.

Таблица 4.5.1 данные о потребности в сжатом воздухе и инертном газе для технологических нужд, воздухе КИП.

Наименование	Рабочие параметры		Количество тыс. нм ³ /год	Источник
	Р, МПа (изб)	Т, °С		
Воздух КИП	0,45-0,80	окр. среды	7 670,4	тит. 1026 (7202)
Воздух технологический	0,45-0,80	окр. среды	26 683,2	тит. 1026 (7202)
Азот низкого давления	6,30	окр. среды	25 334,76	тит. 1080 (7103)
Азот высокого давления	0,45-0,80	окр. среды	150,0	тит. 1080 (7103)

4.6 Сведения о потребности установки в электроэнергии

Основными электроприёмниками комбинированной установки гидрокрекинга являются асинхронные электродвигатели насосно-компрессорного оборудования, вентиляторов аппаратов воздушного охлаждения (АВО), электрозадвижки, а также системы электрообогрева, электрическое освещение, вентиляция, промышленное видеонаблюдение, оборудование и приборы КИПиА, оборудование систем РСУ/ПАЗ, АСПЗ.


По степени надёжности электроснабжения электроприёмники комбинированной установки гидрокрекинга относятся к I и, частично, ко II и III категориям. В составе электроприёмников комбинированной установки гидрокрекинга также имеются электроприёмники особой группы I категории, а именно:

- оборудование системы РСУ/ПАЗ;
- полевые" контрольно-измерительные приборы и оборудование;
- электродвигатели АВО - 4104A0101, 4104A0201, 4104A0202, 4104A0205 с постоянным числом оборотов (без преобразователей частоты).

В основном потребители комбинированной установки гидрокрекинга работают непрерывно с числом часов работы в году – 8160. Ряд потребителей (дренажные насосы, электрозадвижки, электрическое освещение, крановое оборудование) работает периодически.

Основные технические показатели электроснабжения комбинированной установки гидрокрекинга и по объектам ОЗХ приведены в таблицах 4.6.1. – 4.6.2.

Таблица 4.6.1 Установка Гидрокрекинга

Взам. инв. №	установки гидрокрекинга относятся к I и, частично, ко II и III категориям. В составе электроприёмников комбинированной установки гидрокрекинга также имеются электроприёмники особой группы I категории, а именно: - оборудование системы РСУ/ПАЗ; - полевые" контрольно-измерительные приборы и оборудование; - электродвигатели АВО - 4104А0101,4104А0201, 4104А0202, 4104А0205 с постоянным числом оборотов (без преобразователей частоты). В основном потребители комбинированной установки гидрокрекинга работают непрерывно с числом часов работы в году – 8160. Ряд потребителей (дренажные насосы, электрозадвижки, электрическое освещение, крановое оборудование) работает периодически. Основные технические показатели электроснабжения комбинированной установки гидрокрекинга и по объектам ОЗХ приведены в таблицах 4.6.1. – 4.6.2. Таблица 4.6.1 Установка Гидрокрекинга							
	Подп. и дата							
Инв. № подл.								
							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Наименование показателя, единица измерения	Условный индекс	Величина показателя	Примечания
Установленная мощность, кВт: в том числе: - электроприёмников 0,38 кВ - электроприёмников 6 кВ	P_y	39017 10582 28435	
Суммарная расчетная нагрузка на напряжении 6 кВ, кВт: В том числе: - MVS-76 - MVS-77 - MVS-78	P_p	28550 10359 5131 13060	см. примеч. 1
Суммарная расчётная нагрузка на напряжении 0,38 кВ, кВт: В том числе: - электропотребители особой группы 1 категории - электроосвещение - электрообогрев - вентиляция	P_p	8489 641 378 2053 1371	см. примеч. 1
Суммарный годовой расход электроэнергии, тыс.кВт*ч/год,	W	204140	см. примеч. 1
Средний коэффициент мощности на шинах 6 кВ: - MVS-76 - MVS-77 - MVS-78	$\cos \varphi$	0,94 0,89 0,89	см. примеч. 2
Средний коэффициент мощности на шинах 0,38 кВ	$\cos \varphi$	0,95	см. примеч. 2
Число часов использования максимума активной нагрузки, час/год	T	7800	
Примечания 1 С учётом потерь в силовых трансформаторах и кабельных линиях 6 и 0,38 кВ. 2 С учётом компенсации реактивной мощности на шинах ТП-6/0,4кВ.			

4.6.1 - 244 Промпарк установки гидрокрекинг

Наименование показателя, единица измерения	Условный индекс	Величина показателя	Примечания
Установленная мощность, кВт: в том числе: - электроприемников 0,4 кВ: - электроприемников 6 кВ	P_y	82,2 82,2 -	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

19

Наименование показателя, единица измерения	Условный индекс	Величина показателя	Примечания
Суммарная расчетная нагрузка на напряжении 6 кВ, кВт: Суммарная расчетная нагрузка на напряжении 0,4 кВ, кВт в том числе: - электропотребители особой группы 1 категории - электроосвещение - электрообогрев - вентиляция	P_p	- 72,1 - 7 - -	
Суммарный годовой расход электроэнергии, МВт*ч/год,	W	122	
Средний коэффициент мощности на напряжении 6 кВ	$\cos \varphi$	0,9	
Число часов использования максимума активной нагрузки, час/год	T	1694	

Таблица 4.6.3. - 8245 Насосная при промпарке установки гидрокрекинга

Наименование показателя, единица измерения	Условный индекс	Величина показателя	Примечания
Установленная мощность, кВт: в том числе: - электроприемников 0,4 кВ: - электроприемников 6 кВ	P_y	290 290 -	
Суммарная расчетная нагрузка на напряжении 6 кВ, кВт: Суммарная расчетная нагрузка на напряжении 0,4 кВ, кВт в том числе: - электропотребители особой группы 1 категории - электроосвещение - электрообогрев - вентиляция	P_p	- 224,1 - 5,2 - -	
Суммарный годовой расход электроэнергии, МВт*ч/год,	W	1515	
Средний коэффициент мощности на напряжении 6 кВ	$\cos \varphi$	0,9	
Число часов использования максимума активной нагрузки, час/год	T	6918	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

20

Таблица 4.6.4. – 1999 Эстакада с общезаводскими трубопроводами, паропроводами.

Наименование показателя, единица измерения	Условный индекс	Величина показателя	Примечания
Установленная мощность, кВт: в том числе: - электроприемников 0,4 кВ: - электроприемников 6 кВ	P_y	508 508 -	
Суммарная расчетная нагрузка на напряжении 6 кВ, кВт: Суммарная расчетная нагрузка на напряжении 0,4 кВ, кВт в том числе: - электропотребители особой группы 1 категории - электроосвещение - электрообогрев - вентиляция	P_p	- 508 - 8 500 -	
Суммарный годовой расход электроэнергии, МВт*ч/год,	W	4145	
Средний коэффициент мощности на напряжении 6 кВ	$\cos \varphi$	0,99	
Число часов использования максимума активной нагрузки, час/год	T	8160	

5. ДАННЫЕ О ПРОЕКТНОЙ МОЩНОСТИ УСТАНОВКИ

Проектная (номинальная) мощность секции гидрокрекинг по сырью 1200 тыс. тонн/год.

В зависимости от перерабатываемого сырья предусмотрены два варианта работы секции гидрокрекинг:

1 вариант – использование в качестве сырья 100 % прямогонного ВГО.

2 вариант – использование в качестве сырья 79% тяжелого газойля коксования, 21% прямогонного ВГО.

Диапазон устойчивой работы секции гидрокрекинг принимается:

- для прямогонного сырья 60-100% от номинальной мощности;
- для смесового сырья 60-110% от номинальной мощности.

При работе по первому варианту предусмотрена работа секции без вакуумного блока.

Режим работы установки – круглосуточный, круглогодичный, непрерывный.

Число часов работы в год – 8160.

Межремонтный пробег – продолжительность работы секции гидрокрекинг между остановками для ремонта оборудования и технических устройств принимается на основании нормативных технических документов эксплуатирующей организации с учетом требований документации организаций-изготовителей оборудования.

Периодичность технического освидетельствования оборудования и технических устройств принимается в соответствии с ФНиП в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПНефть"

Лист

21

используется оборудование, работающее под избыточным давлением» и иной нормативно-технической документацией, действующей на момент ввода установки в эксплуатацию.

Периодичность проведения ревизий технологических трубопроводов принимается в соответствии с ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные».


6. СВЕДЕНИЯ О КОМПЛЕКСНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЫРЬЯ, ВТОРИЧНЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ, ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА

В конвективной части печи Н0201 производится перегрев пара ВД и СД за счет утилизации тепла дымовых газов печей Н0101, Н0102, Н0201. На выходе из пароперегревателей предусмотрена стабилизация температуры перегретого пара СД и ВД в охладителях пара DS2001, DS2002 соответственно путем впрыска питательной воды. Перегретый пар ВД направляется в конденсационную турбину компрессора, перегретый пар СД подается в колонны.

В парогенераторе продуктов реакции Е0106 вырабатывается пар ВД, в парогенераторах Е0204А/В, Е0503 вырабатывается пар СД, в парогенераторе Е0504 вырабатывается пар НД. Выработка пара в парогенераторах осуществляется за счет утилизации тепла технологических потоков. Расход питательной воды на входе в генераторы пара контролируется регулятором расхода по уровню воды в парогенераторах.

Продувки от парогенераторов собираются и испаряются в сепараторе непрерывной продувки D2004. Образовавшийся пар вторичного вскипания (пар НД) поступает в сеть пара НД установки для последующего использования.

Конденсат пара ВД и СД поступает в узел сбора условно-чистого конденсата и направляется в расширитель конденсата D2001, где образуется пар вторичного вскипания (пар НД), который поступает в сети установки для последующего использования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
											22
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

7. СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ, ИЗЫМАЕМЫХ В ПОЛЬЗОВАНИЕ

7.1. Характеристика земельного участка

Площадки для строительства комбинированной установки гидрокрекинга (секция 4104) и сопутствующих объектов общезаводского хозяйства, расположены на территории кварталов №34 и 35, в западной части «Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов» АО «ТАНЕКО» (Комплекса НП и НХЗ) в г. Нижнекамск.

Проектируемые объекты размещаются в границах существующего ограждения Комплекса НП и НХЗ и не требует дополнительного отвода земли.

Земли предприятия относятся к категории земель - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, разрешенное использование: для эксплуатации промышленных объектов.

В геоморфологическом отношении объект приурочен к водоразделу рек Кама и Степной Зай. Площадка проектирования находится на пустыре в центральной и восточной частях территории проектируемого комплекса. До строительного освоения территории (до 2002-2005г.г.) естественный рельеф местности был относительно ровный в пределах абсолютных отметок 200,5-185 м.

В 2005-2008 г.г. на территории АО «ТАНЕКО» были выполнены работы по грубой вертикальной планировке, в результате которой почвенно-растительный слой и верхняя часть подстилающих его материковых отложений были удалены. Для выхода на планировочную отметку повсеместно была произведена отсыпка техногенных грунтов. Современная поверхность территории размещения установки имеет абсолютные отметки в пределах 196,97-194,30 м (по скважинам) со слабым уклоном на юг. Угол наклона поверхности не превышает 2°. Имеется сеть подземных и наземных коммуникаций. Абсолютные отметки поверхности земли в районе расположения промпарка по данным привязки скважин на время проведения изыскательских работ составляют 188,02-196,93 м.

Поверхностный сток атмосферных (дождевых и снеготалых) вод затруднен существующей планировкой.

Уровень подземных вод (УПВ) первого от поверхности постоянного водоносного горизонта по состоянию на декабрь 2016г. и февраль-март 2017г. зафиксирован на глубинах 4,00-5,50 м, абсолютных отметках 192,62-191,11 м.

Глубина промерзания грунта до 2.0 м.

Опасные природные физико-геологические и техногенные процессы и явления, которые могли бы оказать негативное влияние на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории (эрозия, оползни, суффозия, карст и тому подобное), отсутствуют.

Из основных неблагоприятных факторов следует отметить наличие среднепермских элювиальных (специфических) неравномерно выветренных пород и подтопленность некоторых участков территории подземными водами постоянного водоносного горизонта.

Климат района умеренно-континентальный, продолжительность холодного периода достигает 5,4 месяца, теплого периода - 4,5 месяца.


Среднегодовая температура воздуха составляет +4,3 0С.

Годовое количество осадков составляет почти 559 мм.

Преобладающее направление ветра:

- зимой – юго-западное;
- летом – северо-западное.

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

						2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист 23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Система координат местная. Система высот Балтийская.

С западной стороны в 5 метрах параллельно площадке в квартале 34 с севера на юг проходит автодорога с бетонным покрытием. На северо-западной части площадки промпарка установки гидрокрекинга-2 располагается бытовочный лагерь строительно-монтажных организаций. К северу, в 50 метрах от обследуемых участков, с востока на запад проходит технологическая эстакада. К югу от площадок охранный забор ПАО «Татнефть», отделен забором.

«Ситуационный план М 1:5000» см. чертёж №2311-1014(4104)-ПЗУ2.ГЧ лист 2

7.2. Обоснование планировочной организации земельного участка

Проектная документация разработана на основании:

- Технического задания;
- Инженерно-геодезических изысканий
- Инженерно-геологических изысканий

При разработке компоновочных решений генерального плана заложены следующие принципы:

- рациональное и экономичное использование земельного участка;
- обеспечение поточности технологического процесса и кратчайших технологических связей
- обеспечение максимальных условий проветривания с исключением застойных загазованных зон;
- удобство и безопасность эксплуатации, возможность проведения ремонтных работ и принятие оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций или локализации аварий.

Привязка проектируемых объектов выполнена в координатной привязке к условной системе координат.

Площадка проектируемой Комбинированной установки гидрокрекинга, секция гидрокрекинга, размещается на участке с кадастровым номером 16:30:011701:240 по отношению к существующим объектам предприятия и инженерным коммуникациям в соответствии с действующими нормами с учетом розы ветров и расположения основных источников вредных выбросов.

С северной стороны Комбинированной установки гидрокрекинга размещается Комплекс получения ароматики (тит.011).

С западной стороны свободная территория

С восточной стороны размещается Водоблок №4 тит.177 и ГПП-5 ТИТ.122/7

Таблица 7.2.1 Противопожарные расстояния комбинированной установки гидрокрекинга, секция гидрокрекинга

Проектируемое сооружение	Существующее сооружение	Ссылка на норматив	Нормативное расстояние (не менее)	Фактическое расстояние
Комбинированная установка «Гидрокрекинг»	Комплекс получения ароматики	п.6.10.2.12 табл.40 п.1 СП 4.13130.2013; п.1 табл.2 ВУПП-88 .	25	69
Комбинированная установка	Водоблок	п.6.10.2.12 табл.40 п.3 СП	40	61

		Таблица 7.2.1 Противопожарные расстояния комбинированной установки гидрокрекинга, секция гидрокрекинга										
Взам. инв. №		Проектируемое сооружение		Существующее сооружение		Ссылка на норматив		Нормативное расстояние (не менее)		Фактическое расстояние		
Подп. и дата		Комбинированная установка «Гидрокрекинг»		Комплекс получения ароматики		п.6.10.2.12 табл.40 п.1 СП 4.13130.2013; п.1 табл.2 ВУПП-88 .		25		69		
		Комбинированная установка		Водоблок		п.6.10.2.12 табл.40 п.3 СП		40		61		
Инв. № подл.												
								2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ				Лист
												24
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОАО «ВНИПИнефть»				

- Блок вакуумной секции 04. высота 55,30 м
- Блок секции фракционирования 06. высота 70,86 м

На размещение высотных объектов в соответствии с требованиями п.8.23 СП 42.13330.2011 получено заключение о согласовании Федерального агентства воздушного транспорта. Письмо представлено в проектной документации Раздел 1 №2311-1014(4104)-ПЗ

«Схема планировочной организации земельного участка (М1:500). Комбинированная установка гидрокрекинга. Секция гидрокрекинга» см. чертёж №№2311-1014(4104)-ПЗУ2.ГЧ лист 3.

Проектируемые промежуточный парк комбинированной установки гидрокрекинга, секции гидрокрекинга, с насосной расположены на участке с кадастровым номером 16:30:011701:242.

С северной стороны промежуточного парка на расстоянии 68 м размещается эстакада «восток-запад второй ряд».

С южной, западной и восточной стороны территория свободна от застройки.

Площадка проектируемого промежуточного парка установки гидрокрекинга №2 размещается по отношению к существующим объектам предприятия и инженерным коммуникациям в соответствии с действующими нормами.

В соответствии с главой 22 Федерального закона №123-ФЗ на территорию существующей площадки АО «ТАНЕКО» имеется два въезда для пожарной техники и обслуживающих автомобилей с западной и южной стороны.

Парк занимает площадь 7698,6 м² и разделён на узлы.

В состав промежуточного парка комбинированной установки гидрокрекинга входят следующие здания и сооружения:

- 1) Промпарк комбинированной установки гидрокрекинга. Секция гидрокрекинга. Титул 1033 (8244)
- 2) Насосная промпарка комбинированной установки гидрокрекинга. Секция гидрокрекинга. Титул 1064 (8245)
- 3) Дренажная емкость подтоварной воды
- 4) Свеча рассеивания
- 5) Дренажная емкость сбора темных нефтепродуктов
- 6) Внутрицеховые эстакады

Противопожарные расстояния между объектами, входящими в состав Промежуточного парка сырья комбинированной установки гидрокрекинга. Секция гидрокрекинга. приведены в таблице

Таблица 7.2.1 Противопожарные разрывы внутри парка

Взам. инв. №		Здание и сооружение сооружения, от которых определяется расстояние	Здание и сооружения, до которого определяется расстояние	Наименьшее допустимое расстояние	Расстояние, принятое в проекте, м			
		1	2	3	4			
Подп. и дата		Промпарк комбинированной установки гидрокрекинга. Секция гидрокрекинга. Титул 1033 (8244)	Насосная комбинированной установки гидрокрекинга. Титул 1064 (8245)	не менее 15 м (СП 4.13130.2013)	26,85			
			Дренажная емкость подтоварной воды	не нормируется (СП 4.13130.2013)	12,44			
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
								26

	проезд	не менее 9 м (СП 4.13130.2013)	9,8
	Промпарк БПТНО. Титул 1034 (8203)	не менее 50 м (СП 4.13130.2013)	96,15
	Отдельно стоящая контроллерная объектов ОЗХ. Титул 072/7 (9147)	не менее 20 м (СП 4.13130.2013)	57,0
	Насосная гудрона с антифризом и маслом. Титул 1063(8249)	не менее 15 м (СП 4.13130.2013)	60,70

Таблица 7.2.2 – Противопожарные разрывы до соседних установок от промпарка

Здания и сооружения, от которых определяется расстояние	Расстояние по настоящему проекту	Нормативное расстояние (по СП 4.131330.2013)	Примечания
1	2	3	4
Установка гидроочистки средних дистиллятов	68 м	не менее 40 м (СП 4.13130.2013)	соответствует
Эстакада Восток- Запад	29,55 м	не менее 15 м (СП 4.13130.2013)	соответствует
РТП 124/84 (9584)	74,90м	не менее 40 м (СП 4.13130.2013)	соответствует

«Схема планировочной организации земельного участка (М1:500). Промпарк Комбинированной установки гидрокрекинга. Секция гидрокрекинга» см. чертёж №2311-1014(4104)-ПЗУ2.ГЧ лист 4.

7.3. Техничко-экономические показатели земельного участка

Таблица 7.3.1. Техничко-экономические показатели комбинированной установки гидрокрекинга (тит.1014)

№№ п/п	Наименование показателей	Количество
1.	Общая площадь в границах установки	35598,75 м ²
3.	Площадь застройки	14780,4 м ²
4.	Плотность застройки	42 %
5.	Площадь покрытия, в том числе:	
	Площадь покрытия монтажных проездов и площадок в границах установки (на незастроенной территории)	20818,4 м ²
	Площадь покрытия монтажных подъездов и монтажных площадок к установке (за границей установки)	5278,2м ²

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

27

Протяжённость эстакад составляет 349,0 м

Таблица 7.2.3 Техничко-экономические показатели промежуточного парка комбинированной установки гидрокрекинга с насосной

№№ п/п	Наименование показателей	Количество
1	Площадь территории	7756,08 м ²
2	Площадь застройки	2708,3 м ²
3	Плотность застройки	35 %
4	Площадь ж.б покрытия	1377,8 м ²
5	Площадь щебеночного покрытия	2347,1 м ²
6	Площадь щебеночного покрытия обочин проездов	399 м ²
7	Площадь укрепленного откоса	263,4 м ²
8	Площадь пешеходных дорожек	247 м ²
9	Площадь отмостки	75,2 м ²

Протяжённость эстакад составляет 206,2 м

7.4. Обоснование решений по инженерной подготовке

Проектом предусмотрено проведение подготовительных работ. Принятыми решениями инженерной подготовки территории, до начала строительства объекта запроектирована первичная (черновая) организация рельефа. Планировка площадки осуществляется срезкой возвышенных частей территории и отсыпкой низких частей территории срезанным грунтом. В ходе выполнения строительства предусматривается окончательная вертикальная планировка подсыпкой и срезкой грунта до проектных отметок. Возведение насыпи должно вестись послойно при оптимальной влажности грунта с обязательным контролем над качеством уплотнения каждого слоя толщиной 0,3 м.

Сбор поверхностных вод с площадки на этапе строительства осуществляется по спланированной поверхности в канавы по периметру площадки.

На момент изысканий территория представляет собой стройплощадку. Отрицательных физико-геологических явлений на площадке не выявлено.

Существующие надземные и подземные инженерные коммуникации, попадающие в зону строительства, должны быть демонтированы.

7.5. Основные решения по организации рельефа вертикальной планировкой

Основные требования к вертикальной планировке:

- Создание уклонов на территории установки для обеспечения стока поверхностных ливневых и талых вод;
- Назначение проектных отметок зданий и сооружений из расчета нормативной глубины заложения фундаментов.

На незастроенной территории комбинированной установки гидрокрекинга предусматривается сплошная вертикальная планировка с отводом ливневых и талых вод по спланированной территории в дождеприемные колодцы и сбросом в сеть промливневой канализации. Уклон стока ливневых и талых вод от зданий и сооружений составляет не менее 1%. Уклон направлен в сторону дождеприемников, тем самым обеспечивается быстрый сток воды. За относительную отметку 0.00 принята отметка чистого пола здания насосной, равная абсолютной отметке 196.15

Крышки люков колодцев промливневой канализации выдерживают нагрузки от транспортных средств.

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

28

В высотном отношении размещение проектируемой установки выполнено с учетом существующей спланированной территории и отметок существующих внутривоздушных автодорог. В данном проекте объемы работ по вертикальной планировке предусматриваются в границах проектирования установки.

Объемы земляных масс подсчитаны от отметок существующего рельефа до низа конструкции покрытия.

Объемы земляных работ по вертикальной планировке Комбинированной установки гидрокрекинга, монтажных подъездов и монтажных площадок к установке составляют:

- Насыпь – 430,1 м3;
- Выемка – 30749,5 м3.

«План организации рельефа вертикальной планировкой М1:500. Комбинированная установка гидрокрекинга. Секция гидрокрекинга» см. чертёж №2311-1014(4104)-ПЗУ2.ГЧ лист 5

«План земляных масс М1:500. Комбинированная установка гидрокрекинга. Секция гидрокрекинга» см. чертёж №2311-1014(4104)-ПЗУ2.ГЧ лист 7.

За относительную отметку 0,000 Промежуточного парка комбинированной установки гидрокрекинга принята отметка верха пола насосной и соответствует абсолютной высотной отметке 192,280. Данная отметка принята исходя из общего плана застройки и высотных отметок близ расположенных объектов и примыкающих автодорог промышленного предприятия. Водоотвод от проектируемых зданий и сооружений, а также с полотна проектируемых проездов, осуществляется в водоотводные каналы

Схема организации рельефа вертикальной планировкой резервуаров, где не исключается загрязнение ливневых вод, запроектирована из условий обеспечения закрытого водоотвода через дождеприемный колодец в промканализацию.

Объемы земляных работ по вертикальной планировке промпарка Комбинированной установки гидрокрекинга, насосной промпарка, подъездов и площадок составляют:

- Насыпь – 1203 м3;
- Выемка – 1964 м3.

«План организации рельефа вертикальной планировкой М1:500. Промпарк Комбинированной установки гидрокрекинга. Секция гидрокрекинга» см. чертёж №2311-1014(4104)-ПЗУ2.ГЧ лист 6

«План земляных масс М1:500. Промпарк Комбинированной установки гидрокрекинга. Секция гидрокрекинга» см. чертёж №2311-1014(4104)-ПЗУ2.ГЧ лист 8.

8. СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ, НА КОТОРЫХ РАСПОЛАГАЕТСЯ УСТАНОВКА

В административном отношении комбинированная установка гидрокрекинга расположена в 9-10 км юго-восточнее г. Нижнекамска РТ, в южной части территории комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов ПАО «Татнефть», в 35 квартале.

В геоморфологическом отношении объект приурочен к водоразделу рек Кама и Степной Зай, осложненному сетью мощных эрозионных врезов, открывающихся в долину р. Кляттинка, левого притока р. Аланка, правого притока р. Зай.


Река Кама протекает в 11-14 км севернее и северо-западнее, р. Степной Зай - в 10 км юго-западнее, р. Аланка – в 3.8-4.0 км западнее.

Площадка изысканий свободна от застройки.

До строительного освоения территории завода (до 2002-2005г.г.) естественный рельеф местности был относительно ровный в пределах абс. отметок 200,5-185 м с пологим уклоном на запад и юго-запад, в сторону безымянного (ныне засыпанного) оврага.

Овраг был засыпан по специальному проекту с организацией дренажа по тальвегу бывшего оврага.

В 2005-2008 г.г. на территории «ТАНЕКО» были выполнены работы по грубой вертикальной планировке, в результате которой почвенно-растительный слой и верхняя часть

Взам. инв. №	<p>Река Кама протекает в 11-14 км севернее и северо-западнее, р. Степной Зай - в 10 км юго-западнее, р. Аланка – в 3.8-4.0 км западнее.</p> <p>Площадка изысканий свободна от застройки.</p> <p>До строительного освоения территории завода (до 2002-2005г.г.) естественный рельеф местности был относительно ровный в пределах абс. отметок 200,5-185 м с пологим уклоном на запад и юго-запад, в сторону безымянного (ныне засыпанного) оврага.</p> <p>Овраг был засыпан по специальному проекту с организацией дренажа по тальвегу бывшего оврага.</p> <p>В 2005-2008 г.г. на территории «ТАНЕКО» были выполнены работы по грубой вертикальной планировке, в результате которой почвенно-растительный слой и верхняя часть</p>																									
	Подп. и дата																									
Инв. № подл.																										
	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					

подстилающих его материковых отложений были удалены. Для выхода на планировочную отметку повсеместно была произведена отсыпка техногенных грунтов.

Реки Кама, Степной Зай и Аланка не оказывают никакого негативного гидрогеологического и гидрологического воздействия на данную территорию.

Опасные природные физико-геологические и техногенные процессы и явления, которые могли бы оказать негативное влияние на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории (эрозия, оползни, суффозия, карст и тому подобное), отсутствуют.

Из основных неблагоприятных факторов следует отметить наличие среднепермских элювиальных (специфических) неравномерно выветрелых пород и подтопленность некоторых участков территории подземными водами постоянного водоносного горизонта.

9. КОМПОНОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ, ТРУБОПРОВОДЫ, ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

Компоновочные решения

Компоновка секции гидрокрекинга выполнена с учетом противопожарных разрывов с действующими, строящимися и проектируемыми объектами и оборудованием, обеспечением кратчайших технологических связей, удобства обслуживания и ремонта оборудования, безопасности его эксплуатации.

Все разрывы между объектами и оборудованием выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов, сводов правил, правил промышленной и пожарной безопасности действующих на территории РФ:

- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- СП 43.13330.2012 Сооружения промышленных предприятий;
- ГОСТ 32569-2013 Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением";
- СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы;
- СП 4.13130.2013 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты;
- ВУПП-88 Ведомственные указания по противопожарному проектированию предприятий;
- СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.

Компоновочные решения приняты с учетом требований технологического процесса и обеспечением кратчайших технологических связей между оборудованием. Обеспечено удобство и безопасность эксплуатации, возможность визуального контроля, проведения обслуживания, строительных и ремонтных работ, принятия оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций и локализации аварий, в соответствии с действующими нормами и правилами техники безопасности, и противопожарными нормами. Обеспечены основные проходы в местах постоянных рабочих мест не менее 2 м, основные проходы по фронту обслуживания машин не менее 1,5 м, расстояние между аппаратами, а также между аппаратами и строительными конструкциями при необходимости кругового обслуживания не менее 1 м.

Новая секция гидрокрекинга (титул 4104) является частью комбинированной установки гидрокрекинга в составе:

- секция гидрокрекинга вакуумного газойля и тяжелого газойля гидроконверсии со сплиттером нафты,

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ		Лист
											30
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			ОАО "ВНИПИнефть"

- секция изодепарафинизации дизельного топлива «Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов» г. Нижнекамск».

Секция гидрокрекинга расположена в 35 квартале, с южной стороны новой секции изодепарафинизации дизельного топлива, на севере от автодороги №XXXXII и на востоке от автодороги №XI. План расположения оборудования секции - см. 2311-1014(4104)-ИОС7.2.1.

Секция гидрокрекинга занимает площадь 125 м x 231,5 м. В состав секции входят следующие блоки:

- 01 - блок печей;
- 02 - реакторный блок;
- 03 - блок охлаждения и сепарации продуктов реакции;
- 04 - вакуумный блок;
- 05 - блок сепараторов низкого давления и аминовой очистки;
- 06 - блок фракционирования;
- 07 - компрессорная с помещениями пенотушения, маслохозяйства;
- 08 - блок подачи сырья/легких фракций;
- 09 - блок узлов теплофикации и промтеплофикации;
- 12 - блок подготовки топливного газа;
- 14 - ресиверы воздуха;
- 15 - внутриплощадочная эстакада;
- 17 - блок факельных сепараторов.

Все технологическое оборудование секции гидрокрекинга размещается на открытой площадке, на отметке 0,000, соответствующей абсолютной отметке 196,150. Повысотно оборудование устанавливается с учетом обеспечения необходимого подпора на насосы и самотека продукта.

Блок 01 - блок печей.

На юге комбинированной установки гидрокрекинга с учетом розы ветров размещается блок печей (блок 01) секции гидрокрекинга. В состав блока входят печи в комплекте с вентиляторами для подачи воздуха горения и дымососами:

- Н0101 - печь сырья реактора первой ступени;
- Н0102 - печь сырья реактора второй ступени;
- Н0201 - печь сырья фракционирующей колонны;
- Н0501 - печь сырья вакуумной колонны.

Для подвода/отвода трубопроводов от эстакады блока 15 к печам предусмотрены эстакады печного блока:

- 01/03 (для печей Н0101, Н0102);
- 01/04 (для печи Н0201);
- 01/05 (для печи Н0501).

Для обслуживания печей (Н0101, Н0102, Н0201, Н0501), размещенных на них приборов контроля и автоматики, трубопроводной арматуры и других устройств, предусмотрены обслуживающие площадки. Для входа на обслуживающие площадки аппаратов выполнены лестницы.

По периметру печей устанавливается газонепроницаемое ограждение.


С южной стороны печей предусмотрены ремонтно-монтажные площадки для извлечения змеевиков.

Блок 02 - реакторный блок.

На западе комбинированной установки гидрокрекинга, с северной стороны блока печей (блок 01) и на юге от блока охлаждения и сепарации продуктов реакции (блок 03), размещается реакторный блок (блок 02).

На открытой площадке, на отметке 0,000 располагается наружное оборудование реакторного блока:

- R0101 - реактор первой ступени,
- R0102 - реактор второй ступени.

Взам. инв. №							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ		Лист
									31
Подп. и дата								ОАО "ВНИПИнефть"	
Инв. № подл.									
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

В целях защиты территории установки от разлива продуктов, вокруг аппаратов, установленных на открытой площадке, на отметке 0.000, выполнены единые сплошные ограждающие бортики высотой не менее 150 мм.

Для обслуживания реакторов, а также размещенных на них приборов контроля и автоматики, трубопроводной арматуры и других устройств, выполнено сооружение с обслуживающими площадками и габаритами 19 м x 8 м. Для входа на обслуживающие площадки аппаратов предусмотрена маршевая лестница. Юбки реакторов защищены огнеупорными материалами для сохранения несущей способности в случае пожара.

Для реакторов с западной стороны блока предусмотрена площадка для технического обслуживания (загрузка-выгрузка катализатора) 20,6 м x 15 м.

Блок 03 - блок охлаждения и сепарации продуктов реакции.

На западе комбинированной установки гидрокрекинга, с северной стороны реакторного блока (блок 02) и на юге от блока сепараторов низкого давления и аминовой очистки (блок 05), напротив вакуумного блока (блок 04), размещается блок охлаждения и сепарации продуктов реакции (блок 03). В состав блока 03 входит этажерка №1 - сооружение 03/01, наружное оборудование 03/02 и эстакада 03/03.

Этажерка №1 представляет собой трехуровневое сооружение (оси 1-7, А-В) с габаритами 36 м x 18 м. На первом уровне этажерки, на отметке 0,000 располагается следующее оборудование:

- E0104A/B - теплообменники сырья реактора первой ступени/продуктов реакции;
- E0105 - теплообменник продуктов реакции/сырья фракционирующей колонны;
- E0107A/B - теплообменники жидкости холодного сепаратора низкого давления/паров горячего сепаратора высокого давления;
- E0108A/B - теплообменник паров горячего сепаратора высокого давления/циркуляционного газа;
- E0109A/B - теплообменники сырья реактора второй ступени/продуктов реакции.

По периметру этажерки в целях защиты территории от разлива продуктов предусмотрен бортик высотой 150 мм.

На втором уровне этажерки, на отметке +13,200 располагается парогенератор продуктов реакции E0106 и глушители пара.

На третьем уровне этажерки, на отметке +21,600 располагается воздушный холодильник паров горячего сепаратора высокого давления A0101.

Перекрытия этажерки оборудованы бортиками, высотой 150 мм. Для отвода продуктов аварийных разливов и атмосферных осадков с перекрытий этажерки, предусмотрено по 2 сливных стояка, диаметром 100 мм, с выводом атмосферных осадков в промливневую канализацию OD, а продуктов разливов в дренажную систему.

Заходы на уровни этажерки осуществляются с двух маршевых лестниц с западной и восточной стороны.

Для механизации монтажных и ремонтных работ в блоке предусмотрены грузоподъемные механизмы (см. раздел механизация ремонтных работ).


С восточной стороны этажерки №1 на открытой площадке, на отметке 0,000 располагается наружное оборудование блока охлаждения и сепарации продуктов реакции (блок 03):

- D0102 - горячий сепаратор высокого давления;
- D0103 - горячий сепаратор низкого давления.

В целях защиты территории установки от разлива продуктов, вокруг аппаратов, установленных на открытой площадке, на отметке 0.000, выполнены сплошные ограждающие бортики высотой не менее 150 мм.

Для обслуживания емкостного оборудования, а также размещенных на них приборов контроля и автоматики, трубопроводной арматуры и других устройств, выполнены площадки. Для входа на обслуживающие площадки аппаратов предусмотрены маршевые лестницы. Юбки аппаратов колонного типа защищены огнеупорными материалами для сохранения несущей способности в случае пожара.

Блок 04 - вакуумный блок.

Взам. инв. №							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
									32
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Подп. и дата									
Инов. № подл.									

На востоке комбинированной установки гидрокрекинга, с северной стороны печного блока (блок 01) и на юге от блока фракционирования (блок 06), напротив блок охлаждения и сепарации продуктов реакции (блок 03), размещается вакуумный блок (блок 04) в составе этажерки №2 – сооружение 04/01, наружного оборудования 04/02 и эстакады 04/03.

Этажерка №2 представляет собой четырехуровневое сооружение (оси 1-10, А-Г) с габаритами 54 м х 23 м. На первом уровне этажерки, на отметке 0,000 располагается аварийный душ самопомощи и следующее оборудование:

- P0501A/B - насосы откачки дизельного топлива вакуумной колонны;
- P0502A/B - насосы откачки бокового продукта вакуумной колонны;
- P0503A/B - насосы откачки промывочного масла вакуумной колонны;
- P0504A/B - насосы откачки нижнего продукта вакуумной колонны;
- P0505A/B – насосы откачки кислой воды (для вакуумсоздающей системы J0501);
- P0506A/B – насосы откачки некондиционных продуктов (для вакуумсоздающей системы J0501);
- U1001 - узел дозирования ингибитора коррозии, состоящий из D1010 - емкости ингибитора коррозии и P1010A/B - насосов подачи ингибитора коррозии;
- U1002 - узел дозирования антивспенивателя, состоящий из D1011- емкости антивспенивателя и P1011A/B - насосов подачи антивспенивателя;
- P1012A/B - насосы подачи антифриза.

Полы в насосной выполнены на 150 мм выше отметки планировки установки и оборудованы системой водяного обогрева в зимний период. По периметру насосной предусмотрен бортик высотой 150 мм и защитное боковое ограждение, выполненное в соответствии с п.6.23 ВУПП-88.

На втором уровне этажерки, на отметке +7,200 размещено следующее оборудование:

- E0501 - теплообменник дизельного топлива вакуумной колонны/питательная вода;
- E0503 - парогенератор бокового продукта вакуумной колонны;
- E0504 - парогенератор нижнего продукта вакуумной колонны;
- E1006A/B - холодильники антифриза;
- D0501 - барометрическая емкость.

На третьем уровне этажерки, на отметке +14,400 располагается сепаратор газов разложения - J0501-E3 для вакуумсоздающей системы J0501.


На четвертом уровне этажерки, на отметке +21,200 размещено следующее оборудование:

- A0205 - воздушный холодильник непревращенного остатка;
- A0206 - пусковой воздушный холодильник;
- A0501 - воздушный холодильник дизельного топлива вакуумной колонны;
- U0501 - вакуумсоздающая система, в комплект которой входит J0501 - эжектор I ступени, J0502 - эжектор II, E0505 - холодильник-конденсатор I ступени, E0506 - холодильник-конденсатор II ступени;
- D0503 - сепаратор газов разложения;
- F0501A/B - фильтр вакуумного дизельного топлива;
- F0503A/B – фильтр бокового погона вакуумной колонны;
- F0502A/B – фильтр вакуумного дизельного топлива;
- F0504A/B – фильтр промывочного масла.

Перекрытия этажерки оборудованы бортиками, высотой 150 мм. Для отвода продуктов аварийных разливов и атмосферных осадков с перекрытий этажерки, предусмотрено по 2 сливных стояка, диаметром 100 мм, с выводом атмосферных осадков в промливневую канализацию OD, а продуктов разливов в дренажную систему.

Заход на уровни этажерки осуществляется с двух запроектированных маршевых лестниц с западной и северной стороны.

С восточной стороны этажерки №2 выполняются ворота (оси 10 А-Б и В-Г). Ворота предусмотрены для заезда грузовой техники под грузоподъемный механизм и погрузки в технику деталей оборудования или тяжелой арматуры, которая требует вывоза и ремонта вне здания насосной.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
								33

Для обслуживания эжектора вакуумсоздающей системы и предохранительных клапанов запроектированы строительные конструкции на отметке +28,800; +34,800; +40,800.

Для механизации монтажных и ремонтных работ в блоке предусмотрены грузоподъемные механизмы (см. раздел механизация ремонтных работ).

С юго-восточной стороны этажерки №2, между этажеркой блока 04 и печным блоком 01, на открытой площадке, на отметке 0,000 располагается наружное оборудование вакуумного блока (блок 04/02) - вакуумная колонна C0501. С западной стороны этажерки №2 - емкость антифриза D1012. В целях защиты территории установки от разлива продуктов вокруг аппаратов выполнены сплошные ограждающие бортики высотой не менее 150 мм.

Для обслуживания колонных аппаратов и емкостного оборудования, а также размещенных на них приборов контроля и автоматики, трубопроводной арматуры и других устройств, на аппаратах выполнены площадки. Для входа на обслуживающие площадки аппаратов предусмотрены маршевые лестницы. Юбки аппаратов колонного типа защищены огнеупорными материалами для сохранения несущей способности в случае пожара.

Дренажи с технологического оборудования и трубопроводов выводятся в подземную дренажную емкость легких нефтепродуктов D1001 с полупогружным насосом откачки из дренажной емкости P1001 по трубопроводам, проложенным в заглубленном лотке.

Блок 05 - блок сепараторов низкого давления и аминовой очистки.

На западе комбинированной установки гидрокрекинга, с северной стороны блока охлаждения и сепарации продуктов реакции (блок 03), на юге от здания компрессорной (блок 07) и напротив блока фракционирования (блок 06), размещается блок сепараторов низкого давления и аминовой очистки (блок 05). В состав блока сепараторов низкого давления и аминовой очистки входит здание насосной - здание 05/01, наружное оборудование 05/02 и эстакада 05/03.

Здание насосной (оси 1-7 А-В) имеет общие габариты 36 м x 15 м и состоит из производственного помещения (оси 2-7 А-В) размером 30 м x 15 м x 10 м и помещения приточной и вытяжной венткамер (оси 1-2 А-В) размером 6 м x 15 м x 8 м.

В здании насосной в производственном помещении на отметке 0,000 устанавливаются аварийный душ самопомощи и насосы:

- P0103A/B - насосы подачи промывочной воды;
- P0104A/B - насосы подачи тощего амина.

Полы в насосной выполнены на 150 мм выше отметки планировки установки. Все помещения в здании отапливаемые и вентилируемые.

На кровле здания, на отметке +10,000 установлено наружное оборудование:

- E0110 - подогреватель тощего амина;
- E2009 - холодильник откачки емкостей аварийного;
- A0102 - воздушный холодильник паров: горячий сепаратор низкого давления.

Кровля здания насосной герметична от протечек продукта. По периметру кровли предусмотрен бортик высотой не менее 150 мм. Для отвода продуктов аварийных разливов и атмосферных осадков с перекрытия здания, предусмотрено по 2 сливных стояка, диаметром 100 мм, с выводом атмосферных осадков в промливневую канализацию ОД, а продуктов разливов в дренажную систему.


Для выхода на кровлю снаружи здания по южной и восточной стене предусмотрены маршевые лестницы.

С южной стороны здания выполняются ворота (оси 2-3 А). Ворота предусмотрены для заезда грузовой техники под грузоподъемный механизм и погрузки в технику деталей оборудования или тяжелой арматуры, которая требует вывоза и ремонта вне здания насосной.

Для механизации монтажных и ремонтных работ в блоке предусмотрены грузоподъемные механизмы (см. раздел механизация ремонтных работ).

С северной стороны здания насосной на открытой площадке, на отметке 0,000 располагается аварийный душ самопомощи и наружное оборудование блока сепараторов низкого давления и аминовой очистки (блок 05):

- C0101- абсорбер сероводорода высокого давления;
- D0104 - холодный сепаратор высокого давления;

Взам. инв. №							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
									34
	Подп. и дата								
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- D0105 - центробежный сепаратор высокого давления
- D0107 - холодный сепаратор низкого давления;
- D0109 - емкость промывочной воды;
- D0110 - дегазатор кислой воды;
- D0111 - емкость тощего амина;
- D0112 - испаритель насыщенного амина.

В целях защиты территории установки от разлива продуктов вокруг аппаратов, установленных на открытой площадке, на отметке 0.000, выполнены сплошные ограждающие бортики высотой не менее 150 мм.

Для обслуживания колонных аппаратов и емкостного оборудования, а также размещенных на них приборов контроля и автоматики, трубопроводной арматуры и других устройств, на аппаратах выполнены площадки. Для входа на обслуживаемые площадки аппаратов предусмотрены маршевые лестницы. Юбки аппаратов колонного типа защищены огнеупорными материалами для сохранения несущей способности в случае пожара.

Дренажи с технологического оборудования и трубопроводов выводятся в дренажные емкости по трубопроводам, проложенным в заглубленном лотке:

- D1003 - дренажная емкость аминов;
- D1005 - дренажная емкость антифриза;
- P1003 - полупогружной насос откачки из дренажной емкости аминов;
- P1005 - полупогружной насос откачки из дренажной емкости антифриза.

Блок 06 - блок фракционирования.

На востоке комбинированной установки гидрокрекинга, с северной стороны вакуумного блока (блок 04), на юге от здания распределительной подстанции/контроллерной (блок 16) и напротив блока сепараторов низкого давления и аминовой очистки (блок 05), размещается блок фракционирования (блок 06). В состав блока входит этажерка № 3 - сооружение 06/01, наружное оборудование 06/02 и эстакада 06/03.

Этажерка №3 представляет собой трехуровневое сооружение (оси 1-10, А-Г) с габаритами 54 м х 21 м. На первом уровне этажерки, на отметке 0,000 располагается следующее оборудование:

- P0201A/B - насосы подачи орошения отпарной колонны продуктов реакции;
- P0204A/B - насосы подачи орошения фракционирующей колонны;
- P0205A/B - насосы откачки воды верхнего продукта фракционирующей колонны;
- P0206A/B - насосы откачки реактивного топлива;
- P0207A/B - насосы циркулярного орошения;
- P0208A/B - насосы откачки дизельного топлива;
- P0209A/B/C - насосы откачки кубового продукта фракционирующей колонны;
- P0210A/B - насосы откачки тяжелого дизельного топлива.


Полы в насосной выполнены на 150 мм выше отметки планировки установки и оборудованы системой водяного обогрева в зимний период. По периметру насосной предусмотрен бортик высотой 150 мм и защитное боковое ограждение, выполненное в соответствии с п.6.23 ВУПП-88.

На втором уровне этажерки, на отметке +7,200 размещено следующее оборудование:

- D0201 - емкость орошения отпарной колонны продуктов реакции;
- D0202 - емкость орошения фракционирующей колонны;
- E0203 - ребойлер отпарной колонны дизельного топлива;
- E0204A/B - парогенераторы циркулярного орошения;
- E0205 - водяной холодильник дизельного топлива;
- E1004 - холодильник питательной воды.

На третьем уровне этажерки, на отметке +16,200 размещено следующее оборудование:

- A0201 - воздушный холодильник паров отпарной колонны продуктов реакции;
- A0202 - воздушный холодильник паров фракционирующей колонны;
- A0204 - воздушный холодильник дизельного топлива;
- D0203 – емкость отвода воды из отпарной колонны.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
											35
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Перекрытия этажерки оборудованы бортиками, высотой 150 мм. Для отвода продуктов аварийных разливов и атмосферных осадков с перекрытий этажерки, предусмотрено по 2 сливных стояка, диаметром 100 мм, с выводом атмосферных осадков в промливневую канализацию OD, а продуктов разливов в дренажную систему.

Заход на уровни этажерки осуществляется с двух запроектированных маршевых лестниц с западной и южной стороны.

С восточной стороны этажерки №3 выполняются ворота (ось 10 А-Б и В-Г). Ворота предусмотрены для заезда грузовой техники под грузоподъемный механизм и погрузки в технику деталей оборудования или тяжелой арматуры, которая требует вывоза и ремонта вне здания насосной.

Для механизации монтажных и ремонтных работ в блоке предусмотрены грузоподъемные механизмы (см. раздел механизация ремонтных работ).

С южной стороны этажерки №3 на открытой площадке, на отметке 0,000 располагается наружное оборудование блока фракционирования (блок 06):

- C0201 - отпарная колонна продуктов реакции;
- C0202 - фракционирующая колонна;
- C0203 - отпарная колонна реактивного топлива;
- C0204 - отпарная колонна дизельного топлива;
- E0201 - ребойлер отпарной колонны реактивного топлива;

В целях защиты территории установки от разлива продуктов вокруг аппаратов, установленных на открытой площадке, на отметке 0.000, выполнены сплошные ограждающие бортики высотой не менее 150 мм.

Для обслуживания колонных аппаратов и емкостного оборудования, а также размещенных на них приборов контроля и автоматики, трубопроводной арматуры и других устройств, на аппаратах выполнены площадки. Для входа на обслуживающие площадки аппаратов предусмотрены маршевые лестницы. Юбки аппаратов колонного типа защищены огнеупорными материалами для сохранения несущей способности в случае пожара.

Дренажи с технологического оборудования и трубопроводов выводятся в подземную дренажную емкость тяжелых нефтепродуктов D1002 с полупогружным насосом откачки из дренажной емкости P1002 по трубопроводам, проложенным в заглубленном лотке.

Блок 07 - компрессорная с помещениями пенотушения, маслохозяйства.


На западе комбинированной установки гидрокрекинга, с северной стороны блока сепараторов низкого давления (блок 05), на юге от секции изодепарафинизации и напротив блока подачи сырья/легких фракций (блок 08), размещается блок компрессоров (блок 07). В состав блока входит здание компрессорной - здание 07/01, наружное оборудование 07/02 и эстакада 07/03.

Здание компрессорной имеет общие габариты 89,42 м x 28 м (оси 1-17, А-Е) и состоит из следующих помещений:

- производственного помещения (оси 1-14, А-Е) с габаритами 76,8 м x 28 м x 25 м ;
- помещения пенотушения (оси 15-16, А-Д) с габаритами 6 м x 20,4 м x 6 м;
- помещение маслохозяйства (оси 16-17, А-Д) с габаритами 5,8 м x 20,4 м x 6 м;
- помещение приготовления фосфатов (оси 15-17, Г-Е) с габаритами 12 м x 7,6 м x 6 м;
- помещения приточной и вытяжной венткамер (оси 15-17, А-Е) с габаритами 12 м x 28 м x 6 м (отм. +6,000).

В здании компрессорной в производственном помещении, на отметке 0,000 устанавливается следующее оборудование:

- K0401A/B/C - компрессора подпиточного водорода (поршневые);
- K0101 - циркуляционный компрессор (центробежный).
- D0402A/B/C - сепараторы на всасе второй ступени компрессоров подпиточного водорода;
- D0403A/B/C - сепараторы на всасе третьей ступени компрессоров подпиточного водорода;

Взам. инв. №							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист		
									36		
	Подп. и дата										
Инв. № подл.						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- E0402A/B/C - межступенчатые водяные холодильники компрессоров подпиточного водорода (1 ступень);
- E0403A/B/C - межступенчатые водяные холодильники компрессоров подпиточного водорода (2 ступень).

С западной стороны производственного помещения выполняются ворота (оси 1-2 Е и 13-14 Е). Ворота предусмотрены для заезда грузовой техники под грузоподъемный механизм и погрузки в технику деталей оборудования или тяжелой арматуры, которая требует вывоза и ремонта вне здания насосной.

В помещении пенотушения на отметке 0,000 размещаются емкость для хранения пенообразователя D1019 и дозатор FD.

Полы в здании компрессорной выполнены на 150 мм выше отметки планировки установки. Все помещения в здании отапливаемые и вентилируемые.

Для механизации монтажных и ремонтных работ в блоке предусмотрены грузоподъемные механизмы (см. раздел механизация ремонтных работ).

С восточной стороны здания на открытой площадке на отметке -0,150 располагается наружное оборудование блока компрессоров (блок 07):

- D0106 - сепаратор на всасе циркуляционного давления;
- D0401 - сепаратор на всасе первой ступени компрессора подпиточного водорода;
- E0401 - водяной холодильник подпиточного водорода.

С южной стороны здания на открытой площадке на отметке 0,000 располагается наружное оборудование блока компрессоров (блок 07):

- D1009 - емкость аварийного освобождения ;
- P1009A/B - насосы откачки из емкости аварийного освобождения.

В целях защиты территории установки от разлива продуктов вокруг аппаратов, установленных на открытой площадке, на отметке 0.000, выполнены сплошные ограждающие бортики высотой не менее 150 мм.

Для обслуживания колонных аппаратов и емкостного оборудования, а также размещенных на них приборов контроля и автоматики, трубопроводной арматуры и других устройств, на аппаратах выполнены площадки. Для входа на обслуживаемые площадки аппаратов предусмотрены маршевые. Юбки аппаратов колонного типа защищены огнеупорными материалами для сохранения несущей способности в случае пожара.

Блок 08 - блок подачи сырья/легких фракций.


На востоке комбинированной установки гидрокрекинга, с северной стороны здания распределительной подстанции (блок 16), на юге от блока узлов теплофикации (блок 09) и напротив компрессорной (блок 07) размещается блок подачи сырья/легких фракций (блок 08). В состав блока входит этажерка № 4 - сооружение 08/01, наружное оборудование 08/02 и эстакада 08/03.

Этажерка №4 представляет собой трехуровневое сооружение (оси 1-11, А-Г) с габаритами 60 м х 26 м. На первом уровне этажерки, на отметке 0,000 располагается следующее оборудование:

- P0101A/B/C - насосы подачи сырья реактора первой ступени;
- P0102A/B - насосы подачи сырья реактора второй ступени;
- P0105A/B - насосы откачки обратной промывки;
- P0301A/B - насосы подачи орошения деэтанализатора;
- P0302A/B - насосы подачи орошения абсорбера с поглотительным маслом
- P0303A/B - насосы откачки нижнего продукта абсорбера с поглотительным маслом;
- P0304A/B - насосы подачи орошения дебутанизатора;
- P0306A/B - насосы подачи орошения колонны вторичной перегонки нефти;
- P0307A/B - насосы откачки тяжелой нефти.

Полы в насосной выполнены на 150 мм выше отметки планировки установки и оборудованы системой водяного обогрева в зимний период. По периметру насосной предусмотрен бортик высотой 150 мм и защитное боковое ограждение, выполненное в соответствии с п.6.23 ВУПП-88.

На втором уровне этажерки, на отметке +10,000 размещено следующее оборудование:

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<ul style="list-style-type: none">- Р0101А/В/С - насосы подачи сырья реактора первой ступени;- Р0102А/В - насосы подачи сырья реактора второй ступени;- Р0105А/В - насосы откачки обратной промывки;- Р0301А/В - насосы подачи орошения дезтанализатора;- Р0302А/В - насосы подачи орошения абсорбера с поглотительным маслом- Р0303А/В - насосы откачки нижнего продукта абсорбера с поглотительным маслом;- Р0304А/В - насосы подачи орошения дебутанизатора;- Р0306А/В - насосы подачи орошения колонны вторичной перегонки нефти;- Р0307А/В - насосы откачки тяжелой нефти. <p>Полы в насосной выполнены на 150 мм выше отметки планировки установки и оборудованы системой водяного обогрева в зимний период. По периметру насосной предусмотрен бортик высотой 150 мм и защитное боковое ограждение, выполненное в соответствии с п.6.23 ВУПП-88.</p> <p>На втором уровне этажерки, на отметке +10,000 размещено следующее оборудование:</p>							
						2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ			 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
										37
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- D0204 - коалесцер тяжелого дизельного топлива;
- D0301 - емкость орошения деэтанализатора;
- D0302 - емкость орошения абсорбера с поглотительным маслом;
- D0303 - емкость орошения дебутанизатора;
- D0305 - емкость орошения колонны вторичной перегонки нефти;
- E0101 A/B - теплообменник: кубовый продукт фракционирующей колонны/свежее сырье;
- E0102 - теплообменник дизельного топлива/свежего сырья;
- E0103 A/B- теплообменник непревращенного остатка/свежего сырья;
- E0206 - водяной холодильник тяжелого дизельного топлива;
- E0304 - водяной холодильник СУГ;
- E0308 - водяной холодильник легкой нефти;
- F0101 - фильтры сырья.

На третьем уровне этажерки, на отметке +18,000 размещено следующее оборудование:

- A0103 - воздушный холодильник обратной промывки;
- A0203 - воздушный холодильник реактивного топлива;
- A0207 - воздушный холодильник тяжелого дизельного топлива;
- A0301 - воздушный холодильник верхнего продукта дебутанизатора;
- A0302 - воздушный холодильник тяжелой нефти;
- A0303 - воздушный холодильник верхнего продукта колонны вторичной перегонки нефти;
- D0304 - емкость отвода воды из деэтанализатора;
- E0202 - водяной холодильник реактивного топлива;
- E0301 - водяной холодильник паров деэтанализатора;
- E0302 - водяной холодильник паров абсорбера с поглотительным маслом;
- E0306 - теплообменник сырья дебутанизатора/тяжелой нефти;
- E0307 - водяной холодильник тяжелой нефти.

Перекрытия этажерки оборудованы бортиками, высотой 150 мм. Для отвода продуктов аварийных разливов и атмосферных осадков с перекрытий этажерки, предусмотрено по 2 сливных стояка, диаметром 100 мм, с выводом атмосферных осадков в промливневую канализацию ОД, а продуктов разливов в дренажную систему.

Заход на уровни этажерки осуществляется с двух запроектированных маршевых лестниц с северной и южной стороны.

С восточной стороны этажерки №4 выполняются ворота (ось 11 А-Б и В-Г). Ворота предусмотрены для заезда грузовой техники под грузоподъемный механизм и погрузки в технику деталей оборудования или тяжелой арматуры, которая требует вывоза и ремонта вне здания насосной.


Для механизации монтажных и ремонтных работ в блоке предусмотрены грузоподъемные механизмы (см. раздел механизация ремонтных работ).

С южной стороны этажерки №4 на открытой площадке, на отметке 0,000 располагается наружное оборудование блока подачи сырья/легких фракций (блок 08):

- C0301 - деэтанализатор;
- C0302 - абсорбер с поглотительным маслом;
- C0303 - дебутанизатор;
- C0304 - колонна вторичной перегонки нефти;
- E0303 - ребойлер деэтанализатора;
- E0305 - ребойлер дебутанизатора;
- E0309 - ребойлер колонны вторичной перегонки нефти.

С северной стороны этажерки №4 на открытой площадке, на отметке 0,000 располагается наружное оборудование блока 08:

- D0101 - емкость фильтрованного сырья;
- D0108 - емкость сырья второй степени;
- D0114 - емкость обратной промывки;
- D0115 - емкость сульфидирующего химреагента;
- P1013 – насос подачи сульфидирующего химреагента.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
											38
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

В целях защиты территории установки от разлива продуктов вокруг аппаратов, установленных на открытой площадке, на отметке 0.000, выполнены сплошные ограждающие бортики высотой не менее 150 мм.

Для обслуживания колонных аппаратов и емкостного оборудования, а также размещенных на них приборов контроля и автоматики, трубопроводной арматуры и других устройств, на аппаратах выполнены площадки. Для входа на обслуживающие площадки аппаратов предусмотрены маршевые лестницы. Юбки аппаратов колонного типа защищены огнеупорными материалами для сохранения несущей способности в случае пожара.

Дренажи с технологического оборудования и трубопроводов выводятся в подземную дренажную емкость кислой воды D1004 с полупогружным насосом откачки из дренажной емкости P1004 по трубопроводам, проложенным в заглубленном лотке.

Блок 14 - ресиверы воздуха.

С северной стороны этажерки №4 на открытой площадке, на отметке -0,150 располагается блок ресиверов воздуха КИП (блок 14), состоящий из двух ресиверов воздуха КИП D1018A/B.

Для обслуживания емкостного оборудования, а также размещенных на них приборов контроля и автоматики, трубопроводной арматуры и других устройств, на аппаратах выполнены площадки. Для входа на обслуживающие площадки аппаратов предусмотрены лестницы.

Блок 09 - блок узлов теплофикации и промтеплофикации.

На востоке комбинированной установки гидрокрекинга, с северной стороны блока подачи сырья/легких фракций (блок 08), на юге секции изодепарафинизации размещается блок узлов теплофикации (блок 09). В состав блока входит этажерка № 5 - сооружение 09/01 и наружное оборудование 09/02.


Этажерка №5 представляет собой двухуровневое сооружение (оси 1-9, А-В) с габаритами 48 м х 12 м. На первом уровне этажерки, на отметке 0,000 располагается следующее оборудование:

- E2007A/B/C - теплообменники догрева промтеплофикационной воды: водяной пар/ промтеплофикационная вода;
- E2008 - холодильник конденсата: конденсат водяного пара/ обратная вода;
- P2003A/B/C - электронасосные агрегаты перекачки конденсата (условно чистого);
- P2004A/B - электронасосные агрегаты перекачки конденсата (условно загрязненного);
- P2005A/B - циркуляционные электронасосные агрегаты теплофикационной воды;
- P2006A/B/C/D - циркуляционные электронасосные агрегаты промтеплофикационной воды.

Полы в насосной выполнены на 150 мм выше отметки планировки установки и оборудованы системой водяного обогрева в зимний период. По периметру насосной предусмотрен бортик высотой 150 мм и защитное боковое ограждение, выполненное в соответствии с п.6.23 ВУПП-88.

На втором уровне этажерки, на отметке +8,000 размещено следующее оборудование:

- D2001 - расширитель конденсата;
- D2002 - промежуточная емкость промтеплофикационной воды;
- D2006 - емкость сбора конденсата (условно чистого);
- D2007 - емкость сбора конденсата (условно загрязненного) ;
- D2011 - расширительный бак теплофикационной воды.
- E2003 - холодильник конденсата (условно чистого): конденсат водяного пара/ обратная вода;
- E2004 - холодильник конденсата: конденсат водяного пара/обратная вода;
- E2005A/B - теплообменники нагрева теплофикационной воды;
- E2006A/B/C - теплообменники нагрева промтеплофикационной воды конденсат водяного пара/промтеплофикационная вода;
- E2025A/B - теплообменники догрева теплофикационной воды;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
											39
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- F2001 - механический фильтр очистки теплофикационной воды;
- F2002 - механический фильтр очистки промтеплофикационной воды.

Перекрытия этажерки оборудованы бортиками, высотой 150 мм. Для отвода продуктов аварийных разливов и атмосферных осадков с перекрытий этажерки, предусмотрено по 2 сливных стояка, диаметром 100 мм, с выводом атмосферных осадков в промливневую канализацию OD, а продуктов разливов в дренажную систему.

Заход на уровни этажерки осуществляется с двух запроектированных маршевых лестниц с северной и западной стороны.

С восточной стороны этажерки №5 выполняются ворота (ось 9 А-Б и Б-В). Ворота предусмотрены для заезда грузовой техники под грузоподъемный механизм и погрузки в технику деталей оборудования или тяжелой арматуры, которая требует вывоза и ремонта вне здания насосной.

Для механизации монтажных и ремонтных работ в блоке предусмотрены грузоподъемные механизмы (см. раздел механизация ремонтных работ).

Блок 12 - блок подготовки топливного газа.

С западной стороны этажерки №5 на открытой площадке, на отметке 0,000 располагается блок подготовки топливного газа (блок 12) в составе сепаратора топливного газа D1017 и подогревателя топливного газа E1005.

В целях защиты территории установки от разлива продуктов вокруг аппаратов, установленных на открытой площадке, на отметке 0.000, выполнены сплошные ограждающие бортики высотой не менее 150 мм.

Для обслуживания емкостного оборудования, а также размещенных на них приборов контроля и автоматики, трубопроводной арматуры и других устройств, предусмотрена площадка. Для входа на обслуживающую площадку предусмотрена лестница.

Блок 17 –блок факельных сепараторов.

Севернее блока узлов теплофикации и промтеплофикации этажерки №5 располагается блок 17 «факельных сепараторов». В состав блока входит этажерка №7 – сооружение 17/01 и эстакада 17/02.

Этажерка №7 представляет собой двухуровневое сооружение (оси 1-9, А-В) с габаритами 48 м х 15 м. На первом уровне этажерки, на отметке 0,000 располагается следующее оборудование:

- E1001 - холодильник откачки факельного сепаратора сбросов высокого давления;
- E1002 – холодильник откачки факельного сепаратора сбросов низкого давления;
- E1003 – холодильник откачки факельного сепаратора кислых сбросов;
- E2002 – холодильник непрерывной продувки;
- D2004 – сепаратор непрерывной продувки;
- D2005 – расширитель периодической продувки;
- P1006A/B – насос откачки из факельного сепаратора сбросов высокого давления;
- P1007A/B – насос откачки из факельного сепаратора сбросов низкого давления;
- P1008A/B – насос откачки из факельного сепаратора кислых сбросов.

Полы в насосной выполнены на 150 мм выше отметки планировки установки и оборудованы системой водяного обогрева в зимний период. По периметру насосной предусмотрен бортик высотой 150 мм и защитное боковое ограждение, выполненное в соответствии с п.6.23 ВУПП-88.

На втором уровне этажерки, на отметке +8,000 размещено следующее оборудование:

- D1006 - факельный сепаратор сбросов высокого давления;
- D1007 – факельный сепаратор сбросов низкого давления;
- D1008 - факельный сепаратор кислых сбросов.

Перекрытия этажерки оборудованы бортиками, высотой 150 мм. Для отвода продуктов аварийных разливов и атмосферных осадков с перекрытий этажерки, предусмотрено по 2 сливных стояка, диаметром 100 мм, с выводом атмосферных осадков в промливневую канализацию OD, а продуктов разливов в дренажную систему.

Заход на уровни этажерки осуществляется с двух запроектированных маршевых лестниц с южной и восточной стороны.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ		Лист
											40
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			ОАО "ВНИПИнефть"

С южной стороны этажерки №7 выполняются ворота (ось А, 8-9 и 1-2). Ворота предусмотрены для заезда грузовой техники под грузоподъемный механизм и погрузки в технику деталей оборудования или тяжелой арматуры, которая требует вывоза и ремонта вне здания насосной.

Для механизации монтажных и ремонтных работ в блоке предусмотрены грузоподъемные механизмы (см. раздел механизация ремонтных работ).

Блок 15 - внутриплощадочная эстакада.

Связь между сооружениями осуществляется посредством технологических эстакад 15/1 и 15/2.

Внутриплощадочная эстакада 15/1 расположена с северной стороны блока печей (блок 01) и проходит с запада на восток между реакторным блоком (блок 02) и вакуумной колонной (С0501). Внутриплощадочная эстакада 15/2 – расположена по центру комбинированной установки гидрокрекинга и проходит с севера на юг до эстакады 15/1.

Ширина эстакад 15/1 и 15/2 составляет соответственно 8 м и 9 м.

На эстакадах предусмотрено пять ярусов для прокладки технологических трубопроводов, паропроводов, водопроводов, энергосредств на отметках: +6,000; +9,200; +12,400; +15,600; +18,800 и кабельный ярус для прокладки электрических кабелей и кабелей КиА на отметке +22,300. Ярус для прокладки кабелей отделяется от технологических трубопроводов противопожарной перегородкой с пределом огнестойкости 0,75 часа.

Для обслуживания арматуры, на эстакаде будут предусмотрены площадки. Вдоль эстакады на каждом ярусе запроектирован проходной мостик. Для захода на кабельный ярус, проходные мостики и площадки эстакады предусмотрены маршевые лестницы.

На всех трубопроводах, на границе секции будет установлена отключающая арматура. Трубопроводы с агрессивными средами прокладываются на нижнем ярусе эстакады.

Факельные трубопроводы прокладываются на ярусе с уклоном в сторону сепараторов не менее 0,003 и отвечают действующим требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации факельных систем.

На территории секции для применения передвижного грузоподъемного оборудования в период монтажно-ремонтных работ предусмотрены необходимые подъезды и проезды, обеспечивающие свободный доступ к технологическому оборудованию.


Для комбинированной установки гидрокрекинга на территории секции гидрокрекинга запроектированы распределительная подстанция РП и контроллерная (блок 16), которые располагаются на востоке от эстакады 15/2, между блоком фракционирования (блок 06) и блоком подачи сырья/легких фракций (блок 08). Распределительная подстанция РП занимает площадь 54 м x 18 м x 17,3 м и представляет собой трехэтажное здание (отм.+0,500; +5,300; +10,100). Здание контроллерной занимает площадь 54 м x 16,3 м x 13,8 м и представляет собой двухэтажное здание (отм.+1,300; +6,700). Для прокладки кабелей от здания РП и контроллерной к кабельному ярусу эстакады 15/2 предусмотрены строительные конструкции – эстакада 16/02.

Для секции гидрокрекинга предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

- установка лафетных стволов;
- кольца орошения для аппаратов колонного типа;
- водяное орошение дренчерной системой в насосных;
- газотушение помещения трансформаторной;
- наружная паровая завеса печей.

Резервуарный парк – тит. 1033(8244)

Компоновка резервуарного промпарка комбинированной установки гидрокрекинга выполнена с учетом противопожарных разрывов с действующими, строящимися и проектируемыми объектами и оборудованием, а также с обеспечением кратчайших

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Для секции гидрокрекинга предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:																									
			<ul style="list-style-type: none">- установка лафетных стволов;- кольца орошения для аппаратов колонного типа;- водяное орошение дренчерной системой в насосных;- газотушение помещения трансформаторной;- наружная паровая завеса печей.																									
Резервуарный парк – тит. 1033(8244)																												
Компоновка резервуарного промпарка комбинированной установки гидрокрекинга выполнена с учетом противопожарных разрывов с действующими, строящимися и проектируемыми объектами и оборудованием, а также с обеспечением кратчайших																												
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ		 ОАО "ВНИПИнефть"		Лист 41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																							

технологических связей, удобства обслуживания и ремонта оборудования, безопасности его эксплуатации.

Все разрывы между объектами и оборудованием выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами Российской Федерации:

- СНиП 2.11.03-93 "Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы".
- СНиП 3.05.05-84 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы".
- СП4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям".
- ВУПП-88 "Ведомственные указания по противопожарному проектированию предприятий".

Резервуарный парк резервуаров 8244Т0013, 8244Т0014, 8244Т0015, предназначенный для хранения крекированного и некрекированного вакуумного газойля, имеет общую ограждающую стенку (обваловку) площадью 82,2 х 27,0 м и располагается слева от комбинированной установки гидрокрекинга в 34 квартале у пересечения автодорог VII и XXXII. Объем каждого резервуара V = 2000 м3 .

Компоновочные чертежи резервуарного парка: планы и разрезы представлены в графической части тома 2311-1014(4104)-ИОС7.2.2.ГЧ2.

Резервуары находятся в замкнутом железобетонное ограждение (обваловании) по периметру высотой 1,8 м (СП 155.13130.2014 п.7.6). Для сбора осадков предусмотрен лоток с приямком. Расстояния между резервуарами, а также расстояния между подошвами обвалований (стенками) и резервуарами принято согласно требованиям правил безопасности. Для обслуживания патрубков, люков, дыхательного оборудования и приборов КиА на крыше резервуаров предусмотрены индивидуальные металлические площадки с лестницами, а также площадки для обслуживания пеногенераторов. Для перехода через ограждающую стенку предусмотрены переходные мостики и лестницы. Прокладка трубопроводов внутри парка выполняется надземно на новых опорных несгораемых конструкциях до стыковки с новой внутрицеховой эстакадой (тит. 1070 (1999)). Отключающие электроздвижки на коллекторах находятся за пределами обвалования. Прокладка трубопроводов выполнена на несгораемых опорных конструкциях. Для доступа пожарной техники предусмотрены пожарные проезды.

Сброс подтоварной воды из резервуаров осуществляется в заглубленную дренажную емкость 8244D0016, которая оснащена полупогружными насосами и расположена с восточной стороны резервуарного парка.

Для резервуарного парка предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

- автоматическое охлаждение резервуаров (с помощью колец орошения);
- пенотушение от пожарной техники.

Подключения к пожарной технике выведены к местам ее подъезда к парку и насосной резервуарного парка.

Свеча рассеивания высотой 30 м поз. 8244Х0002 расположена в конце внутрицеховой эстакады западнее от открытой насосной тит. 1064(8245) напротив резервуара поз. 8244Т0013.

Для механизации монтажных и ремонтных работ в блоке предусмотрены грузоподъемные механизмы (см. раздел механизация ремонтных работ).

Для визуального контроля, обслуживания и ремонта оборудования, трубопроводов, арматуры предусмотрены площадки для обслуживания и ремонта.


Насосная резервуарного парка – тит. 1064(8245)

Компоновка насосной промпарка комбинированной установки гидрокрекинга выполнена с учетом противопожарных разрывов с действующими, строящимися и проектируемыми объектами и оборудованием, а также с обеспечением кратчайших технологических связей, удобства обслуживания и ремонта оборудования, безопасности его эксплуатации.

Все разрывы между объектами и оборудованием выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами Российской Федерации:

- СНиП 2.11.03-93 "Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы".
- СП 75.13330.2011 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы".

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

						2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
								42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- СП4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям".

- ВУПП-88 "Ведомственные указания по противопожарному проектированию предприятий".

Открытая насосная резервуарного парка расположена севернее резервуарного парка (тит. 1033 (8244)) вдоль вновь проектируемой внутрицеховой эстакады тит. 1070 (1999).

Компоновочные чертежи насосной резервуарного парка: план и разрезы, представлены в графической части тома 2311-1014(4104)-ИОС7.2.2.ГЧ2.

Для сбора дренажей нефтепродуктов с оборудования и трубопроводов, с восточной стороны насосной предусмотрена заглубленная дренажная емкость в приямке - поз. 8245D0015, оснащенная полупогружными насосами.

Открытая насосная имеет габариты 26 x 9 м имеет обогреваемый пол, навес и защищена от атмосферных осадков ветрозащитным ограждением. Площадь боковых ограждений составляет не более 50% от боковой площади открытой насосной (СП 4.13130.2013 п.6.10.5.7). По периметру насосных выполнен бортик высотой 150 мм. Прокладка трубопроводов выполнена надземно на несгораемых опорных конструкциях.

Для открытой насосной промпарка комбинированной установки гидрокрекинга предусмотрены противопожарные мероприятия в виде пенотушения от пожарной техники. Подключение к пожарной технике выведено к месту ее подъезда к насосной резервуарного парка.

Для механизации монтажных и ремонтных работ в блоке предусмотрены грузоподъемные механизмы (см. раздел механизация ремонтных работ).

С южной стороны насосной выполняются ворота. Ворота предусмотрены для заезда грузовой техники под грузоподъемный механизм и погрузки в технику деталей оборудования или тяжелой арматуры, которая требует вывоза и ремонта вне насосной.

Для визуального контроля, обслуживания и ремонта оборудования, трубопроводов, арматуры предусмотрены площадки для обслуживания и ремонта.

Эстакады вновь проектируемые и существующие.

Для подключения комбинированной установки гидрокрекинга тит. 1014 (4104)) использованы существующие эстакады и вновь проектируемые эстакады. Планы и сечения технологических трубопроводов представлены в графической части тома 2311-1014(4104)-ИОС7.2.2.ГЧ2.

Вновь проектируемые эстакады:


1. Эстакада квартала 35 тит. 1070(1999) от комбинированной установки гидрокрекинга тит. 1014(4104) квартала 35 до существующей эстакады «Восток-Запад-II» тит. 049-070(0905). Имеет 5 ярусов и верхний кабельный ярус, который отделен от трубопроводных ярусов огнестойким перекрытием. Ширина эстакады 9 м. Проектируемые трубопроводы располагаются на отметках +202,150, +205,750, +209,350, +213,950, +220,250.

2. Внутрицеховая эстакада квартала 34 тит. 1070(1999). Вновь проектируемая эстакада промпарка комбинированной установки гидрокрекинга квартала 35 тит. 1033(8244) и открытой насосной комбинированной установки гидрокрекинга тит. 1064(8245), стыкующаяся с эстакадой №4 тит. 1070(1999). Имеет переменное количество ярусов от 1 до 4. Ширина эстакады 6 м. Проектируемые трубопроводы располагаются на отметках от +0,770 до +13,600. Нулевая отметка принята отметка пола насосной тит. 1064(8245), равная абсолютной 192,28.

Для прокладки трубопроводов задействованы существующие эстакады титулов 1070(1999) «Эстакада с общезаводскими технологическими трубопроводами, паропроводами (тит.1070)» и 070(0900-0998) «Эстакада с общезаводскими технологическими трубопроводами, паропроводами (тит.070)»

Существующие эстакады титула 1070(1999) – это эстакады № 1,3,4,5 квартала 35.

Существующие эстакады титула 070(0900-0998):

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>промпарка комбинированной установки гидрокрекинга квартала 35 тит. 1033(8244) и открытой насосной комбинированной установки гидрокрекинга тит. 1064(8245), стыкующаяся с эстакадой №4 тит. 1070(1999). Имеет переменное количество ярусов от 1 до 4. Ширина эстакады 6 м. Проектируемые трубопроводы располагаются на отметках от +0,770 до +13,600. Нулевая отметка принята отметка пола насосной тит. 1064(8245), равная абсолютной 192,28.</p> <p>Для прокладки трубопроводов задействованы существующие эстакады титулов 1070(1999) «Эстакада с общезаводскими технологическими трубопроводами, паропроводами (тит.1070)» и 070(0900-0998) «Эстакада с общезаводскими технологическими трубопроводами, паропроводами (тит.070)»</p> <p>Существующие эстакады титула 1070(1999) – это эстакады № 1,3,4,5 квартала 35.</p> <p>Существующие эстакады титула 070(0900-0998):</p>					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ						 ОАО "ВНИПнефть"		Лист 43

- МЦК 070-0905 «Восток-Запад-2» по всей длине. Имеет 7 ярусов и верхний кабельный ярус, который отделен от трубопроводных ярусов огнестойким перекрытием. Ширина эстакады 18 м.

- МЦК 070-0902 «Восток-Запад-1» от PS 09-1132 до PS 09-1139. Имеет 6 ярусов и верхний кабельный ярус, который отделен от трубопроводных ярусов огнестойким перекрытием. Ширина эстакады 16 м.

- МЦК 070-0902 «Восток-Запад-1» от PS 09-1333 до PS 09-1300 до узла подключения к установки производства водорода тит.1014(3102). Имеет 7 ярусов и верхний кабельный ярус, который отделен от трубопроводных ярусов огнестойким перекрытием. Ширина эстакады 16 м.

- МЦК узел подключения к установки производства водорода тит.1014(3102) Имеет 6 ярусов и верхний кабельный ярус, который отделен от трубопроводных ярусов огнестойким перекрытием. Ширина эстакады 12 м.

- МЦК 070-0902 «Восток-Запад-1» от PS 09-1357 до PS 09-1405 вдоль дороги XXIV до существующей эстакады «Север-Юг». Имеет 6 ярусов и верхний кабельный ярус, который отделен от трубопроводных ярусов огнестойким перекрытием. Ширина эстакады 18 м.

- МЦК 070-0901 «Север-Юг» от PS 1166 до узла подключения ЭЛОУ-АВТ-6 тит1007(1102) вдоль дороги XV до PS-1200. Имеет 8 ярусов и верхний кабельный ярус, который отделен от трубопроводных ярусов огнестойким перекрытием. Ширина эстакады 14 м.

- МЦК существующая эстакада от существующей эстакады 070-0901 «Север-Юг» PS-1112 до узла подключения к тит. 32/3(8253). Имеет 4 яруса и верхний кабельный ярус, который отделен от трубопроводных ярусов огнестойким перекрытием. Ширина эстакады 7,750 м.

- МЦК существующая эстакада 070-0903 по оси стойки PS-4002(PS-4F1-2) от существующей эстакады 070-901 «Север-Юг» PS-1071 до узла подключения к тит. 040(8704). Имеет 3 яруса и верхний кабельный ярус, который отделен от трубопроводных ярусов огнестойким перекрытием. Ширина эстакады 8 м. И по оси PS-4002 ширина 8м и 2 яруса.

- МЦК между «Восток-Запад-1» и «Восток-Запад-2» вдоль дороги VII . Имеет 2 яруса и верхний кабельный ярус, который отделен от трубопроводных ярусов огнестойким перекрытием. Ширина эстакады 9 м.

- МЦК Узел подключения к секции аминовой очистки тит. 1013(3210). Имеет 3 яруса и верхний кабельный ярус, который отделен от трубопроводных ярусов огнестойким перекрытием. Ширина эстакады 4 м.

- МЦК между «Восток-Запад-1» и «Восток-Запад-2» вдоль дороги XIII . Имеет 6 яруса и верхний кабельный ярус, который отделен от трубопроводных ярусов огнестойким перекрытием. Ширина эстакады 12 м.


- МЦК существующая эстакада 070-903 от существующей эстакады 070-0901 «Север-Юг» PS-1158(PS-4H1-2) до узла подключения к тит. 035 (8212). Имеет 3 яруса и верхний кабельный ярус, который отделен от трубопроводных ярусов огнестойким перекрытием. Ширина эстакады 8 м.

Способ прокладки трубопроводов определен из условий наименьшей протяженности, удобства обслуживания, полного освобождения продукта перед ремонтом и необходимого уклона.

Температурная деформация трубопроводов компенсируется за счет естественных изгибов, поворотов эстакад и П-образных компенсаторов. Выбор материалов трубопроводов и арматуры производился с учетом свойств транспортируемого продукта, параметров, требований технологического процесса и климатических условий.

Для трубопроводов, транспортирующих продукты с температурой застывания выше средней температуры окружающего воздуха, предусматриваются обогревающие спутники, электрообогрев.

Проектирование трубопроводов проводилось в соответствии с ГОСТ 32569-2013 "Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах" и указаниями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением".

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
											44
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Для возможности продувки и дренажа трубопроводов предусмотрено подключение к трубопроводам воздуха, азота, технической воды, пара (по необходимости, в зависимости от содержимого продукта трубопровода). В высших точках трубопроводов установлены воздушники, а в низших – дренажи.

Вся арматура устанавливается в местах, доступных для обслуживания. При расположении на высоте выше 1,8 м для обслуживания арматуры и приборов КиА предусмотрены лестницы и площадки. Обслуживание арматуры производится с ранее запроектированных и вновь проектируемых площадок на существующих эстакадах. На новых эстакадах также предусмотрены площадки обслуживания для арматуры. Для возможности регулярного обслуживания на эстакадах предусмотрены проходные мостики шириной не менее 0,6м. В местах низкой прокладки трубопроводов с пересечением проходов, выполнены металлические переходные площадки.

Для защиты эстакад, зданий и сооружений от статического электричества, вторичных проявлений молний и от заноса высоких потенциалов выполнена система устройства защиты от статического электричества.

Все трубопроводы после окончания монтажа подлежат испытанию на прочность и плотность гидравлическим или пневматическим способом, а трубопроводы групп А, Ба, Бб и вакуумные трубопроводы, также дополнительному пневматическому испытанию на герметичность с определением падения давления во время испытания в соответствии с СНиП 3.05.05-84 (СП 75.13330.2011). Сварные соединения трубопроводов категорий I - IV подвергаются неразрушающим методам контроля в соответствии с требованиями..

Трубопроводы будут рассчитаны на прочность и жесткость в программном комплексе «Старт».

Тепло-материалопроводы.

Выбор и определение применимости материалов произведен в соответствии со следующими нормами и правилами:

ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах»;

Приказ Ростехнадзора от 27.12.2012 № 784 - Руководство по безопасности. Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов. Серия 03. Выпуск 67;

- «Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением».

Материалы трубопроводов и арматуры выбираются с учётом условий эксплуатации (расчетное давление, расчетная температура), состава и характера среды (коррозионная активность, взрывоопасность, токсичность и др.), влияния температуры окружающего воздуха и с учетом срока службы трубопроводов не менее 20 лет.

Технологические трубопроводы в зависимости от свойств транспортируемой среды, расчетных давления и температуры, расчетной отрицательной температуры окружающего воздуха изготавливаются из углеродистых, низколегированных и нержавеющей сталей.

Толщина стенки трубопроводов и их деталей определена расчетом на прочность с учетом расчетного давления, расчетной температуры и прибавки на коррозию, учитывающей коррозионные и эрозионные свойства отдельных технологических потоков, рассчитанная по ГОСТ 32388-2013 «Трубопроводы технологические. Нормы и методы расчета на прочность, вибрацию и сейсмические воздействия».

Для трубопроводов применены трубы группы В (с нормированным химическим составом и механическими свойствами металла). Трубы и фасонные детали обладают технологической свариваемостью, к ним предъявляется требование соотношения предела текучести к пределу прочности не более 0,75, относительным удлинением металла при разрыве на пятикратных образцах не менее 16 % и ударной вязкостью не ниже KCU30 Дж/см2 при минимальной расчетной температуре стенки трубопровода.

Для трубопроводов до DN ≤400 применяются бесшовные трубы, для трубопроводов DN > 400 – электросварные.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ		Лист
											45
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			ОАО "ВНИПИнефть"

Все сварные швы, выполненные при монтаже на трубопроводах, транспортирующих сероводородсодержащий среды, а также факельные коллектора, подлежат термической обработке и 100 % контролю всех сварных стыков неразрушающими методами контроля.

К нержавеющей трубопроводам, применяемым в проекте, предъявлено требование стойкости к МКК.

Контроль качества сварных соединений остальных трубопроводов проводится неразрушающими методами в соответствии с требованиями раздела 12.3 ГОСТ 32569-2013 и Приказом Ростехнадзора №784 – «Руководство по безопасности. Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов».

Все стыки подвергаются пооперационному контролю и внешнему контролю и измерениям. Объем контроля сварных соединений неразрушающими методами (ультразвуковым или радиографическим) выбирается в соответствии с табл.12.3 ГОСТ 32569.

Стилоскопированию подвергаются 100% сварных соединений трубопроводов из легированных сталей категории / группы А(а)I и трубопроводы, работающие под давлением $P_N > 10$ МПа.

После монтажа, термообработки (при необходимости), после проведения контроля качества сварных соединений неразрушающими методами, а также после установки и окончательного закрепления всех опор, подвесок (пружины пружинных опор и подвесок на период испытаний должны быть разгружены) и оформления документов, подтверждающих качество выполненных работ, трубопроводы подвергают промывке, пропарке, наружному осмотру и испытанию на прочность и плотность, и, при необходимости, дополнительному испытанию на герметичность с определением падения давления в соответствии с разделом 13 ГОСТ 32569-2013.

Уплотнительные поверхности фланцевых соединений на технологических трубопроводах выбраны с учетом характеристики среды в соответствии с ГОСТ 32569-2013 Прил.Р.

Крепежные детали для фланцевых соединений и материалы для них выбраны с учетом рабочих условий и марок сталей фланцев.

Прокладки и прокладочные материалы для уплотнения фланцевых соединений выбраны в зависимости от транспортируемой среды и ее рабочих параметров.

Выбор запорной трубопроводной арматуры производится в зависимости от технологических требований, условного диаметра, расчетных параметров (температуры и давления), свойств транспортируемой среды. Вся запорная арматура – стальная, фланцевая. Муфтовое присоединение запорной арматуры выбирается только для приборов КиА.

Материальное исполнение корпуса и ответных фланцев соответствует материальному исполнению трубопроводов, на которых она стоит.

В качестве запорной арматуры применяются задвижки. На байпасах регулирующих клапанов применяются клапаны запорные (вентили). P_N арматуры выбирается в соответствии с ГОСТ 356-80 «Арматура и детали трубопроводов. Давления номинальные пробные и рабочие. Ряды» с учетом материального исполнения и расчетных давления и температуры.

Класс герметичности затворов запорной арматуры «А» по ГОСТ 9544-2015.


В проекте предусмотрено использование защитных лакокрасочных покрытий для антикоррозионной защиты технологического оборудования, трубопроводов и металлоконструкций в соответствии с ISO 12944-2:1998 ("Лаки и краски – защита от коррозии стальных конструкций системами защитных покрытий" ч.2. Классификация окружающей среды), СП 28.13330.2017 («СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»)

Количество слоев краски, практические расходы краски определяются на основании характеристик лакокрасочных материалов, выбранных Заказчиком.

Опознавательная окраска трубопроводов соответствует требованиям ГОСТ 14202-69.

В качестве мероприятий, позволяющих предотвратить потерю тепла, конденсацию и замерзание продукта в трубопроводах предусмотрен обогрев трубопроводов и тепловая изоляция.

Тепловая изоляция. Объекты ОЗХ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
											46
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Тепловой изоляции подлежит оборудование и трубопроводы, расположенные на открытом воздухе.

Расчет толщины тепловой изоляции производится в каждом отдельном случае в зависимости от требований технологического процесса:

- соблюдение норм плотности теплового потока;
- защита персонала от ожогов.

Теплоизоляционные материалы и их толщины определяются на основе рабочей температуры, заданной в проектной документации.

Расчет толщины тепловой изоляции производится, исходя из следующих условий:

- соблюдение норм плотности теплового потока с положительными температурами продукта на открытой площадке (Таблица 9.1), СП 61.13330-2012, расчетная температура окружающего воздуха – средняя за год, СП 61.13330-2012, п.6.1.5(а);
- защита обслуживающего персонала от ожогов – в соответствии с СП 61.13330-2012, п.6.7.1(б), для изолируемых поверхностей, расположенных на открытом воздухе в рабочей или обслуживаемой зоне при металлическом покровном слое температура на поверхности изолированных поверхностей должна быть не более 55°C; за расчетную температуру окружающего воздуха должна быть принята средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца, СП 61.13330-2012, п.6.7.2

При прокладке трубопроводов со спутником (водяным) для улучшения теплообмена внутри системы «трубопровод+спутник» и защиты от попадания теплоизоляционного материала между трубопроводом и спутником трубопровод со спутником оборачиваются фольгой алюминиевой марки ДПРХМ толщиной 0.1 мм.

При применении для технологических трубопроводов электрообогрева следует учитывать:

- в случае отсутствия у теплоизоляционного материала обкладок из сетки, способных повредить поверхность электрокабеля, теплоизоляционная конструкция не включает в себя никаких дополнительных устройств;
- при наличии у теплоизоляционного материала обкладки из сетки изолируемый объект с электрообогревателем оборачивается фольгой алюминиевой марки ДПРХМ толщиной 0.1 мм.

При выборе материалов основного теплоизоляционного слоя, креплений тепловой изоляции, металлического покрытия учитывается:

- негорючесть;
- энергоэффективность;
- исключение при эксплуатации возможности выделения вредных, пожароопасных и взрывоопасных, неприятно пахнущих веществ в количестве, превышающем предельно допустимые концентрации.

При проектировании тепловой изоляции соблюдаются требования к тепловой изоляции, содержащиеся в нормативных документах, утвержденных или согласованных Госстроем России.

На оборудовании с Ду ≥ 500 мм и более на заводе-изготовителе предусматривается приварка деталей в соответствии с ГОСТ 17314-81, с помощью которых будет производиться монтаж тепловой изоляции.

На оборудовании, где приварка к стенкам изолируемых объектов не допускается, предусматривается съемная конструкция, к которой привариваются крепления для установки тепловой изоляции.

Для предотвращения сползания теплоизоляционного слоя в процессе эксплуатации на вертикальных участках оборудования и трубопроводов устанавливаются разгружающие устройства, обеспечивающие механическую прочность и эксплуатационную надежность конструкций.

Расстояние между изолируемыми поверхностями смежных трубопроводов, а также между изолируемой поверхностью трубопровода/аппарата и стеной ограждения должно быть таким, чтобы оно обеспечивало свободный доступ при выполнении изоляционных работ, как при монтаже, так и при ремонте.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ		Лист
											47
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Для фланцевой арматуры, фланцевых соединений, приборов КиА, насосов, а также участков, за которыми необходим контроль, предусматривается съемная теплоизоляционная конструкция.

Установка тепловой изоляции на оборудовании и трубопроводах осуществляется с лесов стоечных и подвесных.

Физико-технические характеристики теплоизоляционных материалов для тепловой изоляции оборудования и трубопроводов приводятся в перечне теплоизоляционных материалов (таблица 9.2.).

Таблица 9.1 Нормы плотности теплового потока оборудования и трубопроводов с положительными температурами при расположении на открытом воздухе и числе часов работы более 5000.

Условны й проход трубопро вода, мм	Температура теплоносителя, °С												
	20	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
	Плотность теплового потока, Вт/м												
15	4	9	17	25	35	45	56	68	81	94	109	124	140
20	4	10	19	28	39	50	62	75	89	103	119	135	152
25	5	11	20	31	42	54	67	81	95	111	128	145	163
40	5	12	23	35	47	60	75	90	106	123	142	161	181
50	6	14	26	38	51	66	81	98	115	133	153	173	195
65	7	16	29	43	58	74	90	108	127	147	169	191	214
80	8	17	31	46	62	78	96	115	135	156	179	202	226
100	9	19	34	50	67	85	104	124	146	168	192	217	243
125	10	21	38	55	74	93	114	136	159	183	208	235	263
150	11	23	42	61	80	101	132	156	182	209	238	267	298
200	14	28	50	72	95	119	154	182	212	242	274	308	343
250	16	33	57	82	107	133	173	204	236	270	305	342	380
300	18	37	64	91	118	147	191	224	259	296	333	373	414
350	22	45	77	108	140	173	208	244	281	320	361	403	446
400	25	49	84	117	152	187	223	262	301	343	385	430	476
450	27	54	91	127	163	200	239	280	322	365	410	457	505
500	30	58	98	136	175	215	256	299	343	389	436	486	537
600	34	67	112	154	197	241	286	333	382	432	484	537	593
700	38	75	124	170	217	264	313	364	416	470	526	583	642
800	43	83	137	188	238	290	343	397	453	511	571	633	696
900	47	91	150	205	259	315	372	430	490	552	616	681	749
1000	52	100	163	222	281	340	400	463	527	592	660	729	801
1400	70	133	215	291	364	439	514	591	670	750	833	918	1098
Более 1400 и плоские поверхно сти	Плотность теплового потока, Вт/м ²												
	15	27	41	54	66	77	89	100	110	134	153	174	192

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

Примечание: Промежуточные значения норм плотности теплового потока следует определять интерполяцией.

Таблица 9.2 Перечень теплоизоляционных материалов для оборудования и трубопроводов

Область применения теплоизоляционного материала	Характеристика теплоизоляционного материала				Размеры по ГОСТ или ТУ
	Материал, ГОСТ или ТУ	Средняя плотность в конструкции и ρ , кг/м ³	Теплопроводность теплоизоляционного материала в конструкции λ_k , Вт/(м °С)	Температура применения °С	
1	2	3	4	5	6
Трубопроводы, трубопроводы со спутником, с электрообогревом					
диаметр 18-76 мм	Изделие теплоизоляционное ISOTEC Цилиндр навивной из минеральной ваты ТУ 5762-004-11692449-2012 с изм.№2	140	При температуре: 25°С-0.039 125°С-0.049 300°С-0.089	минус 180 плюс 640	длина 1200 толщина 40-100
диаметр 89-273	Маты прошивные базальтовые WATTAT МП-75 без обкладок ГОСТ 21880-2011	75	При температуре: 25°С-0.0367 125°С-0.0495 300°С-0.0898	минус 180 плюс 900	длина 3000-6000 ширина 1000 толщина 30-80;100;120
диаметр 325 мм и более	Маты прошивные базальтовые WATTAT МП-75 в обкладке из металлической сетки с двух сторон ГОСТ 21880-2011	75	При температуре: 25°С-0.0367 125°С-0.0495 300°С-0.0898	минус 180 плюс 700	длина 3000-6000 ширина 1000 толщина 30-80;100;120

Арматура фланцевая, фланцевые соединения, насосы, приборы КиА, места контроля измерения толщины стенки на оборудовании и трубопроводах

Арматура фланцевая с Ду=15 мм и более; фланцевые соединения с Ду=15 мм и более; насосы; приборы КиА; места контроля измерения толщины стенки	Матрацы из матов прошивных базальтовых WATTAT МП-75 в оболочке из стеклоткани, прикрепленные к металлическому кожуху	изготавливаются на площадке	При температуре: 25°С-0.0367 125°С-0.0495 300°С-0.0898	минус 180 плюс 900	длина 3000-6000 ширина 1000 толщина 30-80;100;120
---	--	-----------------------------	---	-----------------------	---

Оборудование

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

49

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

диаметр 325 мм и более	Маты прошивные базальтовые WATTAT МП- 75 в обкладке из металлической сетки с двух сторон ГОСТ 21880-2011	75	При температуре: 25°C-0.0367 125°C-0.0495 300°C-0.0898	минус 180 плюс 700	длина 3000-6000 ширина 1000 толщина 30-80;100; 120
------------------------------	---	----	---	-----------------------	--

В качестве металлического покрытия, защищающего тепловую изоляцию оборудования и трубопроводов от механических повреждений и атмосферных осадков, применяется сталь тонколистовая оцинкованная, ГОСТ 14918-80, толщиной 0.5-1.0 мм.

Резервуары

Резервуары	Плиты теплоизоляционные из минеральной (каменной) ваты ТЕХ БАТТС-125 ТУ 5762-013-45757203-03	110	При температуре: 10°C-0.034 25°C-0.036 125°C-0.050	минус 180 плюс 680	длина 1000 ширина 600 толщина 50-180
------------	---	-----	---	-----------------------	---

В качестве металлического покрытия, защищающего тепловую изоляцию от механических повреждений и атмосферных осадков, применяется сталь тонколистовая оцинкованная, ГОСТ 14918-80, толщиной 1.0 мм.

10. ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Объемно-планировочные и конструктивные решения приняты согласно требованиям Заказчика, на основании рабочей документации и на основании строительных норм и правил РФ.

Конструктивные решения зданий и сооружений приняты с учетом их функционального назначения, технологических требований, габаритов технологического и подъемно-транспортного оборудования, с учетом действующих норм и правил, утвержденных Госстроем России, исходя из условий безопасной эксплуатации, в соответствии с перечнем согласованных Заказчиком конструкций.

Каркасы, покрытия и перекрытия здания трансформаторной подстанции (блок 05), первый ярус этажерок блоков 03 и 09 запроектированы из монолитного железобетона.

Первый ярус этажерок блоков 06, 07 и 10, колонны технологических эстакад на высоту первого яруса, здания пристроек к компрессорной в осях 1-4 и 14-16 запроектированы из сборного железобетона.

Материалы для бетонных и железобетонных конструкций назначаются из условий работы и эксплуатации конструкций в соответствии с требованиями СП 63.13330.2012 (СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения». Актуализированная редакция) и в соответствии с номенклатурой на сборные железобетонные изделия, изготавливаемые ГУП «Камэнергостройпром» и ОАО «Нижекамский З.Ж.Б.И». Для монолитных конструкций ростверков, колонн, балок, перекрытий принят бетон классов В20, В22,5, В25(для колонн эстакады блока 12 – В40) по прочности ; F1150, (F1200- колонны блока 12) по морозоустойчивости и W6 (W12 -для колонн блока 12) по водонепроницаемости.

Каркасы здания компрессорной (блок 08 в осях 5-13), здания насосной (блок 04), здания насосной промпарка (тит. 066/1), технологические эстакады выше первого яруса, верхние этажи этажерок, подкрановые балки, лестницы и обслуживающие площадки оборудования запроектированы стальными.

Выбор марок сталей для стальных строительных конструкций производится из условий работы и эксплуатации конструкций в соответствии с требованиями СП 16.13330.2011 (СНиП II-23-81*. Стальные конструкции. Актуализированная редакция) и с применением профилей по СТО АСЧМ 20-93. Для несущих элементов принята сталь С345-3, С255 (балки); С255, С245 (колонны, вертикальные и горизонтальные связи, балки обслуживающих площадок, лестниц) и С235 для решетчатого настила площадок по ГОСТ 27772-2015.

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

50

При проектировании строительных конструкций зданий и сооружений учитывается степень агрессивного воздействия среды и меры защиты от коррозии в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 (СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция). Принятые материалы защиты представлены в разделе 14 - защита строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

При возведении зданий используются качественные сэндвич-панели от Российской компании «Электрощит», которые легки в монтаже и обеспечивают минимальную нагрузку на фундамент здания. Легкость сборки и небольшой вес сэндвич – панелей позволяют создать конструкцию без особых усилий и в максимально короткие сроки. Подобные сроки сборки практически невозможны при использовании других материалов для строительства.


Сэндвич панели имеют ряд преимуществ:

- прочность материала;
- легкий вес конструкций;
- хорошая звуко - и теплоизоляция;
- возможность быстрого возведения зданий;
- легкость процесса демонтажа.

Сэндвич панели обладают высокими теплотехническими и звукозащитными качествами. Использование в качестве сердечника негорючего минераловатного утеплителя на базальтовой основе делает продукцию огнестойкой, что немаловажно при современных требованиях пожарной безопасности.

Строительство сооружения с использованием сэндвич-панелей обходится дешевле и быстрее окупается. Оболочка сэндвич-панелей изготовлена из надежной по физико-техническим свойствам оцинкованной стали с антикоррозийным покрытием, грунтовкой и полимерным покрытием, что гарантирует низкое влагопоглощение.

В качестве конструктивной схемы зданий (компрессорная) и сооружений (этажерки, эстакады) в основном принята рамно-связевая схема, за исключением обслуживающих площадок реакторов, где принята связевая схема и зданий насосной и РТП с контроллерной – принята рамная схема.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
											51
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Секция 4104 гидрокрекинга вакуумного газойля и тяжелого газойля коксования со сплиттером нефти предназначена для переработки вакуумного газойля с установки ЭЛОУ-АВТ и тяжелого газойля коксования с УЗК с получением кислых СУГ, легкой и тяжелой нефти, реактивного топлива, дизельного топлива, непревращенного остатка. Секция рассчитана на 2 режима работы: в режиме 1 секция работает на вакуумном газойле с установок ЭЛОУ-АВТ; в режиме 2 – на смеси сырья с установок ЭЛОУ-АВТ и УЗК.

Объект автоматизации является взрывопожароопасным предприятием.


Конечной целью проекта является создание безопасного предприятия с эффективным управлением, удовлетворяющего проектным требованиям по производительности, характеристикам продукции, потреблению энергии и выбросам в окружающую среду. Система автоматизации обеспечивает достижение общих целей проекта.

Автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУТП) предназначена для автоматизированного контроля и управления технологическими процессами, противоаварийной автоматической защиты технологического оборудования, обнаружения газовой опасности в рабочей зоне, формирования и хранения базы учетных данных в масштабе реального времени, а также для обмена данными с автоматизированной системой управления верхнего уровня Комплекса НП и НХЗ на АО «ТАНЕКО».

АСУТП представляет собой распределенную информационно-управляющую человеко-машинную систему, рассчитанную на длительное функционирование в реальном масштабе времени.

АСУТП имеет высокую отказоустойчивость и обеспечивает надежную, эффективную и безопасную эксплуатацию установки, удовлетворяя проектным показателям по производительности и качеству продукции, потреблению топливно-энергетических ресурсов, удлинению межремонтных пробегов и повышению экологической безопасности. Технические средства высокондежны, имеют низкую потребляемую мощность, малогабаритны и легко обслуживаемы.

В связи с особой опасностью из-за наличия в Секции 4104 блоков I категории взрывоопасности и в соответствии с требованиями ФНИП “Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств” (пункты 6.2.1, 6.3.4) секция гидрокрекинга и сопутствующие объекты ОЗХ оснащены автоматизированной распределенной системой управления (PCY) на базе электронных средств контроля и автоматики, включая средства вычислительной техники, и системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) на базе программируемых логических контроллеров, способных функционировать по отказобезопасной структуре и проверенных на соответствие требованиям функциональной безопасности.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	удлинению межремонтных пробегов и повышению экологической безопасности. Технические средства высоконадежны, имеют низкую потребляемую мощность, малогабаритны и легко обслуживаемы.						
			В связи с особой опасностью из-за наличия в Секции 4104 блоков I категории взрывоопасности и в соответствии с требованиями ФНиП “Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств” (пункты 6.2.1, 6.3.4) секция гидрокрекинга и сопутствующие объекты ОЗХ оснащены автоматизированной распределенной системой управления (PCY) на базе электронных средств контроля и автоматики, включая средства вычислительной техники, и системой противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) на базе программируемых логических контроллеров, способных функционировать по отказобезопасной структуре и проверенных на соответствие требованиям функциональной безопасности.						
							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО “ВНИПИнефть”	Лист
									52
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- проведение операций безаварийного пуска, останова и переключения технологического объекта;
- выдача необходимой информации о технологическом процессе в вышестоящую систему;
- синхронизация времени устройств с точностью не ниже 1 мсек.

Система противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ)

Основные функции системы (ПАЗ):


- сбор, постоянный контроль, обработка и отображение для технологического персонала текущих значений технологических параметров и состояния оборудования, участвующих в алгоритмах противоаварийной автоматической защиты;
- автоматическое обнаружение потенциально опасных изменений состояния технологического объекта и АСУТП;
- автоматическая предупредительная и предаварийная (световая и звуковая) сигнализация в помещениях управления при достижении предупредительных и предаварийных значений параметров, определяющих взрывоопасность процесса, информирующая оператора-технолога о потенциально опасных изменениях на объекте или в системе ПАЗ;
- выдача управляющих воздействий на исполнительные механизмы и оборудование в соответствии с заданными алгоритмами в автоматическом режиме;
- запись последовательности срабатывания исполнительных механизмов и действий технологического персонала в аварийных ситуациях;
- отображение для технологического персонала сигнализации о срабатывании алгоритмов с фиксацией и отображением первопричин;
- накопление информации о значениях технологических параметров, состоянии оборудования, участвующих в алгоритмах противоаварийной защиты, и действиях оператора;
- обеспечение включения и отключения блокировок и защит (в специально оговоренных случаях) с регистрацией этих действий в системных журналах событий и сигнализаций;
- анализ срабатывания блокировок;
- исключение произвольных переключений ПАЗ при восстановлении питания, возвращении параметров блокировок в норму, установке исправных модулей взамен вышедших из строя;
- самодиагностику устройств системы с индикацией рабочего состояния;
- автоматическая защита от несанкционированного доступа к параметрам настройки и выбора режима работы системы;
- выдача информации о состоянии безопасности на объекте в вышестоящую систему.

При возникновении аварийной технологической ситуации, отключении электроэнергии или прекращении подачи сжатого воздуха КИП система ПАЗ обеспечивает перевод технологического объекта в безопасное состояние. Возврат установки в рабочее состояние после срабатывания ПАЗ выполняется обслуживающим персоналом по инструкции.

Контроль состояния воздушной среды

Контроль состояния воздушной среды осуществляется системой обнаружения газовой опасности (СОГО), которая обеспечивает обнаружение вредных и взрывоопасных газов, сигнализацию при превышении предельно-допустимых норм. Средства световой и звуковой

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

						2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			54

сигнализации СОГО предусмотрены для предупреждения персонала, безопасной эвакуации и принятия соответствующих мероприятий, направленных на снижение опасности.

Фундаментальной причиной проблем надежности оборудования является низкая степень объективности оценки состояния оборудования в реально протекающих процессах эксплуатации. Для решения данной проблемы предусмотрена система мониторинга машинного оборудования (СММО).

Диагностика состояния оборудования

Диагностика состояния оборудования включает в себя:

- непрерывный мониторинг состояния (для критического электрооборудования, внезапный отказ которого может привести к снижению технико-экономических показателей производства на 75-90%, остановке технологического процесса или возникновению аварии и экологическим последствиям);
- мониторинг параметров (для ответственного оборудования, отказ которого может привести к снижению технико-экономических показателей производства на 10-25%, оборудования перекачивающего взрывопожароопасные и вредные вещества);
- диагностику и периодический мониторинг (для вспомогательного оборудования, неисправность или выход из строя которого не влечет потерь продукции, не влияет на безопасность и экологию, а приводит лишь к необоснованным затратам на ремонт, т.е. ведет к снижению технико-экономических показателей производства на 1-2%).

Технические средства контроля и автоматизации

В проекте отдается предпочтение использованию электронных интеллектуальных датчиков, имеющих встроенный микропроцессор с аналоговым выходным сигналом 4...20мА и цифровым выходом по HART протоколу, а также пневматическим клапанам с интеллектуальными электропневматическими позиционерами.

Приборы КиА, устанавливаемые во взрывоопасной зоне, приняты во взрывозащищенном исполнении. Все полевое оборудование КиА имеет исполнение, позволяющее устанавливать его на открытой установке в условиях климатической зоны г. Нижнекамска непосредственно на технологическом оборудовании и трубопроводах. Приборы, установленные на открытой установке вне трубопроводов, устанавливаются в обогреваемых шкафах.


Все приборы, отборные устройства и т.п., соприкасающиеся с измеряемой средой, выбираются устойчивыми к этой среде при рабочих условиях. Приборы для измерения параметров на средах легкозастывающих, загрязненных и коксующихся сред комплектуются мембранными разделителями.

Для оптимального управления технологическим процессом и обеспечения высокого качества выпускаемой продукции Секция 4104 оснащается непрерывно действующими автоматическими анализаторами на потоках, которые позволяют получать данные с минимальным запаздыванием.

Для обеспечения единства измерений проектом предусмотрено соблюдение требований Федерального закона № 102-ФЗ от 26 июня 2008г.

Выбор типов оборудования КиА будет выполнен с учетом хороших рекомендаций по работе приборов в условиях эксплуатации на нефтеперерабатывающих заводах. Все оборудование будет выбрано на основании тендера, предпочтение будет отдано приборам российского производства.

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

						2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист 55
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Решения по размещению контроллерной и операторной

Управление Секцией 4104 гидрокрекинга осуществляется из операторной тит. 092(9120). Для этого в операторной предусмотрено 4 автоматизированных рабочих мест оператора-технолога.

Помимо АРМ операторов-технологов в операторной предусмотрена установка станции начальника смены; станции записи последовательности событий (SOER), рабочей станции СММО (системы мониторинга машинного оборудования).

Управление промпарком Комбинированной установки гидрокрекинга тит.1033(8244), насосной Комбинированной установки гидрокрекинга тит. 1064(8245) и подходами к титулам 1033(8244), 1064(8245) по эстакадам с общезаводскими технологическими трубопроводами, паропроводами (тит.1070) осуществляется из существующей центральной операторной тит. 072(9140), в которой для этого предусмотрено существующее автоматизированное рабочее место оператора-технолога с одной рабочей станцией и принтером формата А4.

В границах комбинированной установки гидрокрекинга предусмотрено здание контроллерной тит.093/8(9038) для преодоления ограничений передачи сигналов на большое расстояние по многожильному кабелю и снижения стоимости кабелей.

Для выполнения технологических операций по нормальному пуску и нормальной остановке Секции 4104 гидрокрекинга дополнительно к управлению с АРМ ОТ, установленным в операторной тит.092(9120), предусмотрено независимое управление технологическим процессом с 6-ти АРМ ОТ, установленных в комнате дежурного персонала здания контроллерной тит.093/8.

В комнате системных инженеров установлены инженерные станции.

В комнате дежурного персонала здания контроллерной тит. 072/7 (9147) для обеспечения пуска и вывода на режим, предусмотрено два существующих автоматизированных рабочих места операторов-технологов с двумя рабочими станциями.

Здания контроллерных тит.093/8 и тит. 072/7(9147) выполнены в исполнении устойчивом к воздействию ударной волны.

В помещении контроллерной установлены: кроссовые шкафы АСУТП; системные шкафы АСУТП с контроллерами РСУ, ПАЗ и СОГО; оборудование СММО; оборудование комплектных поставок; интерфейсное оборудование.

Каждый шкаф системы имеет 2 ввода электропитания 220В от источников бесперебойного питания (ИПБ) через распределительный щит с возможностью работы от любого одного. В проекте предусматривается два контура заземления.

Решения по монтажу оборудования и проводок КиА

Прокладка трассы КиА по установке - надземная в закрытых коробах или на лотках по комбинированным (совмещенным с технологическими) и кабельным эстакадам или стенам зданий. Кабеленесущие системы должны соответствовать ГОСТ 52868-2007.

Кабели применяются бронированные, с медными жилами сечением не менее 1,0мм², для цепей питания 220В переменного тока не менее 1,5 мм², для электромагнитных клапанов и цепей питания 24В сечением не менее 2,5 мм².

Искробезопасные цепи прокладываются отдельно от неискробезопасных. Низковольтные цепи прокладываются отдельно от цепей питания ~220В.

Все кабели КИПиА имеют исполнение нг (не распространяющие горение) и индекс НГ (не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении) в соответствии со стандартами МЭК IEC 60332. Изоляция кабелей из полимерных компаундов.

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПнефть"

Лист

56

Для кабелей системы ПАЗ применяются огнестойкие кабели. Кабели пригодны для работы при температурах до минус 40°С.

Кабели от полевых приборов собираются в многопарные (многожильные) кабели через соединительные коробки. Коробки соответствуют классу зоны по взрывозащите.

Связь между контроллерной и операторной осуществляется резервируемыми оптоволоконными кабелями, которые прокладываются по разным маршрутам.

Прокладка кабелей в контроллерных и операторных – в двойном полу.

Ввод кабелей в помещения производится через закладные трубы с уплотнением, обеспечивающим степень огнестойкости, соответствующую степени огнестойкости строительной конструкции (уплотнение несгораемым материалом после прохода кабелей).

Вся электроника системы управления выполнена в виде имеющих высокий уровень защиты модулей, которые монтируются в шкафы, обеспечивающие дополнительный уровень защиты от окружающей среды. Ввод кабеля находится в нижней части шкафов.

Расположение оборудования в контроллерной и операторной позволяет свободно его обслуживать.

Каждый шкаф системы имеет 2 ввода электропитания 220В от источников бесперебойного питания (ИПБ) через распределительный щит с возможностью работы от любого одного. Каждый шкаф и АРМ содержат распределительную коробку для подключения силового питания и автоматические выключатели с предохранителями для каждого потребителя.

В проекте предусматривается два контура заземления: защитное и системное (функциональное), инструментальное. Объединительный проводник шины системного (функционального), инструментального заземления соединяется с контуром защитного заземления только в точке заземления (на заземлителе). Все средства автоматизации и аппаратура систем управления присоединены к контуру защитного заземления.

Все приборы, установленные на открытой установке вне трубопроводов, устанавливаются в шкафах с электрическим подогревом. Обогреваемые шкафы защищают оборудование от воздействия погодных условий, а также обладают устойчивостью к коррозии.

Для обогрева импульсных труб с замерзающими средами и средами, требующими по технологическому регламенту постоянной температуры, применяется электрообогрев.

Для сред, требующих по технологическому регламенту постоянной температуры, предусматривается круглогодичный обогрев, для остальных сред обогрев только для зимних условий.


Снабжение оборудования контроля и автоматизации электроэнергией и сжатым воздухом

Электропитание АСУТП и полевых устройств КиА осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, 50Гц как особая группа I-ой категории электроснабжения согласно п.6.5.1. ФНиП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» для обеспечения безаварийного останова производства с целью предотвращения угрозы жизни людей, взрывов и пожаров.

Для пневматических систем контроля, управления и ПАЗ предусмотрены отдельные сети сжатого воздуха КИП согласно п.6.5.3 ФНиП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств».

Для обеспечения безаварийной остановки производства при прекращении подачи воздуха КИП предусмотрена установка двух ресиверов в границах Секции 4104 гидрокрекинга, обеспечивающих часовой запас воздуха.

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

						2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПнефть"	Лист
								57
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Для создания необходимого запаса согласно требованиям ФНИП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» воздуха КИП для пневматических систем управления и ПАЗ предусмотрены существующие ресиверы воздуха КИП поз.9147D0007A/B необходимого объема.

Информация о параметрах воздуха КИП и давлении в сети поступает в РСУ на пульт управления оператора.

12 ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ В ЧАСТИ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

Отопление

В соответствии с п.2.2-2.6 ВСН21-77 при проектировании отопления учитываются постоянные теплопоступления в помещения.

Для всех производственных помещений обеспечивается режим дежурного отопления, рассчитанный на поддержание температуры плюс 5°С при неработающем оборудовании.

Отопление производственных помещений, работа в которых производится более 8-ми часов в сутки, предусматривается воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией.

В отапливаемых помещениях приняты следующие системы отопления:

- воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией;
- водяное отопление местными нагревательными приборами.

Воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией, принято в помещении насосной, компрессорной (машинный зал, помещение маслохозяйства, помещение пенотушения), в электропомещениях здания РТП, кабельном этаже, контроллерной, в электропомещении здания контроллерной, в помещении кабельного ввода здания контроллерной, в помещениях КиА в зданиях РТП и контроллерной.

Системы водяного отопления предусматриваются в кабинетах, в архиве, в подсобных помещениях, помещении газотушения, комнате приема пищи, санузлах, коридоре, ПВК, лестничных клетках.

Теплоносителем для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха является теплофикационная вода с параметрами 1300С /700С.

Для обогрева помещений здания трансформаторной подстанции при проведении ремонтных работ предусматривается использование переносных электровоздухонагревателей.

Для улучшения условий труда обслуживающего персонала в холодный период года предусматривается обогрев полов открытых насосных. На поверхности пола поддерживается температура не ниже +5°С, что обеспечивает таяние снега и просушку поверхности пола.


Обогрев осуществляется змеевиками из бесшовных холоднодеформированных труб из коррозионностойкой стали, проложенными в бетонном полу.

Вентиляция и кондиционирование воздуха

Вентиляция

Для достижения требуемых параметров и чистоты воздуха в рабочей зоне помещений проектируется вентиляция, решение которой зависит от производственных вредных факторов, в том числе от характера технологического процесса и выделяющихся при этом вредных веществ.

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

						2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист 58
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Количество и характеристика вредностей, поступающих в производственные помещения принимается по технологическому заданию.

Расход приточного воздуха в производственных помещениях определять расчетом и принимается больший из расходов, рассчитанных по количеству выделяющихся вредных веществ, по теплоизбыткам, по кратности воздухообмена. Кратность воздухообмена принимать не менее предусмотренной в «ВСН 21-77».

Требования к методам измерения и контроля микроклимата (температура окружающего воздуха, относительная влажность) в помещениях с пребыванием людей принимается в соответствии с разделом 2 ГОСТ 12.1.005-88*.

Требования предельно-допустимого содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны и контроль за их содержанием принимается в соответствии с разделами 3 и 4 ГОСТ 12.1.005-88*.

Во внутренней отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения, применяются сертифицированные современные высококачественные материалы, разрешенные к применению Госсанэпиднадзором, соответствующие требованиям пожарной безопасности и Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору. Материалы применяются с учетом технологических, санитарно-гигиенических и эстетических требований.

В производственных помещениях зданий компрессорной и насосной отсутствуют постоянные рабочие места.

При внезапном поступлении в помещения компрессорной и насосной больших количеств взрывоопасных или вредных веществ, в дополнение к общеобменной вентиляции, включается аварийная вытяжная система вентиляции. Производительность аварийной вентиляции составляет не менее 8 крат по полному объему помещения в дополнение к воздухообмену, создаваемому основными системами (для блоков 05/01, 07/01) и резервные вытяжные системы (для блока 07/01). Удаление воздуха при включении аварийной вентиляции предусматривается из верхней и нижней зон для машинного зала здания компрессорной (блок 07/01) и из нижней зоны для здания насосной (блок 05/01).

Для возмещения расхода воздуха, удаляемого аварийной вентиляцией, предусматривается подача приточного воздуха самостоятельными системами (для блоков 05/01, 07/01) и резервной приточной установкой (для блока 07/01) .

Аварийные системы вентиляции включаются автоматически по сигналу от датчиков загазованности.

Во всех электропомещениях и помещениях КиА предусматривается подача приточного воздуха от постоянно действующих приточных систем в объеме не менее 5-кратного воздухообмена в час (превышение приточного воздуха над вытяжным в размере 5 объемов в час) по полному объему помещений для создания в этих помещениях подпора воздухом.

В кабельный этаж приточный воздух подается от самостоятельной системы.

Для всех помещений, в которых установлено электрооборудование в общепромышленном исполнении предусматривается постоянно действующая приточная вентиляция в объеме не менее 3-крат по полному объему помещений или превышение приточной механической вентиляции над вытяжной в размере 3-х объемов в час.

Помещения ПВК обеспечить гарантированным подпором воздухом не менее 3-х крат по полному объему помещения.

Для безопасной эвакуации людей из помещений с постоянным пребыванием людей и удаления продуктов горения во время пожара предусматривается система вытяжной

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ		Лист
											59
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			ОАО "ВНИПИнефть"

противодымной вентиляции из общего коридора, забор воздуха из верхней его части противоположной пути эвакуации.

Для компенсации удаляемого воздуха предусмотрена система, подающая наружный воздух в нижнюю часть коридора.

Предусмотрен отрицательный дисбаланс в размере не более 30%, между системами приточной и вытяжной противодымной вентиляции в защищаемом помещении (коридоре). При этом перепад давления на закрытых дверях эвакуационных путей не превышает 150 Па.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания единой операторной при пожаре предусматривается система приточно-вытяжной противодымной вентиляции из коридоров 1-го и 2-го этажей и система приточной противодымной вентиляции в незадымляемую лестничную клетку типа Н2.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации или автоматических установок пожаротушения) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов или в пожарных шкафах) режимах. Система должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

В соответствии с технологическим заданием в помещении контроллерной, защищаемой автоматической установкой газового пожаротушения, предусмотрена механическая вытяжная вентиляция для удаления газов и дыма после пожара, обеспечивающая расход газоудаления не менее четырех объемов в час. Удаление продуктов горения осуществляется в соотношении 50% из верхней зоны и 50% из нижней зоны (25% из пространства фальшпола, 25% из объема помещения на расстоянии 300 мм от уровня фальшпола). Возмещение объемов удаляемого воздуха обеспечивает приточная вентиляция.

Включение системы удаления газов и дыма после пожара производится не менее чем через 20 минут после тушения пожара.

Помещения контроллерной выполнены во взрывоустойчивом исполнении. Для препятствия проникновению взрывной волны внутрь здания в местах пересечения воздуховодами наружных ограждающих конструкций предусматривается установка противовзрывных устройств, автоматически закрывающихся под действием ударной волны, и расширительных камер. Противовзрывные устройства размещаются в пределах защищаемого здания с обеспечением доступа к ним для осмотра и ремонта.

Для обеспечения бесперебойной работы приточных вентиляционных систем предусматривается установка вентиляционного оборудования со 100% резервом.

Для снижения уровня шума от работающих вентиляционных установок до предельно допустимых значений в обслуживаемой зоне производственных помещений предусмотрены следующие мероприятия:

- установка вентагрегатов на пружинных виброизоляторах;
- присоединение вентиляторов к воздуховодам с помощью гибких вставок;
- установка шумоглушителей на воздуховодах;
- подбор вентиляционных установок с учетом уровня звуковой мощности.

Окружные скорости вентиляторов и скорости движения воздуха в воздуховодах и воздухораспределительных устройствах приняты с учетом обеспечения оптимальных шумовых характеристик систем вентиляции.

Кондиционирование воздуха.

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

60

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Кондиционирование воздуха предусмотрено:

- в соответствии с требованиями технологического задания в помещениях управления технологическими процессами для создания оптимальных параметров воздуха;
- в помещениях распределительной трансформаторной подстанции для поддержания допустимых параметров воздуха внутри помещения не выше 300С.

Центральное кондиционирование предусмотрено для всех помещений здания распределительной трансформаторной подстанции и в помещениях управления здания контроллерной.

В теплый период года в помещениях КиА (серверная, помещение ИБП, помещение дистанционной связи, помещении дежурного персонала, помещение шкафов АСПЗ, помещение узла связи), помещении контроллерной с СИТЭО, в электропомещении и кабельном этаже здания РТП для борьбы со значительными теплоизбытками и поддержания заданных параметров воздуха предусматривается подача кондиционированного воздуха центральным кондиционером и дополнительными сплит-системами.

Оборудование для кондиционирования воздуха принимается в исполнении, соответствующей категории и группе окружающего воздуха.

Вентиляция прямков

Прямки дренажных емкостей расположены на взрывоопасной территории завода.

Для прямков дренажных емкостей предусматривается механическая вытяжная вентиляция:

- для блока 4 дренажной емкости легких нефтепродуктов D1001 вытяжная система В1/4;
- для блока 5 дренажной емкости аминов D1003 вытяжная вентсистема В1/5;
- для блока 6 дренажной емкости тяжелых нефтепродуктов D1002 вытяжная система В1/6;
- для блока 7 емкости аварийного освобождения D1009 вытяжная система В1/7;
- для блока 8 дренажной емкости кислой воды D1004 вытяжная система В1/8.
- Вытяжные вентиляторы В1/4, В1/5, В1/6, В1/7, В1/8 работают в 2-х режимах:
- «в режиме вытяжной вентилятор», когда требуется осмотр прямка или во время ремонта;
- «в режиме аварийный вентилятор» от газоанализатора при «загазованности выше нормы».


Работа вытяжного вентилятора «в режиме вытяжной вентилятор» предусматривает:

- открытие люка для естественного проветривания и одновременного включения вытяжной системы, установленной у дренажной емкости. Проветривание следует производить в течение 20-30 минут.
- Управление вытяжными вентсистемами (в режиме «вытяжного вентилятора» или в режиме «аварийного вытяжного вентилятора») предусмотреть из зданий:
 - для систем В1/4, В1/6 и В1/8 - из здания РТП с контроллерной блока 16/01;
 - для системы В1/5 - из здания насосной блока 05/01;
 - для системы В1/7 - из здания компрессорной блока 07/01.

Дооборудование.

В связи с дооснащением технологического оборудования по тит.072/7 для аппаратной, тит.092 для операторной, по тит.124/84(9584) помещения РУ-0,4 кВ, по тит.124/96(9586)

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

						2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			61

помещения трансформаторной для поддержания требуемых параметров внутреннего воздуха предусматривается дополнительная установка сплит-систем кондиционирования.

13. СВЕДЕНИЯ О РАЗМЕРЕ СРЕДСТВ, ТРЕБУЮЩИХСЯ ДЛЯ ВОЗМЕЩЕНИЯ
УБЫТКОВ ПРАВООБЛАДАТЕЛЯМ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Возмещение убытков правообладателям земельных участков не требуется.

14. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИЗОБРЕТЕНИЯХ, РЕЗУЛЬТАТАХ
ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Патентные исследования не проводились.

15. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА.

В данной таблице представлены основные технико-экономические показатели технологической установки Гидрокрекинг-2 на АО «ТАНЕКО».
Таблица 15.1 Основные технико-экономические показатели

	Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя
1	Номинальная производительность технологической установки	тыс. тонн/год	1 200
2	Годовой материальный баланс		
2.1.	Вариант 1		
2.1.1	Лето, начало цикла		
	Взято:		
	Прямогонный ВГО	тыс. тонн	1 200,00
	Подпиточный водород	тыс. тонн	42,93
	Котловая питательная вода/турбинный конденсат	тыс. тонн	13,85
	Свежий раствор МДЭА	тыс. тонн	534,67
	Пар с.д.	тыс. тонн	110,91
	Итого:	тыс. тонн	1902,36
	Получено:		
	Реактивное топливо	тыс. тонн	229,59
	Легкая нефтя	тыс. тонн	51,18
	Тяжелая нефтя	тыс. тонн	168,40
	Дизельное топливо	тыс. тонн	714,49
	Кислый СУГ	тыс. тонн	23,50
	Углеводородный газ (ВСГ)	тыс. тонн	14,95
	Кислый газ	тыс. тонн	7,35
	Непревращенный остаток	тыс. тонн	5,40
	Некондиция из ВСС	тыс. тонн	0,00
	Неконденсируемые газы ВСС	тыс. тонн	0,00
	Насыщенный раствор МДЭА	тыс. тонн	559,53
	Кислая вода	тыс. тонн	127,97
	Итого:	тыс. тонн	1 902,36

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

	Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя
2.1.2	<i>Лето, конец цикла</i>		
	Взято:		
	Прямогонный ВГО	тыс. тонн	1 200,00
	Подпиточный водород	тыс. тонн	43,16
	Котловая питательная вода/турбинный конденсат	тыс. тонн	8,18
	Свежий раствор МДЭА	тыс. тонн	534,67
	Пар с.д.	тыс. тонн	110,37
	Итого:	тыс. тонн	1 896,37
	Получено:		
	Реактивное топливо	тыс. тонн	227,15
	Легкая нефтя	тыс. тонн	53,20
	Тяжелая нефтя	тыс. тонн	171,55
	Дизельное топливо	тыс. тонн	706,58
	Кислый СУГ	тыс. тонн	25,43
	Углеводородный газ (ВСГ)	тыс. тонн	17,46
	Кислый газ	тыс. тонн	9,12
	Непревращенный остаток	тыс. тонн	5,38
	Некондиция из ВСС	тыс. тонн	0,00
	Неконденсируемые газы ВСС	тыс. тонн	0,00
	Насыщенный раствор МДЭА	тыс. тонн	559,41
	Кислая вода	тыс. тонн	121,09
	Итого:	тыс. тонн	1 896,37
2.1.3	<i>Зима, начало цикла</i>		
	Взято:		
	Прямогонный ВГО	тыс. тонн	1 200,00
	Подпиточный водород	тыс. тонн	44,16
	Котловая питательная вода/турбинный конденсат	тыс. тонн	18,73
	Свежий раствор МДЭА	тыс. тонн	534,67
	Пар с.д.	тыс. тонн	108,33
	Итого:	тыс. тонн	1 905,88
	Получено:		
	Реактивное топливо	тыс. тонн	252,46
	Легкая нефтя	тыс. тонн	56,62
	Тяжелая нефтя	тыс. тонн	192,43
	Дизельное топливо	тыс. тонн	658,29
	Кислый СУГ	тыс. тонн	27,89
	Углеводородный газ (ВСГ)	тыс. тонн	15,33
	Кислый газ	тыс. тонн	7,35
	Непревращенный остаток	тыс. тонн	5,4
	Некондиция из ВСС	тыс. тонн	0,00
	Неконденсируемые газы ВСС	тыс. тонн	0,00
	Насыщенный раствор МДЭА	тыс. тонн	559,27
	Кислая вода	тыс. тонн	130,86
	Итого:	тыс. тонн	1 905,88
2.1.4	<i>Зима, конец цикла</i>		
	Взято:		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

63

	Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя
	Прямогонный ВГО	тыс. тонн	1 200,00
	Подпиточный водород	тыс. тонн	44,77
	Котловая питательная вода/турбинный конденсат	тыс. тонн	12,03
	Свежий раствор МДЭА	тыс. тонн	534,67
	Пар с.д.	тыс. тонн	108,12
	Итого:	тыс. тонн	1 899,58
	Получено:		
	Реактивное топливо	тыс. тонн	248,78
	Легкая нефтя	тыс. тонн	58,81
	Тяжелая нефтя	тыс. тонн	195,92
	Дизельное топливо	тыс. тонн	650,95
	Кислый СУГ	тыс. тонн	30,16
	Углеводородный газ (ВСГ)	тыс. тонн	17,94
	Кислый газ	тыс. тонн	9,12
	Непревращенный остаток	тыс. тонн	5,38
	Некондиция из ВСС	тыс. тонн	0,00
	Неконденсируемые газы ВСС	тыс. тонн	0,00
	Насыщенный раствор МДЭА	тыс. тонн	559,13
	Кислая вода	тыс. тонн	123,39
	Итого:	тыс. тонн	1 899,58
2.2.	<i>Вариант 2</i>		
2.2.1	<i>Лето, начало цикла</i>		
	Взято:		
	Прямогонный ВГО	тыс. тонн	948,00
	Тяжелый газойль коксования	тыс. тонн	252,00
	Подпиточный водород	тыс. тонн	51,66
	Котловая питательная вода/турбинный конденсат	тыс. тонн	102,99
	Свежий раствор МДЭА	тыс. тонн	470,54
	Пар с.д.	тыс. тонн	136,56
	Итого:	тыс. тонн	1 961,75
	Получено:		
	Реактивное топливо	тыс. тонн	239,14
	Легкая нефтя	тыс. тонн	57,60
	Тяжелая нефтя	тыс. тонн	172,07
	Дизельное топливо	тыс. тонн	641,44
	Кислый СУГ	тыс. тонн	22,67
	Углеводородный газ (ВСГ)	тыс. тонн	16,14
	Кислый газ	тыс. тонн	9,91
	Непревращенный остаток	тыс. тонн	54,58
	Некондиция из ВСС	тыс. тонн	0,106
	Неконденсируемые газы ВСС	тыс. тонн	0,047
	Насыщенный раствор МДЭА	тыс. тонн	492,95
	Кислая вода	тыс. тонн	255,09
	Итого:	тыс. тонн	1 961,75
2.2.2	<i>Лето, конец цикла</i>		
	Взято:		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

64

	Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя
	Прямогонный ВГО	тыс. тонн	948,00
	Тяжелый газойль коксования	тыс. тонн	252,00
	Подпиточный водород	тыс. тонн	52,07
	Котловая питательная вода/турбинный конденсат	тыс. тонн	102,73
	Свежий раствор МДЭА	тыс. тонн	470,54
	Пар с.д.	тыс. тонн	136,82
	Итого:	тыс. тонн	1 962,16
	Получено:		
	Реактивное топливо	тыс. тонн	238,45
	Легкая нефтя	тыс. тонн	59,18
	Тяжелая нефтя	тыс. тонн	174,69
	Дизельное топливо	тыс. тонн	641,44
	Кислый СУГ	тыс. тонн	24,55
	Углеводородный газ (ВСГ)	тыс. тонн	19,39
	Кислый газ	тыс. тонн	12,49
	Непревращенный остаток	тыс. тонн	54,64
	Некондиция из ВСС	тыс. тонн	0,131
	Неконденсируемые газы ВСС	тыс. тонн	0,048
	Насыщенный раствор МДЭА	тыс. тонн	492,66
	Кислая вода	тыс. тонн	244,49
	Итого:	тыс. тонн	1 962,16
2.2.3	<i>Зима, начало цикла</i>		
	Взято:		
	Прямогонный ВГО	тыс. тонн	948,00
	Тяжелый газойль коксования	тыс. тонн	252,00
	Подпиточный водород	тыс. тонн	53,41
	Котловая питательная вода/турбинный конденсат	тыс. тонн	102,74
	Свежий раствор МДЭА	тыс. тонн	470,54
	Пар с.д.	тыс. тонн	136,56
	Итого:	тыс. тонн	1 963,25
	Получено:		
	Реактивное топливо	тыс. тонн	275,09
	Легкая нефтя	тыс. тонн	66,05
	Тяжелая нефтя	тыс. тонн	202,30
	Дизельное топливо	тыс. тонн	563,32
	Кислый СУГ	тыс. тонн	26,78
	Углеводородный газ (ВСГ)	тыс. тонн	16,52
	Кислый газ	тыс. тонн	10,92
	Непревращенный остаток	тыс. тонн	54,56
	Некондиция из ВСС	тыс. тонн	0,269
	Неконденсируемые газы ВСС	тыс. тонн	0,048
	Насыщенный раствор МДЭА	тыс. тонн	492,73
	Кислая вода	тыс. тонн	254,67
	Итого:	тыс. тонн	1 963,25
2.2.4	<i>Зима, конец цикла</i>		
	Взято:		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

65

	Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя
	Прямогонный ВГО	тыс. тонн	948,00
	Тяжелый газойль коксования	тыс. тонн	252,00
	Подпиточный водород	тыс. тонн	54,39
	Котловая питательная вода/турбинный конденсат	тыс. тонн	102,33
	Свежий раствор МДЭА	тыс. тонн	470,54
	Пар с.д.	тыс. тонн	136,56
	Итого:	тыс. тонн	1 963,82
	Получено:		
	Реактивное топливо	тыс. тонн	272,98
	Легкая нефтя	тыс. тонн	68,97
	Тяжелая нефтя	тыс. тонн	204,58
	Дизельное топливо	тыс. тонн	553,75
	Кислый СУГ	тыс. тонн	28,99
	Углеводородный газ (ВСГ)	тыс. тонн	19,79
	Кислый газ	тыс. тонн	13,80
	Непревращенный остаток	тыс. тонн	54,52
	Некондиция из ВСС	тыс. тонн	0,237
	Неконденсируемые газы ВСС	тыс. тонн	0,048
	Насыщенный раствор МДЭА	тыс. тонн	492,46
	Кислая вода	тыс. тонн	253,69
	Итого:	тыс. тонн	1 963,82
3	Капитальные затраты (в ценах 2020 г.), без НДС	млн. руб.	22 150,8
4	Численность обслуживающего персонала (списочная, включая подмену), из этого:	чел	142
	<i>основной персонал</i>	чел	91
	<i>вспомогательный персонал</i>	чел	51
5	Годовой расход энергоресурсов		
-	Топливный газ	тыс. т	53,7
-	Электроэнергия потребляемая	тыс. кВт*ч	204 140
-	Теплоэнергия		
	<i>Пар ВД</i>		
	потребление/выработка	тыс. т	183,79/152,73
	<i>технологические нужды</i>	тыс. т	180,19/155,85
	<i>собственные нужды</i>	тыс. т	-/-
	<i>потери</i>	тыс. т	3,60/3,12
	из сетей/в сети	тыс. т	31,06/-
	то же (K=0,73134)	тыс. Гкал	22,71/-
	<i>Пар СД</i>		
	потребление/выработка	тыс. т	276,10/245,17
	<i>технологические нужды</i>	тыс. т	156,55/250,17
	<i>собственные нужды</i>	тыс. т	114,14/-
	<i>потери</i>	тыс. т	5,41/5,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

66

Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя
из сетей/в сети	тыс. т	30,93/-
то же (K=0,69629)	тыс. Гкал	21,54/-
<i>Пар НД</i>		
потребление/выработка	тыс. т	82,41/9,36
<i>технологические нужды</i>	<i>тыс. т</i>	<i>80,79/6,26</i>
<i>собственные нужды</i>	<i>тыс. т</i>	<i>-3,59</i>
<i>потери</i>	<i>тыс. т</i>	<i>1,62/0,19</i>
из сетей/в сети	тыс. т	73,05/-
то же (K=0,66858)	тыс. Гкал	48,84/-
<i>Конденсат пара НД условно-чистый</i>		
потребление/выработка	тыс. т	0,18/96,39
<i>технологические нужды</i>	<i>тыс. т</i>	<i>-68,79</i>
<i>собственные нужды</i>	<i>тыс. т</i>	<i>0,17/34,86</i>
<i>потери</i>	<i>тыс. т</i>	<i>0,01/7,26</i>
из сетей/в сети	тыс. т	-96,21
<i>Конденсат пара НД условно-загрязненный</i>		
потребление/выработка	тыс. т	-11,16
<i>технологические нужды</i>	<i>тыс. т</i>	<i>-12,00</i>
<i>собственные нужды</i>	<i>тыс. т</i>	<i>-/-</i>
<i>потери</i>	<i>тыс. т</i>	<i>-0,84</i>
из сетей/в сети	тыс. т	-11,16
<i>Конденсат турбинный</i>		
потребление/выработка	тыс. т	109,92/167,58
<i>технологические нужды</i>	<i>тыс. т</i>	<i>102,73/180,19</i>
<i>собственные нужды</i>	<i>тыс. т</i>	<i>-/-</i>
<i>потери</i>	<i>тыс. т</i>	<i>7,91/12,61</i>
из сетей/в сети	тыс. т	-57,66
<i>Питательная вода</i>		
потребление/выработка	тыс. т	433,56/-
<i>технологические нужды</i>	<i>тыс. т</i>	<i>425,06/-</i>
<i>собственные нужды</i>	<i>тыс. т</i>	<i>-/-</i>
<i>потери</i>	<i>тыс. т</i>	<i>8,50/-</i>
из сетей/в сети	тыс. т	433,56/-
<i>Вода теплофикационная</i>		
потребление/выработка	тыс. Гкал	14,49/14,49
из сетей/в сети	тыс. Гкал	-/-
<i>Вода промтеплофикационная</i>		
потребление/выработка	тыс. Гкал	53,10/53,10
из сетей/в сети	тыс. Гкал	-/-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

67

	Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя
-	Вода оборотная		
	I системы	тыс. м ³	4219,8
	II системы	тыс. м ³	13943,6
	IIa системы	тыс. м ³	7843,06
-	Вода свежая		
	техническая (речная)	тыс. м ³	3,68
	питьевого качества (хозпитьевой водопровод):	тыс. м ³	12,8
	на хозпитьевые нужды	тыс. м ³	3,88
	на технические нужды	тыс. м ³	8,92
-	Сжатый воздух		
	воздух КИП	тыс. нм ³	7 670,4
	воздух технологический	тыс. нм ³	26 683,2
-	Инертный газ (азот)		
	низкого давления	тыс. нм ³	25 334,8
	высокого давления	тыс. нм ³	-
	Справочно:		
-	Стоки (отведение)		
	производственные	тыс. м ³	108,8
	бытовые	тыс. м ³	3,88
	ливневые	тыс. м ³	14,21

Таблица X.2 Потребность во вспомогательных материалах (катализаторы, реагенты, прочие)

Наименование и техническая характеристика или ссылка на стандарт, ТУ	Годовой расход	Часовой расход	Единовременная загрузка
Катализатор гидродеметаллизации ICR 161 NAQ Насыпная плотность при рукавной загрузке 515 кг/м ³	10,53 т (вариант 1 – 3,5 года, вариант 2 – 3 года)	-	10,03 т
Катализатор гидродеметаллизации ICR 132 NAQ Насыпная плотность при рукавной загрузке 495 кг/м ³	10,12 т (вариант 1 – 3,5 года, вариант 2 – 3 года)	-	9,64 т
Активный катализатор ICR 513 LAQ Насыпная плотность при плотной загрузке 835 кг/м ³	214,64 т (вариант 1 – 3,5 года, вариант 2 – 3 года)	-	204,42 т
Активный катализатор ICR 250 LAQ Насыпная плотность при плотной загрузке 850 кг/м ³	127,16 т (вариант 1 – 3,5 года, вариант 2 – 3 года)	-	121,10 т

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

68

Наименование и техническая характеристика или ссылка на стандарт, ТУ	Годовой расход	Часовой расход	Единоновременная загрузка
Активный катализатор ICR 250 NAQ / ICR 220L Насыпная плотность при плотной загрузке 850 кг/м ³	161,75 т (вариант 1 – 3,5 года, вариант 2 – 3 года)	-	154,05 т
Защитный слой GSK-19 Насыпная плотность при рукавной загрузке 880 кг/м ³	3,00 т (вариант 1 – 3,5 года, вариант 2 – 3 года)	-	2,86 т
Защитный слой GSK-9 Насыпная плотность при рукавной загрузке 640 кг/м ³	2,18 т (вариант 1 – 3,5 года, вариант 2 – 3 года)	-	2,08 т
Опорный катализатор DENSTONE 2000 (1/8 дюйма) Насыпная плотность при рукавной загрузке 1330 кг/м ³	16,82 т (вариант 1 – 3,5 года, вариант 2 – 3 года)	-	16,02 т
Опорный катализатор DENSTONE 2000 (1/4 дюйма) Насыпная плотность при рукавной загрузке 1330 кг/м ³	16,66 т (вариант 1 – 3,5 года, вариант 2 – 3 года)	-	15,87 т
Опорный катализатор DENSTONE 2000 (1/2 дюйма) Насыпная плотность при рукавной загрузке 1330 кг/м ³	4,35 т (вариант 1 – 3,5 года, вариант 2 – 3 года)	-	4,14 т
Диметилдисульфид	133 м ³ (141,4 т) (вариант 1 – 3,5 года, вариант 2 – 3 года)	-	133 м ³ (141,4 т) (на 5 лет)
Ингибитор коррозии ТН-ИК-15	13,02 т	1,595 кг	0,425 т
Антивспениватель (Пеногаситель ТН-П2)	1,03 т	0,126 кг	0,45 т
МДЭА (40% масс.)	470 505,6 т	57,66 т	-
Котловая питательная вода (на промывку и растворение солей аммония)	102 979,2 т	12,62 т	-
Дизельное топливо на пуск	3600 м ³ (3024 т) (на 1 операцию)	150 м ³ (126 т)	-
Нафта на пуск	500 м ³ (354,5 т) (на 1 операцию)	5-75 м ³ (3,55 – 53,2 т)	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

69

Наименование и техническая характеристика или ссылка на стандарт, ТУ	Годовой расход	Часовой расход	Единовременная загрузка
Антифриз	-	-	60 м ³
Масла смазочные	24,57 т	-	11,22 т
Масла индустриальные	3,4 т	-	1,7 т
Тринатрийфосфат раствор	127,3 м ³	0,0156 м ³	-

16. СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ РАЗРАБОТАННЫХ И СОГЛАСОВАННЫХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Специальные технические условия не разрабатывались

17. ДАННЫЕ О ЧИСЛЕННОСТИ РАБОТНИКОВ И ИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КВАЛИФИЦИРОВАННОМ СОСТАВЕ

В составе Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов (далее КНП и НХЗ или Комплекс) АО «ТАНЕКО» предусматривается строительство Комбинированной установки гидрокрекинга и сопутствующих объектов общезаводского хозяйства.

В соответствии с действующей организационной и управленческой структурой Комплекса, проектируемая Комбинированная установка гидрокрекинга, как структурное подразделение, включается в состав: НПЗ, в Производство гидрокрекинга и базовых масел, в Цех крекирования сернистых нефтей и выработки из них нефтепродуктов (гидрокрекинг, производство масел).

Общее административное и техническое руководство Комбинированной установкой гидрокрекинга будет осуществлять административно-управленческий и инженерно-технический персонал структурных подразделений КНП и НХЗ АО «ТАНЕКО», в том числе цеховой персонал – начальник цеха, заместитель начальника цеха, мастер цеха, механик цеха. Непосредственное руководство Комбинированной установкой гидрокрекинга возлагается на начальника установки, а оперативное руководство в течение смены – на начальника смены.


Проектная численность персонала Комбинированной установки гидрокрекинга, профессионально-квалификационный состав рабочих после завершения строительства, ввода в эксплуатацию, освоения проектной мощности/производительности и стабильной работы (налаженного производственного процесса) рассматриваемого объекта в течение 1,5–2 лет, приведены в таблице 17.1.

Кроме того, в указанной таблице отражена потребность в персонале для осуществления текущего технического обслуживания и ремонта оборудования, технической поддержки и для выполнения ряда других функций.

Суммарная потребность в персонале – 142 человека списочно и 43 человека явочно.

Таблица 17.1 Проектная численность персонала

Наименование	Категория	Количество		Численность, чел.	
		смен	бригад	явочная (в смену)	списочная (в т. ч. подмена)

						2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПнефть"	Лист
								70
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Наименование	Категория	Количество		Численность, чел.	
		смен	бригад	явочная (в смену)	списочная (в т. ч. подмена)

Производство гидрокрекинга и базовых масел

Цех крекирования сернистых нефтей и выработки из них нефтепродуктов (гидрокрекинг, производство масел)

Заместитель начальника цеха/ведущий инженер*

Кладовщик

Комбинированная установка гидрокрекинга. Секция гидрокрекинга

Начальник установки

Оператор технологических установок (старший)

Оператор технологических установок

Машинист технологических компрессоров

Машинист технологических компрессоров

Машинист технологических насосов

Промежуточный парк КУГ-2

Оператор товарный

Машинист технологических насосов

Итого:

Персонал по техническому обслуживанию и ремонту оборудования, по технической поддержке и качеству, обслуживающий персонал

Служба по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования

Мастер по ремонту технологического оборудования

Механик (КУГ-2)

Слесарь по ремонту технологических установок

Слесарь по ремонту технологических установок

Слесарь по ремонту технологических установок

Итого:

Служба по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования

Старший мастер по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования

Мастер по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Итого:


Служба по техническому обслуживанию оборудования КИПиА

Старший мастер по техническому обслуживанию оборудования КИПиА

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПнефть"	Лист
								71
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Наименование	Категория	Количество		Численность, чел.	
		смен	бригад	явочная (в смену)	списочная (в т. ч. подмена)
Мастер по техническому обслуживанию оборудования КИПиА	рук.	1	1	1	1
Приборист	раб., 6	1	1	1	1
Приборист	раб., 5	2	4	1	5
Итого:				4	8
Служба по технической поддержке эксплуатации АСУ ТП					
Ведущий инженер	спец.	1	1	1	1
Инженер-электроник (сменный)	спец.	2	4	1	5
Итого:				2	6
Центральная лаборатория					
Инженер-химик	спец.	1	1	1	1
Лаборант химического анализа	раб., 5	2	4	1	5
Машинист по моторным испытаниям топлива	раб., 5	2	4	1	5
Пробоотборщик	раб., 5	2	4	1	5
Итого:				4	16
Обслуживающий персонал					
Уборщик производственных и служебных помещений	раб.	1	1	2	2
Итого:				2	2
Итого вспомогательный персонал:				23	51
ВСЕГО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ШТАТ НА НПЗ:				43	142

*Заместитель начальника цеха предусматривается до перехода на функциональную структуру управления. После перехода/реализации функциональной структуры производства гидрокрекинга и базовых масел - ведущий инженер.

18. СВЕДЕНИЯ О КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММАХ, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАСЧЕТОВ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

В таблице 18.1 приводится перечень компьютерных программ, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий и сооружений.

Таблица 18.1

Название компьютерной программы	Для каких видов чертежей или расчетов использовалась данная программа	Примечание
Лира v10.4	Анализа и расчета стальных и железобетонных строительных конструкций различного назначения.	
Арбат v 21.1	Проверка и подбор арматуры в элементах железобетонных конструкций	
Кристалл v21.1	Выполнение проверок элементов и соединений стальных конструкций	
Конструктор сечений V21.1	Формирование и расчет геометрических характеристик сечений	
ФОК Комплекс 2016	Расчет отдельно стоящих фундаментов на естественном основании, свайном забивном и свайном буронабивном основании.	
Фундамент v14.0	Расчеты подземных конструкций.	
Stark ES 2015	Расчет пространственных конструкций на	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

72

	прочность, устойчивость и колебания.	
SCAD-OFFICE SCAD 21.1	Расчет и прочностной анализ строительных конструкций.	

19. ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА ПО ЭТАПАМ СТРОИТЕЛЬСТВА С ВЫДЕЛЕНИЕМ ЭТИХ ЭТАПОВ

В соответствии с заданием на разработку проектной документации по объекту: Комбинированная установка гидрокрекинга. Секция гидрокрекинга и сопутствующие объекты общезаводского хозяйства «Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов» г. Нижнекамск выделение этапов не требуется.


20. ЗАВЕРЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка; заданием на проектирование; документами об использовании земельного участка для строительства; техническими регламентами, в том числе, устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий; специальным техническими условиями; нормам в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, охраны окружающей природной среды, экологической безопасности, пожарной безопасности, охраны труда, строительства, а также требованиям государственных стандартов.

Руководитель проекта

В.Н. Кутикова

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

						2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
								73
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Приложение А (обязательное)

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор

АО «ТАНЕКО»

И.И. Салахов
«31» июля 2020 г.



УТВЕРЖДЕНО:
Начальник УРПС

ПАО «Татнефть»

А.А. Нурмиев
2020 г.



СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ОАО «ВНИПИнефть»

Д.А. Сергеев
2020 г.



ЗАДАНИЕ

на разработку проектной документации по объекту:
Комбинированная установка гидрокрекинга. Секция гидрокрекинга и
сопутствующие объекты общезаводского хозяйства «Комплекса
нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов» г. Нижнекамск

г. Нижнекамск
2020

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

74

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№	Наименование требований	Содержание требований
1.	Наименование предприятия, этапов строительства и объекта проектирования	Комбинированная установка гидрокрекинга(секция 4104). Секция гидрокрекинга и сопутствующие объекты общезаводского хозяйства «Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов» г. Нижнекамск.
2.	Наименование Заказчика	Управление по реализации проектов строительства ПАО «Татнефть».
3.	Эксплуатирующая организация	АО «ТАНЕКО», г. Нижнекамск, Республика Татарстан
4.	Наименование проектной организации	ОАО «ВНИПИнефть»
5	Требования к проектной организации	5.1 Наличие свидетельства СРО о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность особо опасных и технически сложных объектов капитального строительства. (в т.ч. к работам по разработке специальных разделов проектной документации: разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов и др.) 5.2. Руководители и специалисты должны быть аттестованы по промышленной безопасности при проектировании опасных производственных объектов (ОПО).
6	Местоположение объекта проектирования	Российская федерация, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, Нижнекамский муниципальный район, АО «ТАНЕКО»
7.	Основание для проектирования	Мастер-план Комплекса глубокой переработки АО «ТАНЕКО» 2016 г., утвержденный ПАО «Татнефть» (далее по тексту Мастер-план). -Базовый проект: ТЕХНОЛОГИЯ ISOCRACKING «Chevron Lummus Global» -Задание на разработку проектной документации по объекту «Комбинированная установка гидрокрекинга. Секция гидрокрекинга и сопутствующие объекты общезаводского хозяйства. «Комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов» г. Нижнекамск»
8.	Вид строительства	Капитальное строительство. Новое. В соответствии с Градостроительным кодексом РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ
9.	Стадийность проектирования	В одну стадию - проектная документация.

1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

75

10.	Объем проектных работ	<p>10.1 Объем, состав и качество разрабатываемой проектной документации должны соответствовать требованиям Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также должны быть необходимыми и достаточными для получения положительного заключения ФАУ «Главгосэкспертиза России», получения Разрешения на строительство и ввода объектов в эксплуатацию.</p> <p>До начала разработки проектной документации разработать и согласовать с Заказчиком компоновку установки.</p> <p>10.2 Прохождение Проектной организацией всех необходимых экспертиз и согласований проектной документации в органах государственной экспертизы для получения положительного заключения. "Сопровождение и прохождение на основании доверенности от имени Заказчика Государственной экспертизы Проектной документации и результатов инженерных изысканий. При получении замечаний от ФАУ «Главгосэкспертиза России», Проектная организация обязуется за свой счет выполнить корректировку документации для получения положительного заключения."</p> <p>10.3 Проектная документация выполняется на основании базового проекта: ТЕХНОЛОГИЯ ISOCRACKING компании «Chevron Lummus Global»;</p> <p>10.4 Выполнение инженерных изысканий, предусмотренных требованиями СП 47.13330.2016 (по отдельному заданию и договору):</p> <ul style="list-style-type: none"> - инженерно-геологических; - инженерно-геодезических; - инженерно-экологических; - инженерно-гидрометеорологических <p>в объеме, достаточном для получения положительного заключения ФАУ «Главгосэкспертиза России».</p> <p>10.5 Выполнение лотков из композитных материалов для прокладки электрических кабелей и сетей АСУТП.</p> <p>10.6 Объекты ОЗХ за границами установки входят в объем проектирования по настоящему заданию. (Приложение №9).</p> <p>10.7 Доведение или корректировка документации до требований соответствующих структур на этапах подачи документов Заказчиком на получение соответствующих разрешений на строительство (при необходимости, по запросу Заказчика).</p>
-----	-----------------------	--

2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

76

11.	Идентификация проектируемого объекта	<p>11.1 Назначение – технологическая установка нефтеперерабатывающего завода.</p> <p>11.2 Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры – нет.</p> <p>11.3 Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории размещения объектов – да (размещение на территории действующего опасного производственного объекта)</p> <p>11.4 Принадлежность к опасным производственным объектам – проектируемый объект является опасным производственным объектом, согласно № 116 ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».</p> <p>11.5 Пожарная и взрывопожарная опасность – проектируемый объект является взрывопожароопасным.</p> <p>11.6 Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – да.</p> <p>11.7 Уровень ответственности объекта проектирования – повышенный.</p>
12.	Состав и краткая характеристика проектируемого объекта с указанием принимаемой технологической схемы, требования к технологическому процессу с указанием соответствующего регламента/лицензии и его разработчика, лицензиара.	<p>12.1 Мощность комбинированной установки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - секция гидрокрекинга (4104)-1200 тыс.т/год - объекты ОЗХ <p>12.2 Проектная документация разрабатывается на основе базового проекта лицензиара процесса «Chevron Lummus Global»;</p> <p>12.3 Диапазон устойчивой работы гидрокрекинга принимается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для прямогонного сырья 60-100 % - для смесового сырья 60-110% <p>12.4 По первому варианту технологической схемой предусматривается работа установки без вакуумного блока.</p>
13.	Мощность, режим работы проектируемого объекта	<p>13.1 Мощность установок:</p> <ul style="list-style-type: none"> - секция гидрокрекинга тит.1014(4104) - 1200 тыс.т/год; <p>13.2 Режим работы установки и объектов ОЗХ – круглосуточный, круглогодичный, непрерывный. Для расчета часовой производительности принять число часов работы в год – 8160.</p>
14.	Характеристика исходного сырья	<p>Характеристики сырья – в соответствии с базовым проектом лицензиара «Chevron Lummus Global» и письмом Лицензиара от 18.11.2019 г. (Приложение №2);</p> <p>Переработка альтернативного сырья:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 вариант- 100% прямогонного ВГО 2 вариант- 79 % тяжелого газойля коксования 21 % прямогонного ВГО

3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПнефть"

Лист

77

15.	Номенклатура товарной продукции, требования к ее качеству	Номенклатура, количество и требования к качеству выпускаемой товарной продукции принять в соответствии с базовым проектом «Chevron Lummus Global»;
16.	Способ доставки исходного сырья и транспортировки товарной продукции	По трубопроводу.
17.	Намечаемые сроки проектирования	Определяются Договором.
18.	Требования по привлекаемым субподрядным организациям	Предоставить Заказчику перечень привлекаемых (субподрядных) организаций по разделам проектной документации для согласования.
19.	Необходимость выделения этапов/пусковых комплексов и состав производственных мощностей (установок) входящих в них, требования по перспективному расширению предприятия	Не требуется
20.	Намечаемые сроки строительства (начало, окончание с разбивкой по очередям/пусковым комплексам)	Продолжительность строительства определить в проекте организации строительства (ПОС) в составе проектной документации.
21.	Требования к системам КИП, АСУТП (РСУ, ПАЗ), СПТ, СПД, СОГО, PRM	Общие требования к разработке данного раздела приведены в Приложении 1 к заданию на проектирование.
22.	Требования к разделу Сети связи и сигнализации	Общие требования к разработке данного раздела приведены в Приложении 1 к заданию на проектирование
23.	Требования по механизации трудоемких процессов	<p>23.1 Требования к выполняемому объему указаны в Приложении 1 к настоящему Заданию.</p> <p>23.2 Предусмотреть максимальную механизацию, уменьшение ручного труда производственного персонала Заказчика при эксплуатации, ремонте и обслуживании оборудования, зданий и сооружений объекта.</p> <p>23.2 Для выполнения ремонта и чистки теплообменного оборудования применить технические решения, с учетом специального оборудования Заказчика.</p> <p>23.3 Предусмотреть площадки для обслуживания запорных арматур (в том числе для дренажей и воздушников), подъемных сооружений,</p>

4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

78

		<p>предохранительных клапанов, средств автоматизации и КИП.</p> <p>23.4 Для выполнения работ по загрузке/выгрузке материалов и катализатора применить технические решения с учетом удобства и оперативности проведения работ, а также имеющихся в наличии у Заказчика загрузочных бункеров с системами дозирования.</p>
24.	Условия обеспечения энергоресурсами	<p>24.1 Обеспечение электроэнергией осуществляется от существующих и вновь проектируемых РУ Комплекса.</p> <p>24.2 Обеспечение топливом. В качестве газообразного топлива использовать топливный газ.</p> <p>24.3 Обеспечение тепловой энергией осуществляется из сетей Комплекса (собственная выработка за счет утилизации тепла переработки нефтепродуктов) и от ООО «Нижекамская ТЭЦ».</p> <p>24.4 Вывод охлажденного производственного конденсата водяного пара осуществляется в сети комплекса от систем сбора конденсата (раздельно условно-загрязненный и условно-чистый) для его дальнейшего использования после очистки.</p> <p>24.5 В составе установок предусмотреть узел нагрева и циркуляции промтеплофикационной воды (антифриза) для обогрева оборудования и трубопроводов установок.</p> <p>В составе установок предусмотреть узел нагрева и циркуляции теплофикационной воды для нужд ОВиК.</p> <p>24.6 Обеспечение азотом и воздухом осуществляется из сетей Комплекса.</p> <p>24.7 Для поддержания температуры продукта и защиты от замерзания принять следующие виды теплоносителей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • промтеплофикационную воду; • пар низкого давления; • электрообогрев трубопроводов по согласованию с Заказчиком; • применить электрообогрев для обогрева импульсных линий, шкафов КИП и А (на наружных установках) <p>24.8 Предусмотреть, обогрев тупиковых участков трубопроводов, отборных устройств.</p> <p>24.9 Предусмотреть приборы учета энергоносителей, с передачей данных в информационную систему предприятия.</p>

5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

79

		24.10 В составе проекта должны быть выполнены и переданы Заказчику расчеты удельных расходов энергоресурсов на переработку единицы сырья.
25	Требования к разработке электротехнической части	25.1. Требования к выполняемому объему указаны в Приложении 1 к настоящему Заданию. 25.2. При проектировании и выборе электрооборудования необходимо руководствоваться основными решениями технических требований и условий TANECO-8531-SP-0000-0002 - TANECO-8531-SP-0000-0030.
26.	Требования к технологии, производству продукции и основному оборудованию	26.1 Общие требования к разработке данного раздела приведены в Приложении 1 к заданию на проектирование 26.2 Документация должна быть выполнена на основе Российских норм и правил. 26.3 При выполнении проектирования согласовывать принимаемые технологические и технические решения с Заказчиком. Технология основных технологических установок принимается на основе базового проекта.
27.	Требования к строительным конструкциям и архитектурно-строительным решениям	27.1. Общие требования к разработке данного раздела приведены в Приложении 1 к заданию на проектирование 27.2 Разработать документацию согласно действующей нормативной базы РФ, технических условий и технических требований Заказчика.
28.	Требования к генеральному плану	28.1 Требования к выполняемому объему указаны в Приложении 1 к настоящему Заданию. 28.2 Генплан выполнить на основе дежурного Генерального плана Комплекса НП и НХЗ мощностью 14 млн. тонн нефти в год, в соответствии с требованиями действующих норм и правил.
29.	Требования к системам водоснабжения и канализации	29.1. 29.1 Общие требования к разработке данного раздела приведены в Приложении 1 к заданию на проектирование 29.2. Документация должна быть разработана в соответствии с действующими нормами и правилами, а также техническими требованиями и техническими условиями Заказчика.
30	Требования к системам отопления и вентиляции	30.1. Общие требования к разработке данного раздела приведены в Приложении 1 к заданию на проектирование 30.2. Документация должна быть разработана в соответствии с действующими нормами и правилами, а также техническими требованиями и техническими условиями Заказчика. 30.3. В зданиях с наличием помещений с большим объемом выделяющегося тепла от оборудования (ИБП, контроллерные) предусмотреть самостоятельные

6

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

80

		(отдельные) системы охлаждения с применением местного кондиционирования. 30.4. В помещении связи не должно быть систем отопления от тепловых сетей или при помощи электрических нагревателей. В помещении связи должен быть предусмотрен независимый контур системы вентиляции или установлена автономная система кондиционирования, поддерживающая круглосуточную внутреннюю температуру помещения 17°-19°С.
31	Требования к разработке противопожарных мероприятий.	Общие требования к разработке данного раздела приведены в Приложении 1 к заданию на проектирование
32	Требования к промышленной безопасности и охране труда	32.1. Общие требования к разработке данного раздела приведены в Приложении 1 к заданию на проектирование. 32.2. Мероприятия по охране труда и промышленной безопасности разработать в соответствии с действующими на территории РФ нормативными и правовыми документами по промышленной безопасности и охране труда 32.3 При разработке проектной документации учесть необходимость обеспечения безопасного прохода людей в местах расположения пешеходных дорожек под эстакадами при подходе к бытовым корпусам и другим сооружениям с постоянным пребыванием людей путем строительства навесов
33	Требования к охране окружающей среды	33.1 Предусмотреть мероприятия по максимальному сокращению выбросов загрязняющих веществ, образованию промышленных стоков, отходов от работы установки, рациональному использованию ресурсов. 33.2 Произвести расчет количества образующихся при строительстве отходов по классам опасности и указать способ их временного накопления и дальнейшего обращения с отходами. Произвести расчет количества выбросов в окружающую среду образующихся при строительстве, расчеты по водопотреблению и водоотведению в период строительства. 33.3 Произвести расчет количества образующихся при эксплуатации отходов по классам опасности и указать способ их временного накопления и дальнейшего обращения с отходами. 33.4 Произвести расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и необходимо обосновать достаточность согласованных размеров и границ единой санитарно-защитной зоны (ЕСЗЗ) Нижнекамского

7

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПнефть"

Лист

81

		<p>промузла (НПУз), расчеты по водопотреблению и водоотведению при эксплуатации.</p> <p>33.5 Предусмотреть оборудование мест отбора проб для сточных вод в контрольных колодцах в период эксплуатации.</p> <p>33.6 Разработать параметры контроля компонентов окружающей среды (атмосферный воздух, источники выбросов, сточные воды).</p> <p>33.7 Выдать исходные данные по охране окружающей среды в объеме, достаточном для разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87.</p> <p>33.8 Разработать предложения для включения в «Программу производственного экологического контроля» для проектируемого объекта на периоды строительства и эксплуатации.</p> <p>33.9 Предусмотреть места временного накопления отходов производства и потребления, как в период строительства, так и в период эксплуатации.</p> <p>33.10 В соответствии с требованиями ст.67 Федерального закона «Об охране окружающей среды», Постановлением №262 от 13.03.2019г. и №263 от 13.03.2019г., распоряжением №428-р от 13.03.2019г. Правительства РФ, ИТС НДТ 22.1-2016 "Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения", оснастить имеющиеся стационарные источники выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ автоматическими средствами измерения и учёта показателей выбросов и(или) сбросов, а также техническими средствами фиксации и передачи информации показателях выбросов и(или) сбросов загрязняющих веществ в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. КИП, СУ и интерфейсы передачи данных прорабатываются третьей стороной по отдельному договору с Заказчиком. Исходные данные от третьей стороны для отображения решений в ПД передает Заказчик.</p> <p>33.11 Оборудовать места ручного отбора проб для контроля источников выбросов в атмосферу, в том числе на случай выхода из строя автоматического газоанализатор. Согласно ГОСТ 17.2.4.07-90</p>
34	Требования по осуществлению аналитического контроля	<p>34.1. Требования к выполняемому объёму указаны в Приложении 1 к настоящему заданию.</p> <p>34.2 Аналитический контроль основных и вспомогательных технологических продуктов, реагентов,</p>

8

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

82

		<p>перечень анализируемых веществ, точки отбора проб, методы контроля и анализа разработать в соответствии с решениями базового проекта и нормами, действующими в НТД РФ на момент подписания настоящего задания на проектирование, согласовать с Заказчиком.</p> <p>34.3. Использование поточных анализаторов в соответствии с решениями базового проекта по согласованию с Заказчиком и НТД РФ.</p>
35	Требования к разработке инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и защиты чрезвычайных ситуаций	<p>35.1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и защиты от чрезвычайных ситуаций разработать в соответствии и в объеме ГОСТ Р 55201-2012, и «Исходными данными о состоянии потенциальной опасности территории, на которой намечается строительство, а также требованиями для учета ИТМ ГО ЧС», выданными ГУ МЧС России по Республике Татарстан (ТУ на «ПМ ГОЧС»).</p> <p>35.2. Раздел «ПМ ГОЧС» выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p>35.3. В случае приведения требований от ГУ МЧС России по Республике Татарстан о необходимости создания СМИС на проектируемом объекте, разработать подраздел «Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений» согласно требований ГОСТ Р 22.1.12-2005, результаты оформить отдельной книгой.</p>
36	Требования по составлению сметной документации	Разработать сводный сметный расчет. Данный раздел на государственную экспертизу проектной документации не предоставляется.
37	Мероприятия по противодействию терроризму	<p>37.1. Требования к антитеррористической защищенности проектируемого объекта</p> <p>В рамках обеспечения мероприятий по антитеррористической защищенности и проектирования инженерно-технических средств охраны проектируемого объекта руководствоваться следующими нормативными документами:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Постановлением Правительства РФ от 05.05.2012 № 458 "Об утверждении правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса"; – СП 132.133330.2011 "Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования".

9

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПНефть"

Лист

83

		<p>В соответствии с требованиями Федерального закона от 21.07.2011 № 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса», предусмотреть состав инженерно-технических средств охраны проектируемого объекта, соответствующий требованиям "СРЕДНЕЙ" категории опасности согласно ПП РФ от 05.05.2012 № 458 (категория опасности определена по результатам выводов межведомственной комиссии и закреплена в Паспорте безопасности объекта ТЭК АО «ТАНЕКО»).</p> <p>При проектировании учесть, что в соответствии с положениями СП 132.13330.2011 проектируемый объект соответствует второму классу значимости.</p>
38	Исходные данные для проектирования, выдаваемые Заказчиком	<p>38.1 Базовый проект: - Базовый проект секции гидрокрекинг: ТЕХНОЛОГИЯ ISOCRACKING «Chevron Lummus Global», производительностью 1200 тыс.т/год</p> <p>38.2 Специальные технические условия (ФГУ ВНИИПО МЧС России)</p> <p>38.3 Генеральный план Комплекса НП и НХЗ (актуальный вариант на момент проектирования).</p> <p>38.4 Технические условия на подключение к сетям Комплекса НП и НХЗ (по письменному запросу проектной организации)</p> <p>38.5 Исходные данные и требования для разработки раздела ИТМ ГОЧС.</p> <p>38.6 Другие дополнительные исходные данные, имеющиеся у Заказчика, по письменному запросу проектной организации.</p> <p>38.7. Технические требования и условия АО «ТАНЕКО» TANECO-8820-IN-0000-0001.</p>
39	Особые условия.	<p>39.1 Оборудование должно быть расположено компактно в соответствии с НТД РФ.</p> <p>39.2 Установка должна быть обеспечена всеми вспомогательными системами для пуска, останова и безопасной эксплуатации.</p> <p>39.3 Документация выдается Заказчику на русском языке в 4 экз. на бумажных носителях, в 1 экз. в электронном варианте в формате .PDF. После получения ФАУ «Главгосэкспертиза России» с учетом всех принятых замечаний. По отдельному запросу Заказчика выдается в редактируемых форматах.</p> <p>39.4. После размещения в электронном варианте на проектном портале ИСУП чертежи проходят процедуру согласования, согласно Регламентам размещения и</p>

10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

84

	согласования проектной документации 39.5 Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014 – КС-3. 39.6 Коэффициент надежности по ответственности $\gamma_n=1.1$ 39.7. При разработке проектной документации максимально использовать оборудование отечественного производства (импортозамещенное оборудование).
--	---

Приложения к Заданию:

1. Приложение №1 – «Общие требования к разработке разделов проектной и рабочей документации».
2. Приложение №2 – Регламент приемки и экспертизы документации от генерального проектировщика и проектных институтов через проектный портал ИСУП УРПС ПАО «Татнефть» (ЕРБ 337-2019).
3. Приложение №3 – Генеральный план. Предупреждение нестыковок.
4. Приложение №4 – Требования к формированию еженедельного отчета Подрядчиком о ходе выполнения ПИР.
5. Приложение №5 - Порядок предоставления, рассмотрения и согласования исходных данных для проектирования.
6. Приложение № 6 - Инструкция по работе с интерактивными реестрами.
7. Приложение №7 - Требования к ведению Оперативного календарно-сетевого графика выполнения ПИР и к формируемой на его основе отчетности.
8. Приложение №8 - Реестр отчетных форм по Оперативному календарно-сетевому графику.
9. Приложение №9 - Титульный список объектов, входящих в объем проектной документации по настоящему Заданию.
10. Приложение №10 - Письмо Лицензиара от 18.11.2019 г.

Аббревиатуры:

АСУТП – автоматизированная система
управления технологическим процессом;

УРПС – управление по реализации проектов
строительства;

PCY – распределенная система управления;

ИБП – источник бесперебойного питания.

ПАЗ – система противоаварийной защиты;

СОГО – система обнаружения газовой
опасности;

СПТ – система промышленного телевидения;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

85

СО/СГТС – система оповещения и система
громкоговорящей связи;

АСПЗ – автоматическая система
противопожарной защиты

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ

ОАО "ВНИПИнефть"

Лист
86

Приложение А1 (обязательное)

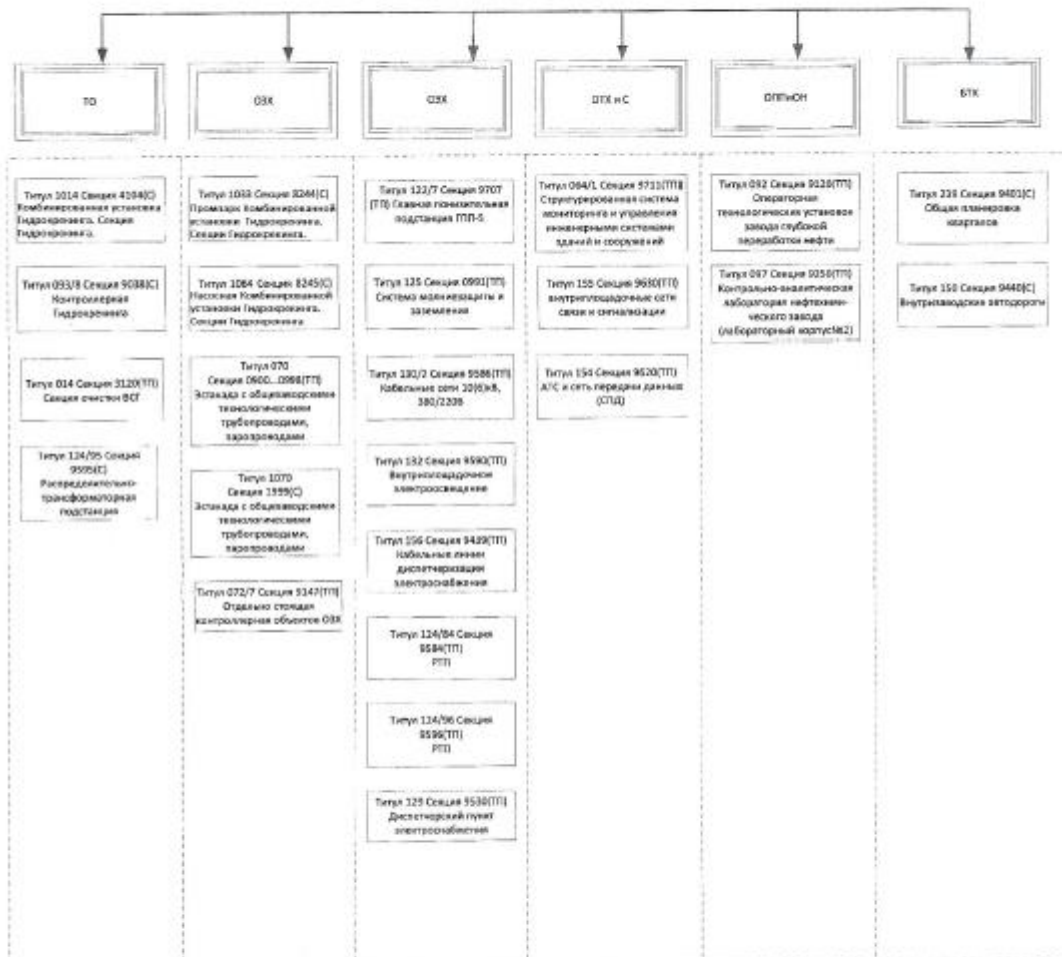
Утверждаю:
Руководитель Бизнес-направления
«Нефтегазовое хозяйство» ПАО «Татнефть»
И.И. Салахов
2020г.



Утверждаю:
Начальник Управления по реализации проектов
строительства ПАО «Татнефть»
А.А. Нурмиев
2020г.



ПЕРИМЕТР ПРОЕКТА
Комплексная установка гидропривода, Секция Гидропривода
и сопутствующее оборудование обводняющего хозяйства
«Комплекс нефтеперерабатывающей и нефтехимической заводов»
г. Набережные Челны
Руководитель проекта: Шайдуллин Р.Х.



Примечание: С - строительство
ТТ - техническое перевооружение

Подготовил: УРПС ПАО «Татнефть»
Согласовано: Руководитель проекта
И.о. руководителя СЭЗ УРПС
Руководитель СП УРПС
И.о. руководителя ГКРП УРПС
Начальник ПЭО
Первый зам. генерального директора
по эксплуатации - директор НПЗ АО «ТАНЕКО»
Зам. генерального директора по
технической поддержке и качеству АО «ТАНЕКО»
Зам. генерального директора по техническому
обслуживанию и инжинирингу АО «ТАНЕКО»
от ООО «Оргнефтехимзаводы»
от ООО «ИНКО-ТЭК»

Р.Х. Шайдуллин
Р.Н. Тагиров
Р.А. Абдрахманов
А.А. Дуркин
Г.Ф. Степанова

А.М. Жисматуллин

А.В. Зурбаев

В.Е. Головин
Р.В. Даниелян
О.Н. Ермолаев

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

87

Лист согласования к документу № 59/ПМГ(333) от 26.03.2020

Инициатор согласования: Низамова Н.П. Ведущий инженер группы экспертизы проектов Службы проектирования

Согласование инициировано: 21.01.2020 15:18

Специалистами АО "Танеко" периметр был рассмотрен и согласован (см.согл-1326463858-5).Новый документ инициирован в связи с замечаниями Рук. проекта к согл-1326463858-5 касательно включенных в периметр титулов XXXX(товарный парк, насосная и контроллерная).

Лист согласования

Тип согласования: **смешанное**

№	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
Тип согласования: параллельное				
1	Хисматуллин А.М., Первый заместитель генерального директора (по эксплуатации) - директор нефтеперерабатывающего завода	13.03.2020 - 08:30		Перенаправлено 13.03.2020 16:05:19
Перенаправление(параллельное)				
	Сулейманов И.Р., Главный инженер НПЗ	13.03.2020 - 16:05		Согласовано 13.03.2020 20:50:02
Предлагается присвоить отдельный титул (условно) водородному кольцу для того, чтобы включать его в периметр проекта.				
	Гатауллин А.М., Начальник отдела ПО НПЗ	13.03.2020 - 16:05		Перенаправлено 13.03.2020 17:19:11
Перенаправление(параллельное)				
	Гараев Р.А., Ведущий инженер-технолог ПО НПЗ	13.03.2020 - 17:19		Согласовано 17.03.2020 15:07:19
	Гареев С.Ю., Заместитель начальника ПО НПЗ	13.03.2020 - 17:19		Согласовано 15.03.2020 12:21:35

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата


2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

88

	Гатауллин А.М., Начальник отдела ПО НПЗ	17.03.2020 - 15:07		Согласовано 18.03.2020 08:37:18
	Сафин И.И., Заместитель главного инженера (по производству гидрокрекинга и базовых масел)	13.03.2020 - 16:05		Согласовано 17.03.2020 16:08:36
	Чернов О.М.*, Начальник ЦКСНВН	13.03.2020 - 16:05		Перенаправлено 16.03.2020 08:41:25
	Перенаправление(последовательное)			
	Валитов А.Н., Ведущий инженер- технолог (по пуско- наладочным работам установки конверсии природного газа (получения водорода)-2) группы по пуско-наладочным работам НПЗ	16.03.2020 - 08:41		Согласовано 16.03.2020 08:45:04
	Чернов О.М.*, Начальник ЦКСНВН	16.03.2020 - 08:45		Согласовано 16.03.2020 14:33:05
1.1	Хисматуллин А.М., Первый заместитель генерального директора (по эксплуатации) - директор нефтеперерабатывающего завода	18.03.2020 - 08:37		Согласовано 18.03.2020 15:43:51
2	Зурбашев А.В., Заместитель генерального директора по технической поддержке и качеству	13.03.2020 - 08:30		Согласовано 15.03.2020 19:36:35
3	Головин В.Е., Заместитель генерального директора по техническому обслуживанию и инжинирингу	13.03.2020 - 08:30		 Согласовано 13.03.2020 14:17:26

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата


2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ




ОАО "ВНИПИнефть"

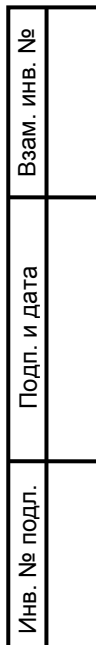
Лист

89

Тип согласования: последовательное				
4	Салахов И.И., Генеральный директор АО "ТАНЕКО" / Руководитель бизнес-направления "Нефтегазопереработка" ПАО "Татнефть"	18.03.2020 - 15:44		 Согласовано 24.03.2020 10:22:22
5	Нурмиев А.А., Начальник управления	24.03.2020 - 10:24		Подписано 24.03.2020 13:40:48

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

						2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист
								90
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			



ОАО «ВНИПИнефть»

91

16-AM

404054



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ПРАВ НА НЕДВИЖИМОЕ ИМУЩЕСТВО И СДЕЛОК С НИМ
Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Татарстан

ОБЯЗАТЕЛЬСТВО
О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВА

Дата выдачи:

"03" декабря 2013 года

Документы-основания:

• Договор купли-продажи №333/26/934 от 27.11.2013
• Договор купли-продажи от 25.04.2013 №0187/13.01-07-13

Субъект (субъекты) права:

Открытое акционерное общество "Татнефть" имени В.Д.Шашина, ИНН: 1644003838, ОГРН: 1021601623702, дата гос.регистрации: 21.01.1994, наименование регистрирующего органа: Межрайонная Инспекция Министерства Российской Федерации по налогам и сборам №16 по Республике Татарстан, КПП: 164401001; адрес (место нахождения) иного органа или лица, имеющих право действовать от имени юридического лица без доверенности: Россия, Республика Татарстан (Татарстан), Альметьевский р-н, г. Альметьевск, пл. Ленина, д.75

Вид права:

Общая долевая собственность, доля в праве 1/2

Объект права:

Земельный участок, категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения, разрешенное использование: для эксплуатации производственных объектов, общая площадь 383766 кв. м, адрес (местонахождение) объекта: Республика Татарстан (Татарстан), Нижнекамский муниципальный район

Кадастровый (или условный) номер:

16:30:011701:240

Существующие ограничения (обременения) права:

не зарегистрировано
о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним "03" декабря 2013 года сделана запись регистрации № 16-16-33/089/2013-257

Регистратор

Закирова Е. В.

(подпись)

Серия 16-AM

404054

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ

Приложение Б1(обязательное)

Отдел по Нижнекамскому району филиала Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Республике Татарстан

(полное наименование органа кадастрового учета)

КП.1

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

"20" ноября 2013 г. № 1600/301/13-666395

2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2017		2	
------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	---	--

Начальник отдела
(подпись, должность)



Н. А. Цихомова
(инициалы, фамилия)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



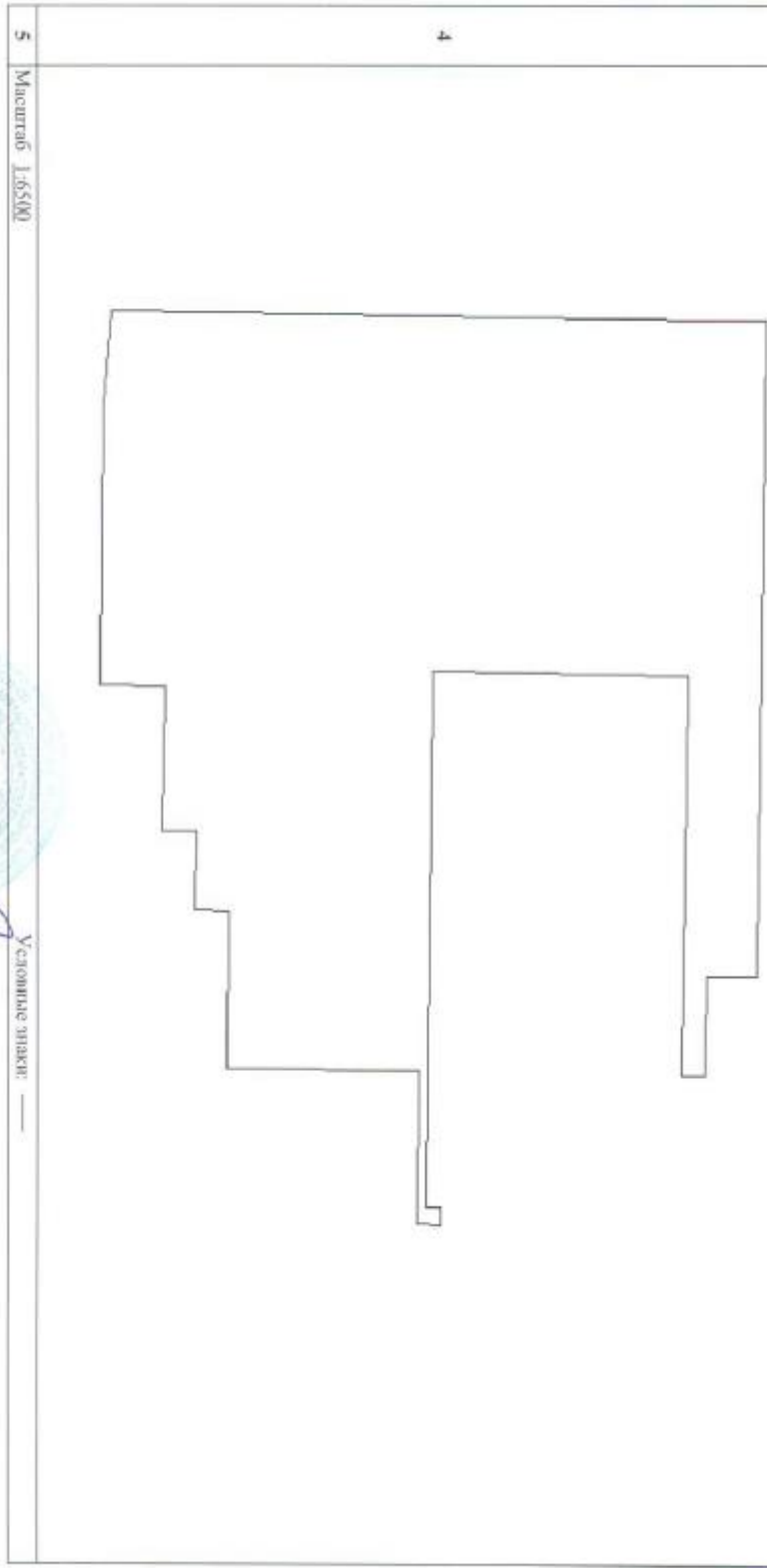
ОАО "ВНИПИнефть"

Формат А4

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА
"20" ноября 2013 г. № 1600/301/13-666395

КП.2

1	Кадастровый номер: 16:30-011/701:240	2	Лист № 2	3	Всего листов: 3
План (чертеж, схема) земельного участка MarXtreme 2008 © SDK Developer License. © 2008 Pitney Bowes MapInfo Corporation.					



5 Масштаб 1:65000

ПРИЛОЖЕНИЕ
(подпись и печать)



Условные знаки: —

Н.А. Пихомова
(инициалы, фамилия)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА
№20" ноября 2013 г. № 1600/201/3-666395

КПЗ

1	Кадастровый номер: 16:30:011701:240			2	Лист № 2	3	Всего листов: 2
Сведения о частях земельного участка и обременениях							
4	Номер п/п	Учетный номер части	Площадь (м²)	Характеристика части			
	1	2	3	4			
	1	—	весь	Сервитут			
				Лица, в пользу которых установлены обременения			
				5			
				Открытое акционерное общество "ГАНЕКО"			

Начальник отдела
(подпись, должность)

МП
(подпись)

Н. А. ЦАХОЯН
(инициалы, фамилия)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ

Приложение Б2(обязательное)

Отдел по Нижнекамскому району филиала Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Республике Татарстан

(наименование органа кадастрового учета)

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости)

В.1

17.09.2012 № 1600/30/12-4/1461

1	Кадастровый номер	16:30:011701:242	2	Лист № 1	3	Всего листов: 3	
4	Предшлющие номера:	16:30:011701:4	6	Дата внесения номера в государственный кадастр недвижимости:	26.04.2011		
5							
7	Местоположение: установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка.						
7	Почтовый адрес ориентира: Республика Татарстан, Нижнекамский муниципальный район						
8	Категория земель:						
8.1	Земли сельскохозяйственного назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Земли лесного фонда	Земли водного фонда	
8.2	Земли населенных пунктов						
9	Разрешенное использование: для строительства объектов комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов						
10	Фактическое использование/характеристики деятельности:						
11	Площадь: 827650 +/- 1592 кв. м	12	Кадастровая стоимость (руб.): 166605945	13	Удельный показатель кадастровой стоимости (руб./м²): 201.30	14	Система координат: СК кадастрового округа
Сведения о правах:							
Правообладатель		Вид права		Особые отметки			
Открытое акционерное общество "ТАНЕКО"		Сервитут					
Открытое акционерное общество "Татнефть" им. В.Д. Шашина		Собственность					
16	Особые отметки: Площадь и местоположение границ земельного участка соответствуют материалам межевания.						
17							
Дополнительные сведения для регистрации прав на образованные земельные участки							
18.1		Номера образованных участков: 16:30:011701:241, 16:30:011701:242, 16:30:011701:243					
18.2		Номер участка, преобразованного в результате выдела: —					
18.3		Номера участков, подлежащих снятию с кадастрового учета: 16:30:011701:4					

Начальник отдела
(наименование должности)

М.П. (подпись)

Р.Р.Сучкова
(инициал, фамилия)

№	Взам. инв.	Дата	Подп.	Инд. № подл.

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Формат А4

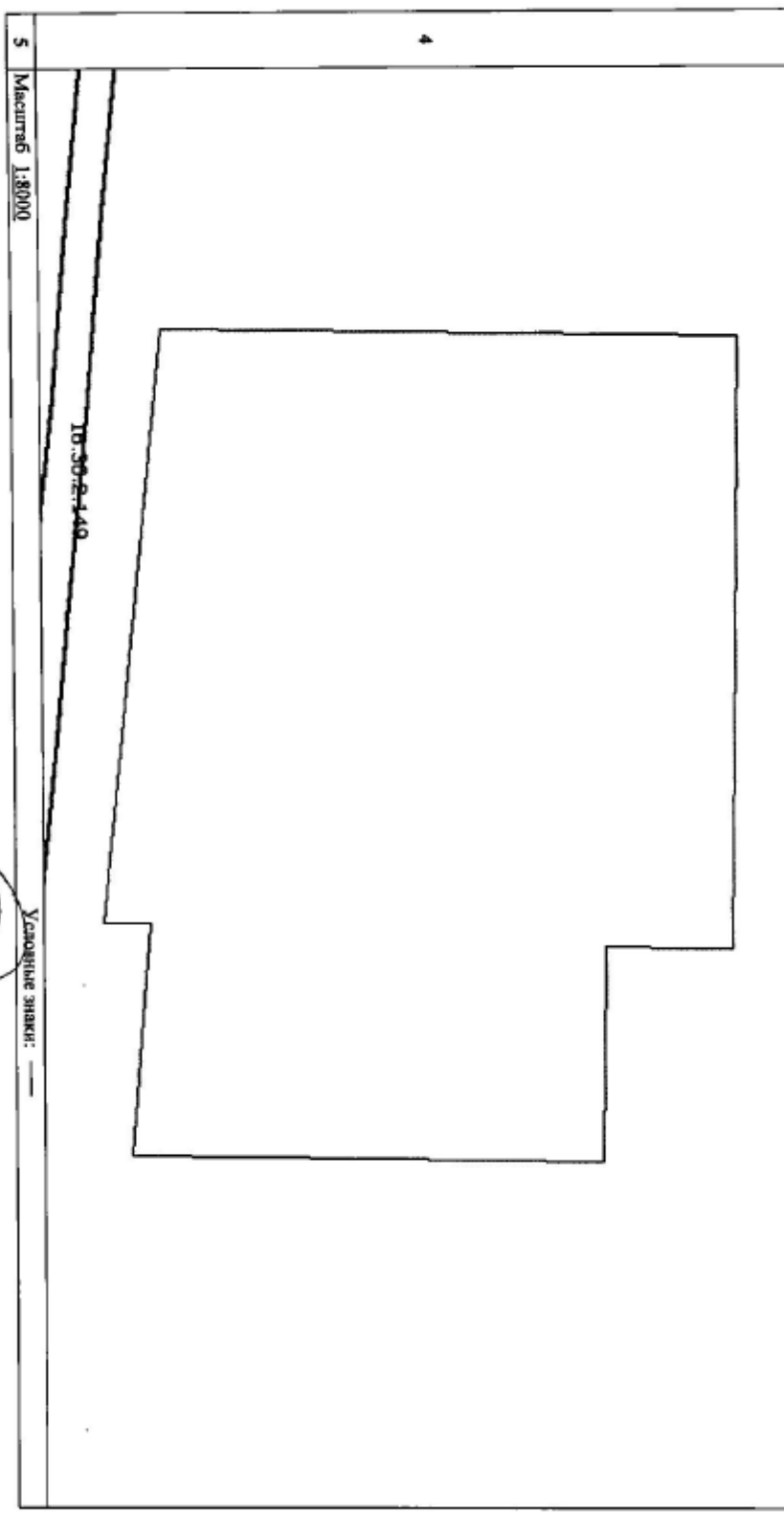
Лист

96

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости)
17.09.2012 № 16/00/301/12-411461

В.2

1	Кадастровый номер 16:30:011701:242	2	Лист № 2	3	Всего листов: 2
План (чертеж, схема) земельного участка					



Начальник отдела
(инициализирующая должность)

МП (подпись)

Р.Р. Сучков
(инициализирующая, фамилия)

Условные знаки: —

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости)

17.09.2012 № 1600/301/12-411461

В.3

1		2	3
Кадастровый номер 16:30:011701:242		Лист № 3	Всего листов: 3
Сведения о частях земельного участка и обременениях			
4	№ п/п	Участный номер	Площадь (м²)
1	1	весь	Сервитут
		Лица, в пользу которых установлены обременения	
		Открытое акционерное общество "ТАНЕКО"	

Начальник отдела
(инициалы, фамилия)

М.П. (подпись)

Р.Р. Сучков
(инициалы, фамилия)

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПНефть"

Лист

98

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Приложение В(обязательное)

Форма выписки утверждена
приказом Федеральной службы по
экологическому, технологическому и
атомному надзору от 04 марта 2019г. № 86.

Саморегулируемая организация Союз «Роснефть - Проектирование»

(СРО Союз «РН - Проектирование»)

Почтовый/фактический адрес: ул. Большая Якиманка, д. 33/13, стр. 2 г. Москва, 119049

Тел./факс: +7 (495) 114-54-79; e-mail: sro@rn-sro.ru; сайт: www.rn-sro.ru

ОГРН 1092300002508 ИНН 2310140481 КПП 70601001 ОКПО 63228460

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ

21.10.2020

(дата)

468

(номер)

Саморегулируемая организация Союз «Роснефть – Проектирование»,
СРО Союз «РН-Проектирование»

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку
проектной документации.

(вид саморегулируемой организации)

Россия, г. Москва, ул. Большая Якиманка, 33/13, стр. 2.

(адрес места нахождения саморегулируемой организации)

СРО – П – 124 - 25012010

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Открытому акционерному обществу «Научно-исследовательский и проектный
институт нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности»(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица
или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский и проектный институт нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности», ОАО «ВНИПИнефть»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7701007624
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1027700370466
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	105005, г. Москва, ул. Ф. Энгельса, д. 32, стр. 1
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	—
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	10
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	30.10.2009 г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	№ 1 от 30.10.2009 г.
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	30.10.2009 г.

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

99

Наименование	Сведения
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	—
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	—
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):	
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)
30.10.2009	30.10.2009
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):	
а) первый	
б) второй	
в) третий	
г) четвертый	✓ Стоимость работ по одному договору составляет 300 000 000 (триста миллионов) рублей и более.
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):	
а) первый	
б) второй	✓ Предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов) рублей.
в) третий	
г) четвертый	
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:	
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	—
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	—
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	

Генеральный директор
(должность
уполномоченного лица)



(подпись)

И.П. Бугаев
(инициалы, фамилия)

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПнефть"

Лист

100

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Приложение Г (обязательное)

Градостроительный план земельного участка
№

К 11 16530117 - 93

Градостроительный план земельного участка подготовлен на основании
заявления ПАО «Татнефть», ОГРН 1021601623702, ИНН 1644003838

(реквизиты заявления правообладателя земельного участка с указанием ф.и.о. заявителя – физического лица, либо реквизиты заявления и наименование заявителя – юридического лица о выдаче градостроительного плана земельного участка)

Местонахождение земельного участка

Республика Татарстан

(субъект Российской Федерации)

Нижнекамский муниципальный район

(муниципальный район или городской округ)

муниципальное образование "город Нижнекамск"

(поселение)

Описание границ земельного участка:

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости 16:30:011701:240	
	X	Y
1	451248,30	2291361,44
2	451238,10	2292046,02
3	451185,76	2292045,24
4	451184,57	2292124,73
5	451184,26	2292150,57
6	451160,69	2292150,22
7	451166,92	2291731,94
8	450906,45	2291728,06
9	450898,12	2292288,65
10	450914,47	2292288,89
11	450914,20	2292306,59
12	450890,22	2292306,24
13	450892,59	2292146,24
14	450691,62	2292143,25
15	450694,07	2291978,27
16	450660,02	2291977,76
17	450661,24	2291894,84
18	450625,99	2291894,32
19	450628,22	2291742,33
20	450561,32	2291741,35
21	450565,63	2291448,14
22	450573,79	2291351,41
23	451198,37	2291360,70

Кадастровый номер земельного участка (при наличии)

16:30:011701:240

Площадь земельного участка

383 766 м²

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

101

В границах земельного участка расположены объекты капитального строительства. Описание объектов капитального строительства приводится в подразделе 3.1. «Объекты капитального строительства»

Информация о границах зоны планируемого размещения объекта капитального строительства в соответствии с утвержденным проектом планировки территории (при наличии) Проект планировки территории не утвержден

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
---	---	---

Реквизиты проекта планировки территории и (или) проекта межевания территории в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории

Проект планировки территории не утвержден

(указывается в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории)

Градостроительный план подготовлен Управлением строительства и архитектуры
Исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района

(Ф.И.О. должностного уполномоченного лица, наименование органа)

М.П.
(при наличии)

(подпись)

Ахмадиева А.Г.
(расшифровка подписи)

Дата выдачи

03.08.2020
(ДД.ММ.ГГГГ)

1. Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка (прилагается)

Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработан(ы) на основе материалов межевания

(дата, наименование организации, подготовившей топографическую основу)

Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработан(ы)

август 2020 г., ПАО «Татнефть»

(дата, наименование организации)

2. Информация о градостроительном регламенте либо требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается. Градостроительный регламент не установлен, справка № 431 от 06.02.2020 г.

2.1. Реквизиты акта органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, содержащего градостроительный регламент либо реквизиты акта федерального органа государственной власти, органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, иной организации, определяющего, в соответствии с федеральными законами, порядок использования земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается СП 18.13330.2011. Свод правил. Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80*(утв. Приказом Минрегиона РФ от 27.12.2010 N 790)

2.2. Информация о видах разрешенного использования земельного участка
категория земель: земли промышленности

разрешенные виды использования земельного участка:

для размещения промышленных объектов

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

102

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

2.3. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный участок:

Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь			Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, расположенным в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения	Иные показатели
1	2	3	4	5	6	7	8
Длина, м	Ширина, м	Площадь, м²					
Без ограничений			Без ограничений	Без ограничений	Без ограничений	---	---

2.4. Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается:

Причины отнесения земельного участка к виду земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается	Реквизиты акта, регулирующего использование земельного участка	Требования к использованию земельного участка	Требования к параметрам объекта капитального строительства			Требования к размещению объектов капитального строительства	
			Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Иные требования к параметрам объекта капитального строительства	Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Иные требования к размещению объектов капитального строительства
1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

3. Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства и объектах культурного наследия

3.1. Объекты капитального строительства

№ 1, Сооружение, Насосная станция промливневых вод №1 (тит.198/1),
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)

инвентаризационный или кадастровый номер 16:30:011701:508

№ 2, Здание, Распределительно-трансформаторная подстанция (тит.124/17),
(согласно чертежу(ам)) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПНефть"

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

градостроительного плана)		площадь, площадь застройки)	
№	3	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:503
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Здание, Бытовой корпус со столовой (тит.088/4) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	
№	4	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:511
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Объект незавершенного строительства (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	
№	5	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:627
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Объект незавершенного строительства (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	
№	6	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:475
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Объект незавершенного строительства (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	
№	7	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:599
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Сооружение, Фракционирование ксилолов(тит.011 сек.2200) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	
№	8	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:671
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Объект незавершенного строительства (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	
№	9	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:605
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Здание, Распределительно-трансформаторная подстанция (РТП) (тит.124/39) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	
№	10	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:653
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Здание, Контроллерная (тит.091/4) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	
№	11	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:659
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Сооружение, Межсекционные связи (тит.011 сек.2000) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	
№	12	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:710
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Сооружение, Каталитический риформинг (тит.011 сек.2100) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	
№	13	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:644
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Сооружение, Непрерывная регенерация катализатора (тит.011 сек.2150) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	
№	14	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:646
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Сооружение, Межсекционные связи (тит.011 сек.2000) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	
№	15	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:717
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Объект незавершенного строительства (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	
№	16	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:632
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Сооружение, Экстрактивная дистилляция сульфолоном (тит.011 сек.2500) (назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	
№	17	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:712
		Здание, Распределительно-трансформаторная подстанция секций 2500,2900 тит.124/40 сек.9540	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПНефть"

Лист

104

	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:711
№	18	Объект незавершенного строительства		
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:631
№	19	Здание, Контроллерная тит.091/5 сек.9115		
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:714
№	20	Сооружение, Внутривозовские автодороги (тит.150)		
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:439

3.2. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

№	Не имеется	Не имеется
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта культурного наследия, общая площадь, площадь застройки)
(наименование органа государственной власти, принявшего решение о включении выявленного объекта культурного наследия в реестр, реквизиты этого решения)		
регистрационный номер в реестре _____ от _____ (дата)		

4. Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности указанных объектов для населения в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории:

Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории								
Объекты коммунальной инфраструктуры			Объекты транспортной инфраструктуры			Объекты социальной инфраструктуры		
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Информация о расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности								
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9

5. Информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий
Земельный участок полностью расположен в санитарно-защитной зоне производственных и иных объектов. Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 383 766м²

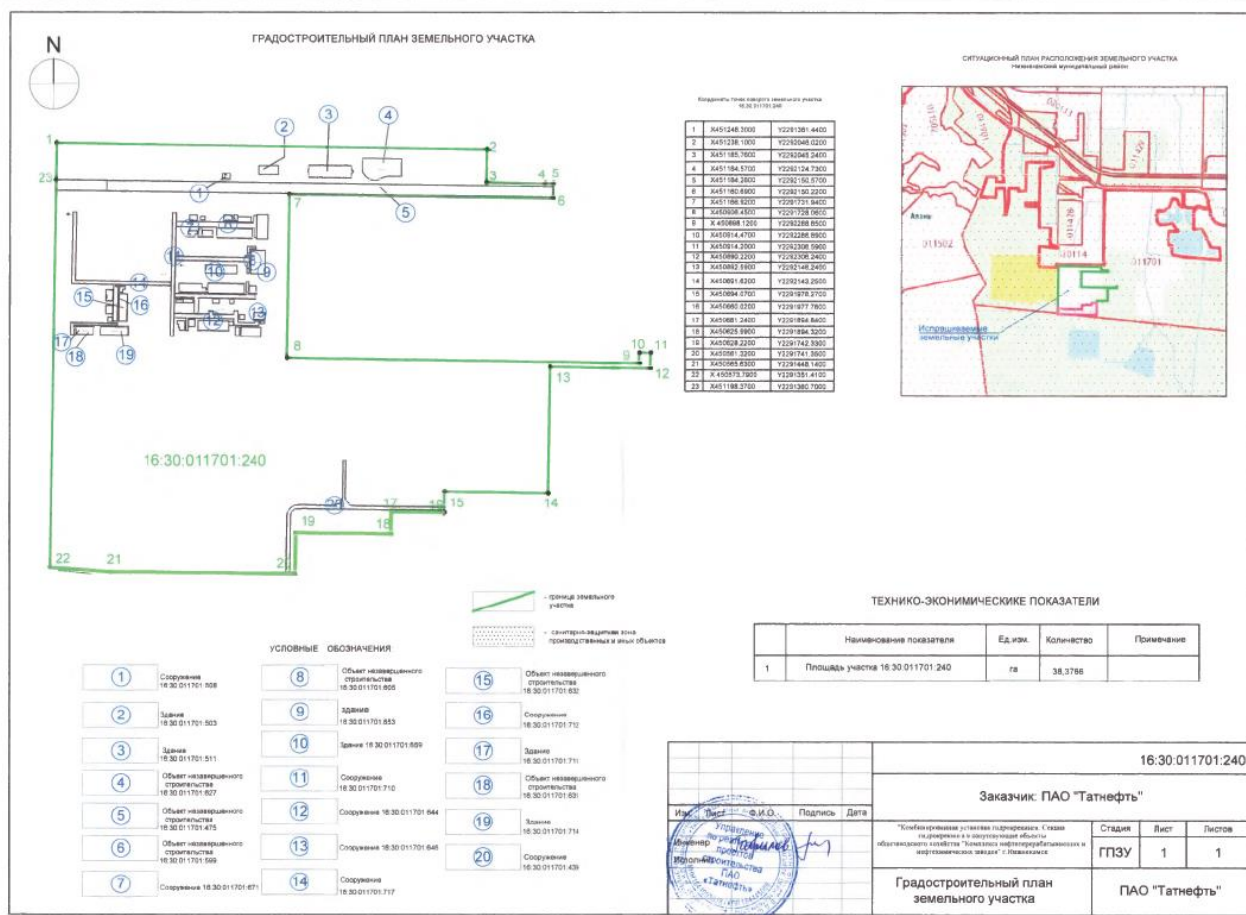
Для земельных участков и иных объектов недвижимости, расположенных в санитарно-защитных зонах производственных и транспортных предприятий, объектов коммунальной и инженерно-транспортной инфраструктуры, коммунально-складских объектов, очистных сооружений, иных объектов устанавливаются в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»:

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

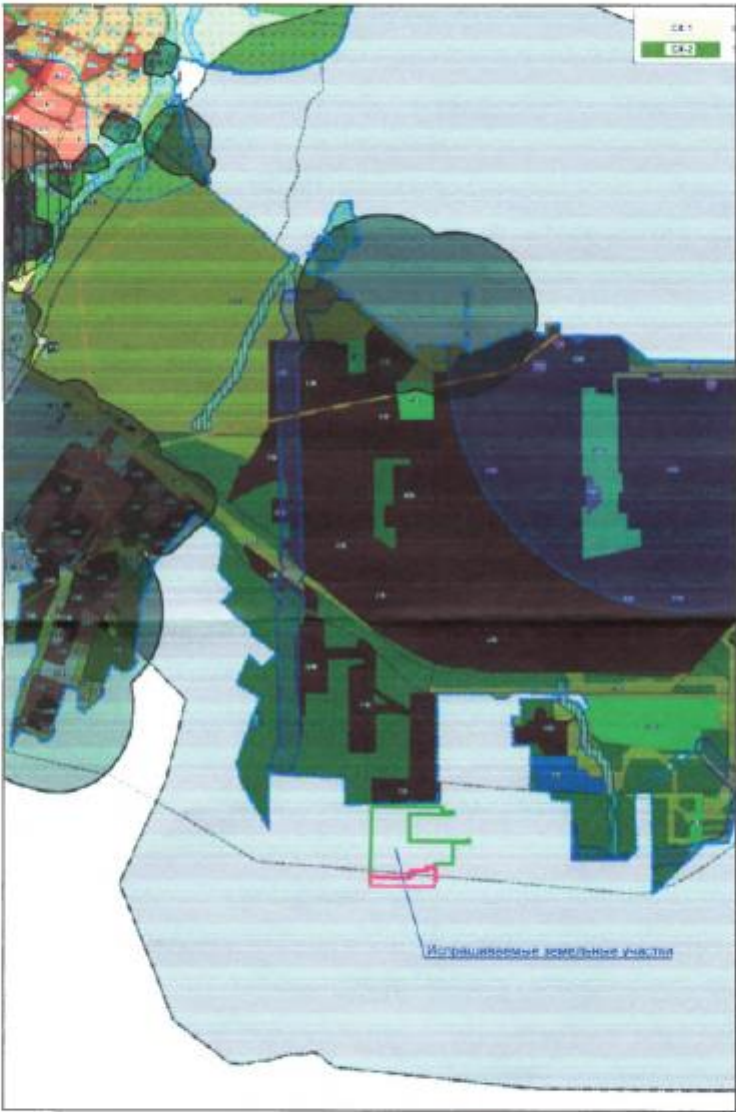
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ

	Лист
ОАО "ВНИП Нефть"	105



СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ
ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА
Нижнекамский муниципальный район



								Градостроительный план земельного участка	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

107

Приложение Г1 (обязательное)

Градостроительный план земельного участка

№

K U 1 6 5 3 0 1 1 7 - 9 8

Градостроительный план земельного участка подготовлен на основании
заявления ПАО «Татнефть», ОГРН 1021601623702, ИНН 1644003838(реквизиты заявления правообладателя земельного участка с указанием ф.и.о. заявителя – физического лица, либо реквизиты
заявления и наименование заявителя – юридического лица о выдаче градостроительного плана земельного участка)

Местонахождение земельного участка

Республика Татарстан

(субъект Российской Федерации)

Нижнекамский муниципальный район

(муниципальный район или городской округ)

муниципальное образование "город Нижнекамск"

(поселение)

Описание границ земельного участка:

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости 16:30:011701:242	
	X	Y
1	451382.10	2290258.25
2	451370.13	2291073.21
3	451368.90	2291073.20
4	451308.00	2291072.30
5	451303.36	2291072.23
6	451220.70	2291071.00
7	451202.70	2291070.70
8	451202.40	2291087.70
9	451198.37	2291360.70
10	450573.78	2291351.41
11	450600.04	2291039.84
12	450539.43	2291038.95
13	450618.19	2290247.03

Кадастровый номер земельного участка (при наличии)

16:30:011701:242

Площадь земельного участка

827 650 м²

Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства

В границах земельного участка расположены объекты капитального строительства.
Описание объектов капитального строительства приводится в подразделе 3.1. «Объекты
капитального строительства»

Информация о границах зоны планируемого размещения объекта капитального строительства в
соответствии с утвержденным проектом планировки территории (при наличии) Проект планировки
территории не утвержден

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

108

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

...
-----	-----	-----

Реквизиты проекта планировки территории и (или) проекта межевания территории в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории

Проект планировки территории не утвержден

(указывается в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории)

Градостроительный план подготовлен Управлением строительства и архитектуры
Исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района

(ф.и.о., должность, уполномоченного лица, наименование органа)

М.П.
(при наличии)

(подпись)

Ахмадиева А.Г.

(расшифровка подписи)

Дата выдачи

13.08.2020г.
(ДД.ММ.ГГГГ)

1. Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка (прилагается)

Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработан(ы) на основе материалов межевания

(дата, наименование организации, подготовившей топографическую основу)

Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработан(ы)

август 2020 г., ПАО «Татнефть»

(дата, наименование организации)

2. Информация о градостроительном регламенте либо требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается
Градостроительный регламент не установлен, справка № 431 от 06.02.2020 г.

2.1. Реквизиты акта органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, содержащего градостроительный регламент либо реквизиты акта федерального органа государственной власти, органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, иной организации, определяющего, в соответствии с федеральными законами, порядок использования земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается
СП 18.13330.2011. Свод правил. Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80*(утв. Приказом Минрегиона РФ от 27.12.2010 N 790)

2.2. Информация о видах разрешенного использования земельного участка
категория земель: земли промышленности

разрешенные виды использования земельного участка:

для размещения промышленных объектов

2.3. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный участок:

Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь	Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений,	Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земель	Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, расположенным в границах	Иные показатели

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

109

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

			сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений		ного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	территории исторического поселения федерального или регионального значения	
1	2	3	4	5	6	7	8
Длина, м	Ширина, м	Площадь, м ²					
Без ограничений			Без ограничений	Без ограничений	Без ограничений	---	---

2.4. Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается:

Причины отнесения земельного участка к виду земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается	Реквизиты акта, регули- зующего использо- вание земельного участка	Требования к исполь- зованию земельного участка	Требования к параметрам объекта капитального строительства			Требования к размещению объектов капитального строительства	
			Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максималь- ный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, кото- рая может быть застроена, ко всей площади земельного участка	Иные требования к параметрам объекта капитального строи- тельства	Минималь- ные отступы от границ земельного участка в целях опреде- ления мест допустимого размещения зданий, стро- ений, соору- жений, за пределами которых запрещено строи- тельство зданий, строений, сооружений	Иные требова- ния к разме- щению объектов капи- тального строи- тельства
1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

3. Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства и объектах культурного наследия

3.1. Объекты капитального строительства

№ 1	Сооружение
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер 16:30:011701:701	
№ 2	Объект незавершенного строительства
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер 16:30:011701:474	
№ 3	Сооружение
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер 16:30:011701:655	
№ 4	Сооружение
(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)
инвентаризационный или кадастровый номер 16:30:011701:652	
№ 5	Здание

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ

№	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:698
№ 6	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Сооружение	
№	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:695
№ 7	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Сооружение	
№	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:702
№ 8	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Сооружение	
№	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:705
№ 9	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Сооружение	
№	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:716
№ 10	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Сооружение	
№	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:718
№ 11	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Объект незавершенного строительства	
№	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:593
№ 12	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Сооружение	
№	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:667
№ 13	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Сооружение	
№	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:648
№ 14	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Здание	
№	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:650
№ 15	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Здание	
№	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:638
№ 16	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Здание-Склад арбитражных проб (тит.098)	
№	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:645
№ 17	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Сооружение Промпарк хранения изомеризата (тит.044)	
№	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:666
№ 18	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Объект незавершенного строительства	
№	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:669
№ 19	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Объект незавершенного строительства	
№	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:668
№ 20	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Сооружение	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПнефть"

Лист

111

градостроительного плана)		площадь, площадь застройки)	
№	21	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:661
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Сооружение	
		(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	
№	22	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:642
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Объект незавершенного строительства	
		(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	
№	23	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:706
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Объект незавершенного строительства	
		(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	
№	24	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:730
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Сооружение	
		(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	
№	25	инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:708
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	Здание	
		(назначение объекта капитального строительства, этажность, высотность, общая площадь, площадь застройки)	
		инвентаризационный или кадастровый номер	16:30:011701:697

3.2. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

№	Не имеется	Не имеется
	(согласно чертежу(ам) градостроительного плана)	(назначение объекта культурного наследия, общая площадь, площадь застройки)
	(наименование органа государственной власти, принявшего решение о включении выявленного объекта культурного наследия в реестр, реквизиты этого решения)	
регистрационный номер в реестре	от (дата)	

4. Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности указанных объектов для населения в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории:

Информация о расчетных показателях минимально допустимого уровня обеспеченности территории								
Объекты коммунальной инфраструктуры			Объекты транспортной инфраструктуры			Объекты социальной инфраструктуры		
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Информация о расчетных показателях максимально допустимого уровня территориальной доступности								
Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель	Наименование вида объекта	Единица измерения	Расчетный показатель
1	2	3	4	5	6	7	8	9

5. Информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

112

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Земельный участок полностью расположен в санитарно-защитной зоне производственных и иных объектов. Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 827 650 м²

Для земельных участков и иных объектов недвижимости, расположенных в санитарно-защитных зонах производственных и транспортных предприятий, объектов коммунальной и инженерно-транспортной инфраструктуры, коммунально-складских объектов, очистных сооружений, иных объектов устанавливаются в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»:

1) Виды запрещенного использования земельных участков и иных объектов недвижимости, расположенных в границах санитарно-защитных зон производственно-коммунальных объектов:

- жилая застройка, включая отдельные жилые дома;
- ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания;
- спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования;
- объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий;
- объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

2) Виды условно разрешенного использования земельных участков и иных объектов недвижимости, расположенных в границах санитарно-защитных зон производственно-коммунальных объектов:

- нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу (не более двух недель), здания управления, конструкторские бюро, здания административного назначения, научно-исследовательские лаборатории, поликлиники, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, мотели, гостиницы, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, пожарные депо, местные и транзитные коммуникации, ЛЭП, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения, автозаправочные станции, станции технического обслуживания автомобилей.

Полностью санитарно-защитная зона ПАО "Нижнекамскнефтехим"

В границах санитарно-защитной зоны не допускается использования земельных участков в целях: а) размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения садоводства (С 1 января 2019г. в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 21.12.2018 г. № 1622); б) размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции, если химическое, физическое и (или) биологическое воздействие объекта, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, приведет к нарушению качества и безопасности таких средств, сырья, воды и продукции в соответствии с установленными к ним требованиями.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПнефть"

Лист

113

6. Информация о границах зон с особыми условиями использования территорий, если земельный участок полностью или частично расположен в границах таких зон:

Наименование зоны с особыми условиями использования территории с указанием объекта, в отношении которого установлена такая зона	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости		
	Обозначение (номер) характерной точки	X	Y
I	2	3	4
Отсутствует	---	---	---

7. Информация о границах зон действия публичных сервитутов Информация отсутствует

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
Отсутствует	---	---

8. Номер и (или) наименование элемента планировочной структуры, в границах которого расположен земельный участок _____

9. Информация о технических условиях подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, определенных с учетом программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, городского округа _____

10. Реквизиты нормативных правовых актов субъекта Российской Федерации, муниципальных правовых актов, устанавливающих требования к благоустройству территории

Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 27 декабря 2013 г. N 1071 "Об утверждении республиканских нормативов градостроительного проектирования Республики Татарстан"; Решение Совета Нижнекамского муниципального района от 15 декабря 2017 г. №69 "Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан"; Решение Нижнекамского городского Совета от 30 января 2013 г. №48 " Об утверждении Правил внешнего благоустройства и санитарного содержания территории муниципального образования город Нижнекамск Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан

11. Информация о красных линиях: Информация отсутствует

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
Отсутствует	---	---

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

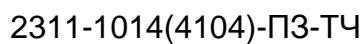
2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

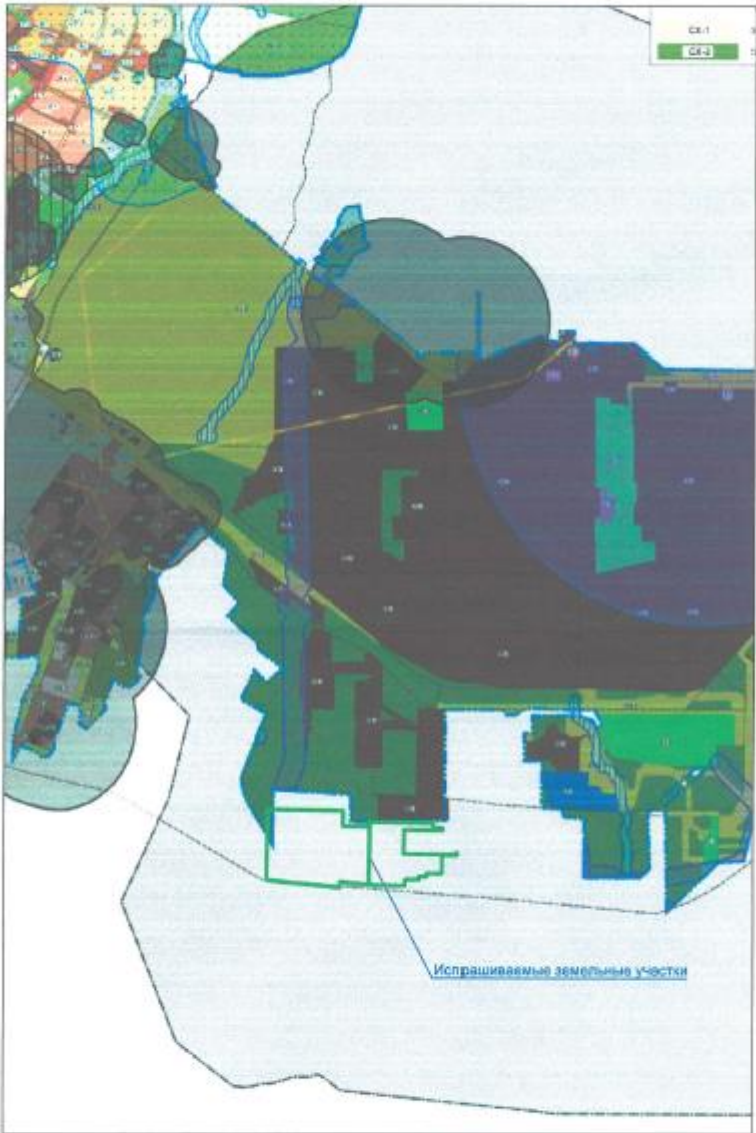
Лист

114



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

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ
ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА
Нижнекамский муниципальный район



								Градостроительный план земельного участка	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

116

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о постановке на государственный учет объекта оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

№ А02ОР870 от 29.12.2016

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

Акционерное Общество "ТАНЕКО"

ОГРН 1051618037778
ИНН 1651044095
Код ОКПО 78689379

и подтверждает постановку на государственный учет в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, эксплуатируемого объекта

Комплекс НП и НХЗ АО "ТАНЕКО"

местонахождение объекта: РТ, г. Нижнекамск, промзона
дата ввода объекта в эксплуатацию: 12.10.2005
тип объекта: Площадной

и присвоение ему кода объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду,

9	2	-	0	1	1	6	-	0	0	1	8	5	2	-	П
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

и I-й категории, негативного воздействия на окружающую среду.

Свидетельство применяется во всех предусмотренных случаях и подлежит замене в случае изменения приведенных в нем сведений, а также в случае порчи, утраты.



Документ подписан электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Управление Росприроднадзора по Республике Татарстан
Серийный номер: 234D8629000100005A6A
Кем выдан: CIT RT CA

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

117





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
 Управление Роспотребнадзора по Республике Татарстан (Татарстан)

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 16.11.11.000.T.001516.07.19 от 16.07.2019 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект единой санитарно - защитной зоны предприятий Нижнекамского промузла (установление границ на основании мониторинга (инструментальных исследований) атмосферного воздуха) по адресу: Республика Татарстан, г.Нижнекамск, промзона

Общество с ограниченной ответственностью "Оргнефтехим-Холдинг", 123290, г.Москва, Магистральный 1-ый тупик, д.5а, помещение 35 (Российская Федерация)

СООТВЕТСТВУЮТ ~~(НЕ СООТВЕТСТВУЮТ)~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (с изменениями и дополнениями), СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки", СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест".

Основанием для признания представленных документов соответствующими ~~(не соответствующими)~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):
 экспертное заключение № 31392 от 27.05.2019г. ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)".

Главный государственный санитарный врач
 (заместитель главного государственного санитарного врача)

№ 1730172


 М.А. ПАТЯШКИНА
 Ф.И.О., подпись, печать



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПнефть"

Лист

118



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

РЕШЕНИЕ

19.09.2019

№ *193-РС33*

Об установлении единой санитарно-защитной
зоны Нижнекамского промышленного узла
расположенного по адресу: Республика
Татарстан, г. Нижнекамск, промзона.

Руководитель Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации А.Ю. Попова, в соответствии с положениями Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и постановления Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (далее – постановление Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222, Правила), рассмотрев заявление Президента Республик Татарстан от 12.08.2019 № 01/51469-2019-24 об установлении единой санитарно-защитной зоны Нижнекамского промышленного узла, расположенного по адресу: Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, промзона, проект обоснования единой СЗЗ Нижнекамского промышленного узла, экспертное заключение от 27.05.2019 № 31392,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

119

РЕШИЛ:

1. Установить для Нижнекамского промышленного узла, расположенного по адресу: Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, промзона, санитарно-защитную зону с границей, согласно перечню координат характерных точек и графическому описанию местоположения санитарно-защитной зоны, приведенным в приложении №1 к настоящему решению, а также перечню координат характерных точек в форме электронного документа (XML-файл) в приложении №2 к настоящему решению, следующих размеров:

- . в северном направлении – 2750м;
- . в северо-восточном направлении – 3600м;
- . в восточном направлении – 3450м;
- . в юго-восточном направлении – 5300м;
- . в южном направлении – 3950м;
- . в юго-западном направлении –1700м
- . в западном направлении – 2100м;
- . в северо-западном направлении – 3050м.

2. Установить ограничения использования земельных участков, расположенных в границах единой санитарно-защитной зоны Нижнекамского промышленного узла, расположенного по адресу: Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, промзона, согласно которым не допускается использование земельных участков в границах указанной санитарно-защитной зоны в целях:

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

2.2. размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции.

3. Направить сведения о санитарно-защитной зоне для их внесения в Единый государственный реестр недвижимости после получения из уполномоченного органа сведений о выдаче разрешения на строительство объекта капитального строительства в случае принятия такого решения на основании заявления о выдаче разрешения на строительство.



А.Ю. Попова

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Приложение № 1
к решению руководителя Федеральной
службы по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека
от 19.09.2019 № 193-РС33

Сведения о границах санитарно-защитной зоны
Единая санитарно-защитная зона Нижнекамского промышленного узла.
Местоположение: Российская Федерация, Республика Татарстан, г.
Нижнекамск, промзона.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ

 ОАО "ВНИПИнефть"

Лист
122

Перечень координат характерных точек границ санитарно-защитной зоны в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости (система координат кадастрового округа):

№	X	Y
1	2	3
1	459044.39	2288438.01
2	459050.15	2288445.47
3	459055.32	2288455.92
4	459060.52	2288469.90
5	459063.51	2288480.50
6	459068.15	2288498.37
7	459072.14	2288516.12
8	459075.41	2288527.08
9	459078.39	2288536.03
10	459084.91	2288547.93
11	459093.40	2288557.77
12	459097.34	2288561.72
13	459099.22	2288565.41
14	459100.53	2288570.22
15	459105.35	2288585.06
16	459111.57	2288601.46
17	459117.34	2288618.07
18	459122.52	2288633.24
19	459132.72	2288651.82
20	459140.40	2288663.98
21	459147.84	2288675.49
22	459160.27	2288689.78
23	459169.02	2288699.21
24	459173.83	2288707.14
25	459178.32	2288718.37
26	459182.35	2288729.80
27	459184.58	2288737.43
28	459185.96	2288743.19
29	459179.98	2288752.10
30	459176.86	2288763.27
31	459178.21	2288774.81
32	459182.69	2288783.54
33	459190.73	2288791.91
34	459198.09	2288797.34

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

124

7

№	X	Y
35	459203.87	2288801.29
36	459211.94	2288805.46
37	459224.12	2288812.01
38	459232.86	2288816.20
39	459241.32	2288820.33
40	459253.48	2288835.33
41	459262.93	2288844.14
42	459273.45	2288849.66
43	459285.32	2288849.71
44	459293.06	2288849.23
45	459297.47	2288848.10
46	459302.99	2288849.78
47	459307.88	2288850.07
48	459311.31	2288854.50
49	459316.54	2288860.70
50	459324.21	2288866.81
51	459330.99	2288870.30
52	459337.16	2288872.51
53	459347.04	2288874.64
54	459356.15	2288875.94
55	459366.32	2288875.20
56	459370.39	2288874.04
57	459379.23	2288869.44
58	459379.64	2288876.60
59	459383.72	2288888.93
60	459393.43	2288897.55
61	459396.34	2288899.00
62	459397.84	2288901.56
63	459404.31	2288905.09
64	459404.92	2288906.87
65	459410.06	2288913.56
66	459424.76	2288922.80
67	459428.44	2288923.57
68	459440.70	2288923.06
69	459450.82	2288920.44
70	459456.99	2288919.01
71	459470.16	2288916.37
72	459474.45	2288921.07
73	459485.86	2288928.21
74	459492.53	2288930.18

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

125

№	X	Y
75	459494.47	2288935.70
76	459499.46	2288943.26
77	459503.34	2288951.86
78	459507.55	2288961.61
79	459514.40	2288971.03
80	459522.27	2288982.17
81	459535.56	2288991.51
82	459545.08	2288997.80
83	459555.61	2288999.90
84	459560.85	2289004.25
85	459566.88	2289014.32
86	459577.97	2289020.60
87	459583.39	2289020.60
88	459589.78	2289025.39
89	459594.04	2289026.55
90	459604.61	2289027.11
91	459611.81	2289024.28
92	459621.47	2289029.93
93	459627.89	2289032.86
94	459633.92	2289037.19
95	459643.78	2289045.74
96	459647.14	2289049.99
97	459652.30	2289055.57
98	459657.93	2289061.20
99	459662.61	2289068.21
100	459668.57	2289078.97
101	459676.73	2289092.33
102	459687.95	2289109.39
103	459697.42	2289120.60
104	459712.06	2289134.18
105	459729.19	2289147.35
106	459741.08	2289156.69
107	459741.80	2289157.23
108	459758.88	2289169.67
109	459771.74	2289176.38
110	459785.82	2289182.08
111	459795.78	2289184.05
112	459806.48	2289185.02
113	459816.99	2289187.29
114	459829.05	2289191.65

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

126

№	X	Y
115	459834.03	2289193.37
116	459840.03	2289198.64
117	459842.91	2289202.49
118	459847.99	2289208.69
119	459851.61	2289214.11
120	459856.36	2289221.50
121	459858.91	2289229.40
122	459860.72	2289235.77
123	459862.03	2289242.28
124	459865.88	2289251.45
125	459871.51	2289259.71
126	459879.02	2289268.51
127	459887.51	2289277.07
128	459894.45	2289283.16
129	459900.81	2289287.18
130	459909.71	2289290.86
131	459923.45	2289294.95
132	459945.50	2289300.67
133	459959.85	2289304.86
134	459967.58	2289326.18
135	459975.03	2289340.09
136	459979.60	2289345.80
137	459984.87	2289350.70
138	459988.87	2289353.73
139	459995.64	2289357.86
140	460001.47	2289360.47
141	460010.53	2289363.18
142	460017.50	2289366.67
143	460020.25	2289374.94
144	460025.01	2289383.35
145	460029.58	2289388.67
146	460036.39	2289394.23
147	460048.23	2289399.03
148	460054.79	2289399.91
149	460065.76	2289409.31
150	460078.09	2289418.23
151	460086.81	2289425.93
152	460095.14	2289431.64
153	460104.88	2289435.33
154	460116.09	2289436.75

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

№	X	Y
155	460122.93	2289439.83
156	460144.27	2289446.42
157	460172.56	2289450.29
158	460186.00	2289450.56
159	460193.33	2289449.62
160	460209.35	2289445.07
161	460219.23	2289444.29
162	460229.39	2289439.74
163	460699.26	2289995.44
164	461420.01	2292468.24
165	461392.30	2292761.00
166	461389.70	2293011.80
167	461386.78	2293168.11
168	460678.71	2294891.86
169	460768.56	2295001.87
170	460785.59	2295051.16
171	460668.26	2295178.41
172	460667.24	2295177.52
173	460644.25	2295202.52
174	460645.26	2295203.40
175	460637.69	2295211.55
176	460626.63	2295203.22
177	460596.32	2295225.06
178	460564.45	2295257.29
179	460494.18	2295341.09
180	460482.20	2295336.01
181	460450.48	2295389.14
182	460409.92	2295371.95
183	460387.23	2295362.33
184	460364.97	2295352.90
185	460342.57	2295343.40
186	460327.67	2295337.35
187	460319.10	2295356.36
188	460296.76	2295404.27
189	460331.27	2295420.62
190	460333.22	2295421.25
191	460325.75	2295438.16
192	460366.40	2295449.16
193	460401.07	2295466.85
194	460436.96	2295479.58

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

11

№	X	Y
195	460438.25	2295475.04
196	460471.84	2295487.49
197	460499.57	2295499.02
198	460496.68	2295507.58
199	460514.00	2295515.25
200	460531.39	2295520.37
201	460525.56	2295551.34
202	460523.30	2295562.85
203	460505.48	2295657.51
204	460494.61	2295687.72
205	460486.39	2295705.23
206	460476.04	2295719.51
207	460474.57	2295721.25
208	460476.91	2295772.63
209	460485.42	2295858.82
210	460487.99	2295887.48
211	460491.16	2295904.04
212	460506.95	2295940.85
213	460521.64	2295972.59
214	460535.00	2295982.86
215	460538.28	2295990.06
216	460538.38	2295997.57
217	460519.68	2296088.85
218	460519.18	2296103.92
219	460521.08	2296114.85
220	460541.83	2296152.29
221	460552.65	2296181.97
222	460557.36	2296197.85
223	460570.66	2296283.77
224	460564.67	2296310.36
225	460543.34	2296407.61
226	459849.35	2299182.04
227	459069.43	2300960.49
228	455775.17	2301683.74
229	454422.51	2301977.96
230	452283.05	2301638.29
231	450698.72	2300976.04
232	450649.87	2300895.68
233	450585.62	2300796.43
234	450583.62	2300793.43

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

129

№	X	Y
235	450581.12	2300789.68
236	450551.87	2300746.68
237	450529.87	2300722.68
238	450493.38	2300693.68
239	450465.62	2300675.18
240	450426.88	2300648.93
241	450396.62	2300626.93
242	450393.12	2300624.43
243	450330.88	2300597.37
244	450284.90	2300555.74
245	450239.42	2300487.37
246	450183.53	2300385.16
247	449528.99	2299892.48
248	447977.60	2296976.27
249	447977.53	2296975.54
250	448265.92	2290658.27
251	448245.02	2290512.03
252	448252.62	2290337.30
253	448191.85	2290135.98
254	448131.07	2289752.34
255	448148.16	2289617.49
256	448679.95	2288935.67
257	450343.68	2288286.13
258	453160.94	2287357.27
259	453232.60	2287365.40
260	453406.63	2287384.64
261	453835.50	2287192.70
262	454658.60	2286838.40
263	454700.25	2286795.74
264	454740.20	2286754.99
265	455131.70	2286353.80
266	455153.90	2286334.80
267	455165.21	2286325.19
268	455279.90	2286416.09
269	455513.27	2286545.64
270	456865.53	2287405.09
271	456951.12	2287463.76
272	457044.18	2287344.11
273	457122.05	2287264.34
274	457252.71	2287233.19

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

№	X	Y
275	457308.96	2287233.67
276	457312.94	2287234.08
277	457321.83	2287234.36
278	457330.28	2287235.62
279	457338.92	2287237.34
280	457349.89	2287239.01
281	457360.17	2287240.70
282	457372.81	2287243.29
283	457382.19	2287245.70
284	457393.90	2287249.23
285	457405.08	2287252.76
286	457414.82	2287253.29
287	457423.50	2287254.31
288	457434.07	2287256.94
289	457445.79	2287260.47
290	457451.91	2287262.71
291	457460.84	2287266.29
292	457470.98	2287271.28
293	457481.16	2287278.12
294	457489.69	2287284.99
295	457496.60	2287291.67
296	457503.40	2287301.09
297	457510.39	2287308.01
298	457516.04	2287315.79
299	457523.11	2287326.32
300	457527.57	2287332.74
301	457530.83	2287337.83
302	457535.34	2287339.66
303	457541.25	2287337.95
304	457547.54	2287338.64
305	457552.04	2287342.35
306	457555.33	2287346.42
307	457559.96	2287353.69
308	457567.20	2287359.11
309	457579.44	2287367.51
310	457591.66	2287374.53
311	457602.55	2287382.52
312	457613.34	2287388.84
313	457624.35	2287393.78
314	457633.74	2287397.81

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ

OAO "ВНИПИнефть"

№	X	Y
315	457646.74	2287402.99
316	457654.54	2287404.26
317	457660.19	2287406.54
318	457667.39	2287411.21
319	457674.46	2287417.79
320	457678.82	2287424.79
321	457682.70	2287432.44
322	457687.30	2287442.39
323	457691.36	2287450.19
324	457697.26	2287457.03
325	457704.11	2287463.19
326	457707.59	2287466.56
327	457712.17	2287468.31
328	457717.13	2287469.64
329	457722.14	2287467.54
330	457728.89	2287466.49
331	457732.63	2287466.66
332	457743.54	2287467.99
333	457757.26	2287470.98
334	457768.43	2287474.50
335	457778.79	2287477.96
336	457789.93	2287483.51
337	457797.94	2287489.85
338	457807.90	2287499.03
339	457813.47	2287506.54
340	457819.63	2287513.84
341	457825.63	2287521.28
342	457828.52	2287524.14
343	457849.10	2287556.53
344	457854.76	2287566.11
345	457864.02	2287572.28
346	457876.61	2287579.99
347	457892.97	2287587.85
348	457904.28	2287590.56
349	457917.63	2287594.11
350	457940.71	2287599.14
351	457948.32	2287599.16
352	457965.26	2287596.62
353	457981.21	2287597.91
354	457998.17	2287599.20

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

132

№	X	Y
355	458013.97	2287603.09
356	458029.73	2287610.14
357	458039.67	2287615.12
358	458051.82	2287619.06
359	458064.21	2287622.16
360	458074.38	2287626.90
361	458082.60	2287629.11
362	458096.60	2287631.90
363	458108.70	2287634.37
364	458116.33	2287636.25
365	458125.93	2287639.27
366	458130.50	2287641.39
367	458137.07	2287646.10
368	458143.94	2287650.90
369	458153.55	2287656.70
370	458159.00	2287659.12
371	458168.48	2287662.03
372	458185.24	2287665.13
373	458191.83	2287665.38
374	458201.22	2287664.50
375	458210.75	2287663.73
376	458214.76	2287666.09
377	458221.22	2287668.84
378	458226.97	2287670.51
379	458234.79	2287671.79
380	458245.83	2287672.51
381	458248.85	2287676.70
382	458253.03	2287684.91
383	458259.00	2287695.00
384	458268.95	2287707.14
385	458277.00	2287714.42
386	458283.34	2287720.57
387	458292.80	2287730.91
388	458296.23	2287736.12
389	458304.34	2287751.25
390	458312.39	2287762.23
391	458319.23	2287770.66
392	458324.39	2287777.17
393	458329.70	2287784.30
394	458334.84	2287789.44

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ

ОАО "ВНИПИнефть"

№	X	Y
395	458343.10	2287795.42
396	458350.70	2287799.99
397	458360.40	2287804.77
398	458368.59	2287807.09
399	458378.28	2287808.11
400	458388.77	2287808.81
401	458399.24	2287808.81
402	458408.15	2287807.96
403	458416.35	2287806.81
404	458422.97	2287809.91
405	458428.39	2287818.23
406	458433.13	2287825.52
407	458437.82	2287834.89
408	458443.52	2287844.64
409	458451.21	2287854.45
410	458457.06	2287861.42
411	458461.65	2287865.67
412	458468.78	2287870.78
413	458476.38	2287876.14
414	458485.64	2287881.65
415	458494.20	2287887.56
416	458505.23	2287892.73
417	458514.57	2287895.01
418	458525.23	2287898.37
419	458534.42	2287901.96
420	458550.49	2287910.73
421	458559.60	2287919.99
422	458563.44	2287925.62
423	458568.98	2287937.41
424	458574.53	2287946.01
425	458580.45	2287954.69
426	458585.50	2287960.13
427	458592.09	2287965.35
428	458598.53	2287969.95
429	458609.76	2287975.53
430	458614.79	2287977.41
431	458621.90	2287981.80
432	458629.12	2287989.02
433	458635.06	2287993.82
434	458641.87	2287999.33

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

17

№	X	Y
435	458646.73	2288002.92
436	458650.24	2288006.96
437	458654.93	2288012.14
438	458657.96	2288017.62
439	458661.13	2288023.24
440	458665.04	2288028.46
441	458671.19	2288034.56
442	458678.06	2288040.31
443	458681.84	2288043.65
444	458685.55	2288048.07
445	458688.81	2288052.30
446	458692.00	2288058.47
447	458694.56	2288062.43
448	458701.85	2288071.69
449	458704.89	2288074.93
450	458712.50	2288081.68
451	458720.48	2288088.84
452	458724.95	2288093.50
453	458729.31	2288098.05
454	458733.25	2288103.54
455	458738.21	2288112.87
456	458745.06	2288125.09
457	458753.82	2288138.75
458	458758.98	2288146.99
459	458763.41	2288154.48
460	458767.32	2288160.09
461	458774.48	2288168.00
462	458781.34	2288176.34
463	458784.51	2288181.05
464	458787.05	2288187.14
465	458789.58	2288191.76
466	458796.07	2288201.13
467	458805.42	2288209.25
468	458814.76	2288213.92
469	458818.44	2288216.26
470	458825.85	2288223.92
471	458822.95	2288234.69
472	458820.73	2288246.78
473	458820.99	2288256.32
474	458825.06	2288271.74

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ



ОАО "ВНИПИнефть"

Лист

135

№	X	Y
475	458831.77	2288285.91
476	458844.40	2288303.60
477	458858.99	2288320.33
478	458875.83	2288333.99
479	458890.21	2288343.01
480	458907.63	2288352.28
481	458926.58	2288362.32
482	458941.24	2288369.31
483	458953.18	2288382.36
484	458964.77	2288388.91
485	458978.43	2288391.56
486	458987.73	2288391.56
487	458995.47	2288403.60
488	459007.19	2288415.62
489	459013.53	2288421.48
490	459020.59	2288427.43
491	459026.12	2288431.45
492	459033.04	2288435.05
1	459044.39	2288438.01

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ




ОАО "ВНИПИнефть"

19

Приложение № 2
к решению руководителя Федеральной
службы по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека
от 19.09.2019 № 193-РС33

**Сведения о границах санитарно-защитной зоны
в электронном виде**

Перечень координат характерных точек границ санитарно-защитной зоны в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости (далее – ЕГРН), в форме электронного документа (XML-файл) для внесения в ЕГРН, представленный от Нижнекамского промышленного узла с заявлением об установлении санитарно-защитной зоны от 12.08.2019 № 01/51469-2019-24.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2311-1014(4104)-ПЗ-ТЧ	 ОАО "ВНИПНефть"	Лист
											137
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			