



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

Саморегулируемая организация Союз «Проектные организации ОАО «НК «Роснефть».
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-124-25012010.

Заказчик – Публичное акционерное общество «Нижнекамскнефтехим»

НОВЫЙ КОМПЛЕКС ПО ПРОИЗВОДСТВУ ОЛЕФИНОВ ЭП-600
ОАО «НИЖНЕКАМСКНЕФТЕХИМ». ЭТАП I – НОВЫЙ КОМПЛЕКС ПО ПРОИЗВОДСТВУ
ЭТИЛЕНА ЭП-600. КОРРЕКТИРОВКА»

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)

КНИГА 1
ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

1581-(ЭП-600)-ОВОС

Том 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



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

Саморегулируемая организация Союз «Проектные организации ОАО «НК «Роснефть».
 Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
 СРО-П-124-25012010.

Заказчик – Публичное акционерное общество «Нижнекамскнефтехим»

НОВЫЙ КОМПЛЕКС ПО ПРОИЗВОДСТВУ ОЛЕФИНОВ ЭП-600
ОАО «НИЖНЕКАМСКНЕФТЕХИМ». ЭТАП I – НОВЫЙ КОМПЛЕКС ПО ПРОИЗВОДСТВУ
ЭТИЛЕНА ЭП-600. КОРРЕКТИРОВКА»

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)

КНИГА 1
ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

1581-(ЭП-600)-ОВОС

Том 1
На листах

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

Главный инженер проекта **Ф.В. Золовкин**
 (подпись) (дата) (И.О. Фамилия)

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

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.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.	Разраб.	Добролюбов			
	Проверил	Кочнова			
	ГИП	Золовкин			
	Н. контр.	Гериш			
	Нач. отдела	Долгов			

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
1581-(ЭП-600)-ОВОС.С	Содержание тома 1	2
1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	Книга 1. Текстовая часть Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду	3

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.

						1581-(ЭП-600)-ОВОС.С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Добролюбов				Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кочнова						1	1
ГИП		Золовкин							
Н. контр.		Гериш							
Нач. отдела		Долгов							




Фамилия И.О.	Должность	Подпись
Начальник отдела	Долгов В.Д.	
Гл.специалист	Добролюбов С.Ю.	
Гл.специалист	Кочнова Е.Н.	

Согласовано					

Взам. инв. №

Подп. и дата	
--------------	--


ИНВ. № подл.	
--------------	--

						1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Добролюбов				Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кочнова						1	142
ГИП		Золовкин					 ОАО «ВНИПнефть»		
Н. контр.		Гериш							
Нач. отдела		Долгов							

Содержание

ВВЕДЕНИЕ 5

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	6
1.1 ЗАКАЗЧИК ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ОФИЦИАЛЬНОГО НАЗВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ (ЮРИДИЧЕСКОГО, ФИЗИЧЕСКОГО ЛИЦА), АДРЕС, ТЕЛЕФОН, ФАКС	6
1.2 НАЗВАНИЕ ОБЪЕКТА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПЛАНИРУЕМОЕ МЕСТО ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ.....	6
1.3 ФАМИЛИЯ, ИМЯ, ОТЧЕСТВО, ТЕЛЕФОН СОТРУДНИКА - КОНТАКТНОЕ ЛИЦО	7
1.4 ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПА ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: ХОДАТАЙСТВО (ДЕКЛАРАЦИЯ) О НАМЕРЕНИЯХ, ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ, ТЕХНИКО- ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ (ПРОЕКТ), РАБОЧИЙ ПРОЕКТ (УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ)	7
2 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	8
2.1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ	8
2.2 ПЕРСПЕКТИВА (ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ)	10
3 ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ, НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	16
4 ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (РАЗЛИЧНЫЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА, ТЕХНОЛОГИИ И ИНЫЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ В ПРЕДЕЛАХ ПОЛНОМОЧИЯ ЗАКАЗЧИКА), ВКЛЮЧАЯ ПРЕДПОЛАГАЕМЫЙ И «НУЛЕВОЙ» ВАРИАНТ (ОТКАЗ ОТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	27
5 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ 31	
5.1 ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	31
5.2 АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА.....	32
6 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ (ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ)	34
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВАРИАНТАМ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	48
7.1 АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	48
7.1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации.....	48
7.1.2 Расчет и анализ ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха после ввода проектируемого объекта в эксплуатацию	60
7.1.3 Обоснование принятых размеров СЗЗ	64
7.1.4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬНО- МОНТАЖНЫХ РАБОТ	65
7.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.....	82
7.2.1 ВОЗДЕЙСТВИЕ ШУМА	82
7.2.2 ОЦЕНКА ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	84
7.2.3 ОЦЕНКА ШУМОВОГО РЕЖИМА НА ТЕРРИТОРИИ ПРЕДПРИЯТИЯ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА.....	90
7.3 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	92
7.3.1 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	92
7.3.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	92
7.4 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	94
7.4.1 Охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов, образующихся при производстве строительно-монтажных работ	102
7.5 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ	113
7.6 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ.....	114
7.6.1 ЛАНДШАФТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	114

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПИнефть»	Лист
								2

7.6.3 ЖИВОТНЫЙ МИР	116
8 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	119
8.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА	119
8.1.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	126
8.2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОТ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	126
8.3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПРОЕКТОМ	127
8.4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА, В ТОМ ЧИСЛЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ИЛИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА.....	128
8.4.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПРОВЕДЕНИИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ	129
8.4.2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР	130
8.4.3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ	132
8.5 МЕРОПРИЯТИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА УМЕНЬШЕНИЕ РИСКА АВАРИЙ.....	133
9 ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ, В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	139
10 КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ МОНИТОРИНГА	140
10.1 ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА	140
10.2 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	146
10.3 МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	173
11 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ	175
ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ	176

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПНефть»

Лист

3

Список используемых сокращений

СЗЗ – санитарно-защитная зона.

ПЗА – потенциал загрязнения атмосферы.

ОБУВ – ориентировочно безопасный уровень воздействия.

ПДК – предельно допустимая концентрация.

ПДК_{м.р.} – предельно допустимая концентрация, максимально разовая.

ПДК_{с.с.} – предельно допустимая концентрация, среднесуточная.

ПДК_{р.з.} – предельно допустимая концентрация в рабочей зоне

УПРЗА – унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы.

ПАО – публичное акционерное общество.

ОАО - открытое акционерное общество.

НПУ – нефтепромышленный узел.

НКНХ – Нижнекамскнефтехим.

ИЭИ – инженерно-экологические изыскания.

ИГМИ – инженерно- гидрометеорологические изыскания.

УЗ – уровень звука.

УЗД – уровень звукового давления.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИНЕФТЬ»

Лист

4

Введение

Работа выполнена с учетом требований экологического законодательства РФ, прежде всего Федеральных законов «Об охране окружающей среды» (№7 - ФЗ), «Об отходах производства и потреблении» (№ 89 -ФЗ), «Об охране атмосферного воздуха» (№96 - ФЗ), «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (№52- ФЗ), Водного кодекса (№74 – ФЗ), Лесного кодекса (№200 –ФЗ), «Земельного кодекса» (№136-ФЗ) и других нормативно-правовых актов РФ.

Расчеты выбросов в атмосферу произведены согласно Перечню методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, используемых в 2019 году при нормировании и определении величин выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, СПб, 2018 г, а также расчеты приведены на основании методик, приведенных в списке литературы.

В качестве исходных данных были использованы следующие материалы:

- 01-19-ИГМИ Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600» ПАО «Нижнекамскнефтехим» выполнены ООО «Эко-М» в 2019 году;

- 01-19-ИЭИ Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600» ПАО «Нижнекамскнефтехим» выполнены ООО «Эко-М» в 2019 году;

- Проектная документация. Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (Шифр 1581-(ЭП-600)-ООС-01) Новый комплекс по производству олефинов ПАО «Нижнекамскнефтехим». Этап 1-Новый комплекс по производству этилена ЭП-600. Корректировка;

- Археологические полевые работы, содержащие результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствия объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ по объекту: «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600 ПАО «Нижнекамскнефтехим» в Нижнекамском муниципальном районе Республики Татарстан в 2019 г. выполненные компанией ООО «Экада-Т»;

- иные исходные данные, предоставленные ОАО «ВНИПИнефть».

При разработке ОВОС учтены требования экологической безопасности района размещения проектируемого объекта, охраны здоровья населения, рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

Целью работы является выявление негативного воздействия объекта строительства в период проведения строительно-монтажных работ и эксплуатации на основные компоненты окружающей среды (ОС) – атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почву, флору и фауну, оценка физического воздействия (шума, вибрации, электромагнитных полей) объекта на окружающую природную среду и население.

В разделе ОВОС рассмотрено предполагаемое воздействие на окружающую среду в результате строительства объектов, намечены меры по снижению негативных факторов воздействия.

В ходе работы решались следующие задачи:

- оценка состояния основных компонентов ОС в районе расположения проектируемого объекта и их изменений в результате прямого и косвенного воздействия, оказываемого на них при эксплуатации проектируемого объекта при нормальном безаварийном режиме работы;

- оценка воздействия объекта при его эксплуатации на ОС при проведении строительно-монтажных работ;

- разработка рекомендаций по предотвращению нежелательных экологических последствий при строительстве, нормальном режиме работы объекта, а также по предотвращению аварий, их локализации и ликвидации их последствий.

Результатами разработки раздела являются: информация о характере воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, оценка экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

5

1 Общие сведения

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

Общие сведения о проектируемом объекте:

- наименование объекта – «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600 на ПАО «Нижнекамскнефтехим»;
- наименование Заказчика – Публичное акционерное общество «Нижнекамскнефтехим»;
- адрес Заказчика – 423574 Республика Татарстан, Нижнекамский район, г. Нижнекамск ул. Соболевская, здание 23, офис 129. Тел. +7 (8555) 37-70-09. Эл. Почта nknh@nknh.ru
- наименование и адрес ген. проектировщика – ОАО «Научно-исследовательский и проектный институт нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности» (ОАО «ВНИПИНЕФТЬ»), 105005, г. Москва, ул. Фридриха Энгельса, 32 с1. Тел. +7 (495) 795-31-30.

1.2 Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации

Стратегические планы развития нефтехимической промышленности Российской Федерации предусматривают значительное наращивание мощностей по производству этилена, полиэтилена и полипропилена с целью удовлетворения растущего внутреннего спроса и снижения импортных поставок полимеров этилена.

Строительство завода ЭП-600 позволит достичь поставленных целей по производству этилена и продукции, для производства которой этилен используется в качестве сырья. Обычно из этилена производят полиэтилен, поливинилхлорид, полиэтилентерефталат и полистирол, из которых производят многие виды продукции, например:

- пленку и пакеты;
- бутылки и упаковку;
- трубы;
- изоляцию проводов и кабелей;
- изделия для автомобильной промышленности;
- текстиль;
- бытовые изделия (например, пластмассовые коробки для хранения);
- мебель;
- изделия медицинского назначения и другие.

Строительство завода ЭП-600 поможет увеличить производство этилена и полиэтилена в Российской Федерации, как для нужд собственного промышленного производства, так и на экспорт. Кроме того, новое производство позволит снизить зависимость от импорта нефтехимической продукции, что является первоочередной целью национальной стратегии развития нефтехимического комплекса Российской Федерации.

Важность реализации Проекта отмечена в следующих государственных и региональных документах:

- «Долгосрочная стратегия развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года», разработанная в соответствии с поручением Правительства Российской Федерации и утвержденная приказом Минпромторга России и Минэнерго России от 8 апреля 2014 г. №651/172;
- «Стратегия социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года», утвержденная президентом Республики Татарстан 17 июня 2015 года.

Завод ЭП-600 является объектом нового строительства.

Площадка изысканий расположена в юго-западной части промышленной зоны комплекса заводов ПАО «Нижнекамскнефтехим», в 9-10 км восточнее г. Нижнекамска. С восточной стороны площадка примыкает к территории, отведенной под строительство комплекса глубокой переработки тяжелых остатков ОАО «ТАИФ-НК» (рисунок 1).


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПИНЕФТЬ»	Лист
								6



Рисунок 1 – Карта, отражающая расположение объекта проектирования.

1.3 Фамилия, имя, отчество, телефон сотрудника - контактное лицо

Ответственным за взаимодействие с общественностью и ее информирование является – Начальник лаборатории социологических и психологических исследований и анализа Нотфулина Ирина Фасаховна тел. +7 (8555) 37-93-33.

1.4 Характеристика типа обосновывающей документации: ходатайство (Декларация) о намерениях, обоснование инвестиций, технико-экономическое обоснование (проект), рабочий проект (утверждаемая часть)

Оценка воздействия на окружающую среду проекта (ОВОС) «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600 на ПАО «Нижнекамскнефтехим» разработана в соответствии с Приказом Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. № 372 «Об утверждении положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ» и рекомендациями Пособия к СНиП 11.01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды», М., 2000 г. на основании следующего документа:

- Отчет об итогах голосования на общем собрании акционеров ПАО «Нижнекамскнефтехим» от 20 июня 2018 г. Под председательством Шигабутдинова Р.А. информация опубликована на официальном сайте ПАО «Нижнекамскнефтехим» (Интернет-ресурс: <https://www.nknh.ru> Дата обращения 20 марта 2019 г.)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



Лист

7

2 Пояснительная записка по обосновывающей документации

2.1 Существующее положение

ПАО «Нижнекамскнефтехим» планирует строительство установки производства этилена для нового комплекса производства олефинов.

Для новой установки в качестве сырья будет использоваться нефтя с последующей её переработкой в полимерные качества этилен, пропилен, бутадиен, бензол и другие побочные продукты нефтехимии.

Данное производство будет поостроено на новой установке, которая будет входить в состав старого завода.

Проектируемый завод ЭП-600 будет располагается на принадлежащей ПАО «Нижнекамскнефтехим» (НКНХ) существующей промышленной площадке, расположенной в составе Нижнекамского промышленного узла (НПУ) по адресу: 423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, ПАО «Нижнекамскнефтехим». НПУ располагается на водоразделе рек Кама и Зай и удален от г. Нижнекамск в юго-восточном направлении.

Один из районов города, поселок Строителей, расположен вдоль автодороги, которая будет использоваться на этапе строительства для транспортировки крупногабаритного и тяжеловесного оборудования от причала на реке Кама до площадки строительства нового комплекса. Кроме того, в непосредственной близости от НПУ расположено несколько сельских поселений, в том числе три сельских поселения Нижнекамского муниципального района (далее – НМР) – Простиское, Афанасовское и Шингальчинское и два сельских поселения Тукаевского муниципального района (далее – ТМР) – Иштерьяковское и Бикляинское. Все сельские поселения расположены за пределами существующей индивидуальной расчетной санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ), установленной для НКНХ в соответствии с требованиями российских санитарных норм.

На территории существующей промышленной зоны НКНХ находятся различные промышленные объекты, в том числе завод по производству этилена производительностью 600 000 т/г, завод по производству полиэтилена ПЭ-230 и завод по производству полипропилена ПП-180, принадлежащие и эксплуатируемые НКНХ.

На территории НПУ находится также ряд других производств и предприятий других отраслей, не принадлежащих и не эксплуатируемых НКНХ, в том числе нефтеперерабатывающие заводы, теплогенерирующие предприятия, предприятие по производству технического углерода, механический завод и шинные производства.

Объекты ПАО «Нижнекамскнефтехим» расположены на 7 промплощадках:

- промплощадка №1 - основные производства на территории 1-ой и 2-ой производственных зон;
- промплощадка №2 – биологические очистные сооружения (БОС), расположенная к западу на расстоянии 340 м от н.п. Нижнее Афанасово;
- промплощадка №3 - производственная база №2 УСР, расположенная в г. Нижнекамске по адресу: ул. Лесная, 53;
- промплощадка №4 - полигон промотходов;
- промплощадка №5 - ангар (аэропорт «Бегишево»);
- промплощадка №6 - оздоровительный комплекс «Корабельная роща»;
- промплощадка №7 - буферные пруды №1, 2 на р. Тунгуча.

Промплощадки №1,4,7 расположены на территории Нижнекамского промышленного узла к юго-востоку от г. Нижнекамска на расстоянии 4-6 км.

К северу от основной промплощадки проходит автодорога Нижнекамск – Набережные Челны, с восточной стороны расположено ОАО «Нижнекамскшина», с южной – Нижнекамская ТЭЦ-2 и далее - лесной массив, к северо-западу - предприятия стройиндустрии.

Полигон, буферные пруды №1,2 на р. Тунгуча расположены к югу от основной промплощадки.

Ближайшими населенными пунктами к промплощадкам №4,7 являются Мартыш, Авлаш, Иштерьяково.

Производственная база №2 УСР находится по ул. Лесной, 53 в северной части г. Нижнекамска.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

8

Биологические очистные сооружения находятся в западной части н.п. Нижнее Афанасово.

Буферный пруд на р. Стрелочный Лог расположен к востоку от жилых кварталов г. Нижнекамска и к западу от д. Прости примерно на одинаковом расстоянии от указанных населенных пунктов, вблизи северной границы единой санитарно-защитной зоны (СЗЗ) промузла.

Оздоровительный комплекс «Корабельная роща» находится к северо-западу от населенных пунктов Большое и Нижнее Афанасово.

Площадки №1,4,7 расположены в пределах единой санитарно-защитной зоны предприятий Нижнекамского промузла.

Основные технологические процессы направлены на производство нефтехимической продукции.

Основными продуктами производства ПАО «Нижнекамскнефтехим» являются:

- бутиловые каучуки как в виде сополимера изобутилена с изопреном, так и в виде их галоидированных модификаций (хлорбутилкаучук, бромбутилкаучук);
- изопреновый каучук, получающийся путем каталитической полимеризации изопрена;
- пиролизная смола (побочный продукт), которая используется в качестве сырья для получения технического углерода на других предприятиях;
- этилен, пропилен, бутадиен, бензол, являющиеся одними из основных видов сырья нефтехимических производств ПАО «Нижнекамскнефтехим»;
- этиленпропиленовые каучуки (СКЭПТ)
- этилен в качестве товарного продукта по трубопроводу передается на другие предприятия в г.г. Казань, Уфа, Стерлитамак, Салават;
- этилбензол, стирол, используется на предприятии для получения полистирола;
- полистирол (ударопрочный и общего назначения);
- АБС-пластики;
- гликоли, этилкарбитол, этилцеллозольв и простые полиэфиры, которые являются товарными продуктами предприятия;
- альфа-олефины, которые частично реализуется как товарная продукция, остальное количество используется в качестве сырья для получения полиэтилена;
- тримеры пропилена, которые частично реализуется как товарная продукция, остальное количество используется в качестве сырья для получения моноалкилфенолов;
- тетрамеры пропилена, реализуется как товарная продукция;
- оксиэтилированные алкилфенолы (неонолы) представляют собой технические поверхностно-активные вещества являющиеся товарной продукцией предприятия.

Кроме крупных нефтехимических производств имеются производства водорода, алюмоорганических соединений и катализаторов, которые используются в собственных производствах, флотореагентов, полигликолей.

Для обеспечения жизнедеятельности основных нефтехимических производств в составе предприятия имеются управление железнодорожного транспорта, управление водоснабжения, канализации и очистки сточных вод, управление Энергостанция, управление энергоснабжения, складское хозяйство оборудования и материалов, хозяйственный цех, управление социального развития.


ПАО «Нижнекамскнефтехим» является водоснабжающим предприятием г. Нижнекамска, для чего имеется водозабор, станция водоподготовки, биологические очистные сооружения, узел очистки продувочных вод и буферные пруды.

ПАО «Нижнекамскнефтехим» имеет собственный полигон захоронения твердых и пастообразных промышленных отходов.

Организационно в состав ПАО «Нижнекамскнефтехим» входят:

- 10 заводов: БК, ДБ и УВС, СК, ИМ, Этилена, Окиси Этилена, СПС, Олигомеров, Полистиролов, Полиолефинов;
- 6 центров: ПКЦ, НТЦ, ЦА, ТДиОР, ИПЦ, сварочный;
- 7 управлений: УЖДТ, УВКиОСВ, УТК, УЭС, Энергостанция, УСР, УГМетр;
- 6 цехов общего назначения: №1192, №1111, №1118, №4704, №1149, 1198 (объединенный газоспасательный отряд);
- Ангар аэропорта «Бегишево».

Общее количество источников выбросов, расположенных на производственной площадке ПАО «Нижнекамскнефтехим», на существующее положение – 2445. Из них 1854 ис-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ						 ОАО «ВНИПинефть»	9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

точников относятся к категории организованных и 591 источников – к категории неорганизованных (площадных). Информация принята согласно Проекту санитарно-защитной зоны с выполнением работ по оценке рисков здоровью населения от химического загрязнения атмосферного воздуха выбросами группы предприятий (производств) ПАО «Нижнекамскнефтехим» (без учета объекта аэропорт «Бегишево» и БОС) на существующее положение и с учетом перспективы развития до 2022 г. (Обоснование достаточности размеров и границ СЗЗ ПАО «Нижнекамскнефтехим» (без учёта объекта аэропорт «Бегишево» и БОС) относительно размеров и границ единой СЗЗ НПУз) шифр - 01-18-СЗЗ-1.1.

Карта расположения функциональных зон, а также карта с особыми условиями использования земель города Нижнекамска приведена в Приложении 11.

2.2 Перспектива (период эксплуатации)

Основные технологические процессы направлены на производство нефтехимической продукции. Сжиженные углеводородные газы, реализуемые в качестве товарной продукции или используемые в качестве сырья, получают путем ректификации легких углеводородных фракций на центральной газодиффузионной установке (ЦГДУ). Целевыми продуктами ЦГДУ кроме сжиженных газов (пропан, изобутан, бутан) являются пентан, изопентан, гексановые фракции.

Изобутан и изопентан, являющиеся исходным сырьем для производства изобутилена и изопрена, получают на установках каталитической изомеризации бутана и пентана соответственно.

Изобутилен, являющийся сырьем для производства бутилкаучуков, получают частично путем каталитического дегидрирования изобутана, частично путем экстрактивного извлечения из изобутиленсодержащих фракций, поступающих на предприятие в качестве сырья.

Изопрен, являющийся сырьем для производства изопренового каучука, частично получается путем каталитического алкилирования изобутилена.

Путем каталитической сополимеризации изобутилена с изопреном получают бутиловые каучуки. Бутиловые каучуки как в виде сополимера изобутилена с изопреном, так и в виде их галоидированных модификаций (хлорбутилкаучук, бромбутилкаучук) являются одним из основных видов продукции ПАО «Нижнекамскнефтехим».

Путем каталитической полимеризации изопрена изготавливается изопреновый каучук. В процессе термического разложения (пиролиза) легких парафиновых углеводородов и пиробензина получают этилен, пропилен, бутадиен, бензол, являющиеся одним из основных видов сырья нефтехимических производств. В качестве побочного продукта образуется пиролизная смола, которая может использоваться в качестве сырья для получения технического углерода на других предприятиях.

Путем сополимеризации этилена, пропилена с добавкой третьего компонента (этилендиен-норборнена или дициклопентадиена) ПАО «Нижнекамскнефтехим» изготавливают этиленпропиленовые каучуки (СКЭПТ). Этилен используется на предприятии для получения окиси этилена, альфа олефинов, этилбензола и в качестве товарного продукта по трубопроводу передается на другие предприятия в гг. Казань, Уфа, Стерлитамак, Салават.

Пропилен используется для получения окиси пропилена, тримеров и тетрамеров пропилена и может в качестве товарного продукта передаваться на другие предприятия. Путем каталитического взаимодействия этилена с бензолом получается этилбензол, из которого изготавливается стирол.

Полипропилен получают в процессе жидкофазной полимеризации пропилена в присутствии катализатора Циглера-Натта, сокатализатор – триэтилалюминий. Полиэтилен получают газодиффузионной полимеризацией этилена в присутствии катализатора Циглера-Натта, сокатализаторами являются ТИБА и диэтилалюминийхлорид.

Стирол в ПАО «Нижнекамскнефтехим» получают по двум технологиям: дегидрированием этилбензола и совместном производстве с окисью пропилена из этилбензола и пропилена. Стирол частично используется на предприятии для получения полистирола, частично как товарная продукция передается другим организациям.

Полистирол (ударопрочный и общего назначения) получают в непрерывном процессе термической полимеризации стирола в массе без применения катализатора. В качестве мономера используется стирол, в качестве растворителя – этилбензол. АБС-пластики получают полимеризацией в массе акрилонитрила и стирола вместе с бутадиеновым каучуком. Получаемая путем

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИП Нефть»

Лист

10

окисления этилена окись этилена используется в качестве товарного продукта, для изготовления гликолей, оксиэтилированных алкилфенолов, простых полиэфиров целлозольва.

Гликоли получают путем каталитического взаимодействия окиси этилена с водой, этилцеллозольв – при взаимодействии окиси этилена с этиловым спиртом, этилкарбитол – при дальнейшем взаимодействии этих же углеводородов. Гликоли, этилкарбитол, этилцеллозольв и простые полиэфиры являются товарными продуктами предприятия.

Путем каталитической полимеризации этилена в ПАО «Нижнекамскнефтехим» производятся альфа-олефины, полимеризацией пропилена получают тримеры и тетрамеры пропилена. Альфа-олефины и тримеры пропилена частично реализуется как товарная продукция, остальное количество используется в качестве сырья для получения моноалкилфенолов.

Моноалкилфенолы в ПАО «Нижнекамскнефтехим» получают при каталитическом взаимодействии фенола с альфа-олефинами или тримерами пропилена. Моноалкилфенолы могут реализоваться как товарная продукция и использоваться в ПАО «Нижнекамскнефтехим» для получения оксиэтилированных алкилфенолов (неоолов) путем каталитического взаимодействия к окиси этилена.

Оксиэтилированные алкилфенолы представляют собой технические поверхностноактивные вещества товарной продукцией предприятия. Кроме крупных нефтехимических производств имеются производства водорода, алюмоорганических соединений и катализаторов, которые используются в собственных производствах, флотореагентов, полигликолей.

Для обеспечения жизнедеятельности основных нефтехимических производств в составе предприятия имеются управление железнодорожного транспорта, управление водоснабжения, канализации и очистки сточных вод, управление Энергостанция, управление энергоснабжения, складское хозяйство оборудования и материалов, хозяйственный цех, управление социального развития.

Новый комплекс по производству этилена ЭП-600 (установка пиролиза нефти)

Месторасположение - II зона, территория свободная от застройки.

Назначение - Увеличение мощности производства этилена.

Ввод в эксплуатацию – 2024 год.

Режим работы: круглосуточный, в непрерывном режиме с периодическим наружным осмотром и регламентными работами.

В составе нового комплекса будут предусмотрены шесть высокопроизводительных печей пиролиза мощностью 120 000 тонн этилена каждая. Кроме того, будут построены различные вспомогательные объекты, которые и будут размещены в границах площадки. К таким объектам относятся:

- два цикла закалочного масла для максимальной утилизации тепла на высокотемпературном уровне;
- секция закалочной воды с высоким уровнем интеграции тепла;
- система выработки пара низкого давления с оптимальной очисткой технической воды для минимизации загрязнения;
- фронтальное гидрирование с изотермическим реактором;
- система фронтального деэтанатора;
- интегрированный холодный блок и система деметанизатора;
- незамкнутый цикл этиленового охлаждения.

С целью минимизации потенциального воздействия нового комплекса на существующие БОС в составе комплекса предусмотрено строительство локальных очистных сооружений промышленных сточных вод на территории существующего склада открытого хранения, расположенного в непосредственной близости от площадки Проекта, который принадлежит и эксплуатируется ПАО «НКНХ».

В качестве сырья для нового этиленового комплекса будет использоваться нефтя.

Сырье будет поступать с соседних нефтеперерабатывающих заводов в составе НПУ по существующим трубопроводам.

Новый комплекс по производству этилена ЭП-600 состоит из следующих секций: секция пиролиза, секция выделения БТК, секция гидродеалкилирования, секция выделения бутадиена, вспомогательных объектов ОЗХ и теплоснабжения.

Мощность Нового комплекса по производству этилена ЭП-600 составляет:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

11

- 600,0 тыс. т/г этилена полимерного сорта;
- 270,0 тыс. т/г пропилена полимерного сорта;
- 89,3 тыс. т/г бутадиена;
- 247,84 тыс. т/г бензола высшей чистоты.

Режим работы непрерывный, круглосуточный.

Производство рассчитано на работу с межремонтным пробегом 5 лет, без остановки на профилактику, плановый или капитальный ремонт.

Диапазон устойчивой работы установки по сырью 60-100 %.

Требуемая сниженная производительность равна 60 % от полной расчетной производительности.

Сжижение этилена при 100 % нагрузки установки: 40 %.

Срок службы установки — 20 лет.

Новый комплекс по производству этилена ЭП-600 предназначен для производства следующей продукции:

- этилен полимерного сорта;
- пропилен полимерного сорта;
- бутадиен;
- бензол;
- водород;
- рафинат С4 (БИФ: бутилен-изобутиленовая фракция);
- сырая (негидрированная) товарная фракция С5;
- сырая (негидрированная) товарная фракция С9;
- газойль пиролиза;
- мазут пиролиза (смола пиролизная тяжелая);
- сырая фракция С4.

Продукция этиленового комплекса ЭП-600 будет использоваться, главным образом, на производствах существующего промышленного узла. Излишки произведенной продукции будут продаваться, при этом транспортировка с площадки будет осуществляться по существующим трубопроводам или по железной дороге, имеющей технологическую ветку на территории промышленной зоны ПАО «НКНХ». Предполагается, что доставка большей части продуктов будет осуществляться с использованием трубопроводов. Новый комплекс по производству этилена ЭП-600 предназначен для переработки прямогонной нефти и стабильной газовой нефти в этилен полимерного сорта, пропилен полимерного сорта, бутадиен, бензол, а также побочные нефтехимические продукты. Лицензиаром процесса является компания Linde AG (Пуллах, Германия).

В таблице 2.1 приводится состав Нового комплекса по производству этилена ЭП-600 по технологическим секциям.

Таблица 2.1 Состав Нового комплекса по производству этилена ЭП-600 по технологическим секциям

Номер секции	Наименование секции	Назначение
001-006	Печи пиролиза	Подогрев сырья пиролиза в конвекционных секциях печей и осуществление реакции пиролиза в радиантных секциях печей.
011	Врезка в печи пиролиза	Врезки трубопроводов сырья, топливного газа, воздуха коксоудаления, технологического пара и питательной воды в печи пиролиза. Циклоны коксоудаления.
012	Подогрев сырья	Предварительный подогрев сырья пиролиза и рецикловых потоков для подачи в секции печей пиролиза.
013	Первичное фракционирование	Отделение от крекинг-газа пиролизной смолы, пиролизного масла и частиц кокса. Цикл тяжелого пиролизного масла и цикл легкого пиролизного масла.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИНЕФТЬ»

Лист

12

Номер секции	Наименование секции	Назначение
014	Система промывочной воды	Охлаждение крекинг-газа промывочной водой. Отделение фракции пиробензина.
015	Система технического пара	Выработка технологического пара, который необходим для процесса пиролиза.
020	Компримирование крекинг-газа	Компримирование крекинг-газа и подача его в секцию предварительного охлаждения и осушки; отделение конденсата крекинг-газа.
021	Щелочная промывка	Очистка крекинг-газа от кислых компонентов CO ₂ и H ₂ S.
022	Окисление отработанной щелочи	Окисление и нейтрализация отработанной щелочи перед отправкой на установку очистки сточных вод.
023	Предварительное охлаждение и осушка	Удаления воды из крекинг-газа и конденсата крекинг-газа. Предварительное охлаждение крекинг-газа перед подачей в абсорбер фракции C3.
024	Разделение C2 / C3	Разделение крекинг-газа и конденсата крекинг-газа на фракции C2- и C3+.
025	Гидрирование C2	Селективное каталитическое гидрирование фракции C2- с целью очистки от ацетилена.
026	Низкотемпературная секция	Охлаждение фракции C2- до полной конденсации этилена, этана и практически всего метана. Оставшийся газ состоит из водородсодержащей фракции (приблизительно 90 мол. % H ₂). Вывод жидкого этилена за границу установки.
027	Разделение C1 / C2	Выделение метановой фракции из фракции C2-.
028	Разделение C ₂ H ₄ / C ₂ H ₆	Разделение фракции C2 на этан и этилен.
030	Секция этиленового холодильного цикла	Этиленовый холодильный цикл является незамкнутой системой. Обеспечение орошения колонны разделения C ₂ H ₄ /C ₂ H ₆ , снабжение этиленовым хладагентом низкотемпературной секции и секции демутизатора, вывод газообразного товарного этилена за границу установки.
031	Секция пропиленового холодильного цикла	Пропиленовый холодильный цикл служит для получения хладагента в интервале температур, промежуточном между теми, которые обеспечивает обратная вода и этиленовый хладагент.
032	Секция КЦА	Селективная адсорбция примесей из водородной фракции и получение водорода высокой чистоты.
033	Разделение C3 / C4	Разделение фракции крекинг-газа C3+ на фракции C3 и C4+.
034	Гидрирование C3	Селективное каталитическое гидрирование компонентов C ₃ H ₄ (метилацетилена и пропандиена) в пропилен и пропан.
035	Отпарка C3	Отделение растворенного водорода и метана из гидрированной фракции C3.
036	Разделение C ₃ H ₆ / C ₃ H ₈	Разделение фракции C3 на пропан и пропилен.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИНефть»

Лист

13

Номер секции	Наименование секции	Назначение
037	Стабилизация бензина I	Отделение воды и легких углеводородов (фракции C4-) от пиробензина.
038	Разделение C4 / C5	Разделение фракции пирогаза C4+ на фракции C4 и C5+.
040	Разделение C5 / C6	Разделение пиробензина на фракции C5 и C6+.
041	Разделение C8 / C9	Разделение фракции C6+ на фракции C6-C8, C9 и C9+.
042	Гидрирование бензина I	Первая ступень гидрирования бензина служит для каталитического гидрирования диенов и стиролов, содержащихся в пиробензине.
043	Гидрирование бензина II	Вторая ступень гидрирования бензина служит для полного каталитического гидрирования диенов и олефинов, оставшихся после первой ступени гидрирования бензина, а также для обессеривания продукта.
044	Стабилизация бензина II	Удаление водорода, сероводорода (H ₂ S), летучих углеводородов, а также фракции C9+ из полностью гидрированной фракции C6-C8.
050-052	Выделение БТК	Экстрактивное выделение фракции БТК (бензол, толуол, ксилол) и гидрированной фракции C6-C8.
060-063	Гидродеалкилирование	Получение бензола из толуола и высших алкилбензолов путем гидродеалкилирования (реакции алкилароматических углеводородов с водородом при повышенных температуре и давлении).
070-082	Выделение бутадиена	Выделение бутадиена-1,3 из фракции C4 осуществляется в две стадии: сперва методом экстрактивной дистилляции с использованием ацетонитрила в качестве растворителя, повышающего относительную летучесть разделяемых компонентов; затем с помощью ректификации. На первой стадии в трех колоннах последовательно отделяются олефины и предельные соединения (бутены, бутаны), а затем ацетилены и фракция C5. На второй стадии насыщенная бутадиеном-1,3 фракция C4 отделяется от оставшихся в ней пропинов, пропADIенов и тяжелых примесей.
100	Буферный резервуар нефти с насосной	Обеспечение установки сырьем.
101	Резервуары промежуточного хранения сырого пиробензина с насосной	Хранение сырого пиробензина.
102	Резервуары промежуточного хранения фракции C4 с насосной	Хранение фракции C4.
103	Резервуары хранения товарного бутадиена с насосной	Хранение товарного бутадиена.
104	Резервуары хранения товарного рафината C4 с насосной	Хранение товарного рафината C4.
105	Резервуары хранения товарного сырого C5 с насосной	Хранение товарного сырого C5.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

14

Номер секции	Наименование секции	Назначение
106	Резервуар промежуточного хранения фракции С6-С8 с насосной	Хранение фракции С6-С8.
107	Резервуары хранения товарного бензола с насосной	Хранение товарного бензола.
108	Резервуар хранения мазута пиролиза с насосной; Резервуар хранения газойля пиролиза с насосной	Хранение мазута пиролиза и газойля пиролиза.
109	Резервуары хранения товарного сырого С9 с насосной	Хранение товарного сырого С9.
110	Сепаратор отходящего газа с насосной	Сбор и сепарация отходящих газов от резервуаров с последующим сжиганием в системе термической обработки.
111-113	Паровой котел	Обеспечение установки паром ВД.
114-116	Паровая система	Основной энергоноситель установки. Пар СВД, ВД, СД, НД используется для технологических нужд установки.
117	Система сбора конденсата	Сбор технологического конденсата в соответствии с уровнем давления в сети конденсата СВД, ВД, СД, НД для последующей очистки и использования
118	Установка очистки конденсата	Очистка конденсата до достижения качества деминерализованной воды
119	Установка деминерализованной воды	Получение деминерализованной воды для последующего приготовления котловой питательной воды.
120	Секция топливного и природного газа	Сепарация и подогрев топливного и природного газа перед подачей потребителям.
121-124	Секция химреагентов	Дозирование химических реагентов.
125	Сбор некондиционного продукта и дренажа	Сбор жидких углеводородов с технологического оборудования при останове или ремонте.
126	Система котловой питательной воды	Дегазация деминерализованной воды с целью получения котловой питательной воды для выработки пара СВД, ВД, СД, НД, охлаждения в редуционно-охладительных установках.
127	Секция регенерации	В состав установки входят две различные системы регенерации: регенерация осушителей и регенерация катализаторов.
128	Резервуары хранения бензина/С9 с насосной	Хранение и сбор бензина/С9 для технического обслуживания секций.
135	Распределение горячей воды	Распределение горячей воды I и горячей воды II по потребителям.
140-142	Секция технического воздуха, воздуха КИПиА и воздуха коксоудаления	Система технического воздуха, воздуха КИП и воздуха для коксоудаления обеспечивает подачу потоков воздуха, необходимого для работы установки. Технологический воздух и воздух КИП подаются непрерывно, а воздух для коксоудаления подается периодически для коксоудаления в печах пиролиза.
143	Распределение азота	Компримирование азота СД, поступающего от границ установки; подача азота СД и ВД к потребителям в составе установки, а также отвод азота СД и ВД за границу установки.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИНЕФТЬ»

Лист

15

Номер секции	Наименование секции	Назначение
150	Факельная система	Сбор и дальнейшее безопасное сжигание всех горючих газов и жидкостей, сбрасываемых в аварийных ситуациях, в случае неисправности оборудования, во время пуска и останова.
151-153	Система термической обработки	Система термической обработки РА151-01 предназначена для утилизации потоков из нового комплекса по производству олефинов путем сжигания.
160	Резервуар некондиционной технической воды	Сбор некондиционной технологической воды для отстаивания нефтепродуктов.
182	Установка горячей воды	Нагрев горячей воды I для последующего использования на нужды обогрева полов открытых насосных и обогрева оборудования и трубопроводов установки.

Численность персонала ЭП-600 приведена в таблице 2.2.

Таблица 2.2 Численность обслуживающего персонала ЭП-600

Должность (профессия), разряд, категория (класс), квалификации	Количество		Численность	
	смен	бригад	всего	из них в смену
Управление завода №7241				
Директор завода	1	1	1.0	0.0
Главный инженер	1	1	1.0	0.0
Главный технолог	1	1	1.0	0.0
Главный механик	1	1	1.0	0.0
Главный энергетик	1	1	1.0	0.0
Главный метролог	1	1	1.0	0.0
Главный специалист (по реализации плана действий в экологической и социальной сфере)	1	1	1.0	0.0
Заместитель директора завода (по общим вопросам)	1	1	1.0	0.0
Инженер (по противопожарной автоматике) I категории	1	1	1.0	0.0
Итого			9.0	0.0
Производственно-технический отдел				
Начальник отдела	1	1	1.0	0.0
Заместитель начальника отдела	1	1	2.0	0.0
Ведущий инженер-технолог	1	1	2.0	0.0
Инженер-технолог I категории	1	1	2.0	0.0
Диспетчер	2	4	4.0	1.0
Итого			11.0	1.0
Группа главного механика				
Заместитель главного механика	1	1	2.0	0.0
Ведущий инженер по ремонту	1	1	1.0	0.0

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

16

Должность (профессия), разряд, категория (класс), квалификации	Количество		Численность	
наименование	смен	бригад	всего	из них в смену
Итого			3.0	0.0
Группа главного энергетика				
Заместитель главного энергетика (по теплогазоснабжению)	1	1	1.0	0.0
Заместитель главного энергетика	1	1	1.0	0.0
Ведущий инженер-энергетик	1	1	1.0	0.0
Итого			3.0	0.0
Группа главного метролога				
Заместитель главного метролога	1	1	1.0	0.0
Заместитель главного метролога (по АСУТП)	1	1	1.0	0.0
Ведущий инженер-программист	1	1	1.0	0.0
Итого			3.0	0.0
Бюро охраны труда				
Начальник бюро	1	1	1.0	0.0
Ведущий инженер по охране труда	1	1	1.0	0.0
Итого			2.0	0.0
Административно-хозяйственный отдел				
Заведующий хозяйством	1	1	1.0	0.0
Секретарь	1	1	1.0	0.0
Архивариус	1	1	1.0	0.0
Слесарь-сантехник 5 разряда	1	1	2.0	0.0
Гардеробщик	1	1	4.0	0.0
Уборщик производственных и служебных помещений	1	1	6.0	0.0
Итого			15.0	0.0
Итого по цеху №7241			46.0	1.0
Цех №7201 ЦА				
Начальник цеха	1	1	1.0	0.0
Заместитель начальника цеха	1	1	1.0	0.0
Кладовщик	1	1	1.0	
Начальник сектора АСУТП	1	1	1.0	0.0
Ведущий инженер-программист	1	1	2.0	0.0
Ведущий инженер-электроник	1	1	4.0	0.0
Сменный инженер-электроник I категории	2	4	4.0	1.0
Старший мастер участка	1	1	1.0	0.0
Слесарь по КИПиА 6 разряда	1	1	2.0	0.0
Слесарь по КИПиА 6 разряда	1	1	3.0	0.0
Слесарь по КИПиА 5 разряда сменный	2	4	4.0	1.0

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПиневть»

Лист

17

Должность (профессия), разряд, категория (класс), квалификации	Количество		Численность	
наименование	смен	бригад	всего	из них в смену
Мастер участка	1	1	1.0	0.0
Слесарь по КИПиА 6 разряда	1	1	2.0	0.0
Слесарь по КИПиА 6 разряда	1	1	2.0	0.0
Старший мастер участка	1	1	1.0	0.0
Слесарь по КИПиА 6 разряда	1	1	2.0	0.0
Слесарь по КИПиА 6 разряда	1	1	2.0	0.0
Слесарь по КИПиА 5 разряда сменный	2	4	4.0	1.0
Слесарь по КИПиА 5 разряда (подмена)	1	1	1.0	0.0
Мастер участка	1	1	1.0	0.0
Слесарь по КИПиА 6 разряда	1	1	1.0	0.0
Слесарь по КИПиА 5 разряда	1	1	3.0	0.0
Мастер участка	1	1	1.0	0.0
Слесарь по КИПиА 6 разряда	1	1	1.0	0.0
Слесарь по КИПиА 6 разряда	1	1	3.0	0.0
Старший мастер участка	1	1	1.0	0.0
Слесарь по КИПиА 6 разряда	1	1	2.0	0.0
Слесарь по КИПиА 6 разряда	1	1	3.0	0.0
Итого по ЦА			55.0	3.0
Цех №7202 УЭ и РЭ				
Начальник цеха	1	1	1.0	0.0
Заместитель начальника цеха	1	1	1.0	0.0
Начальник смены	2	4	4.0	1.0
Кладовщик	1	1	1.0	0.0
Старший мастер участка	1	1	1.0	0.0
Мастер участка	1	1	1.0	0.0
Электромонтер 6 разряда	1	1	1.0	0.0
Электромонтер 6 разряда	1	1	3.0	0.0
Электромонтер 5 разряда	1	1	3.0	0.0
Электромонтер 6 разряда (сменный)	2	4	4.0	1.0
Старший мастер участка	1	1	1.0	0.0
Электромонтер 6 разряда	1	1	2.0	0.0
Электромонтер 5 разряда	1	1	2.0	0.0
Электромонтер 6 разряда (сменный)	2	4	4.0	1.0
Старший мастер участка	1	1	1.0	0.0
Мастер участка	1	1	1.0	0.0
Электромонтер 6 разряда	1	1	1.0	0.0
Электромонтер 6 разряда	1	1	3.0	0.0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

18

Должность (профессия), разряд, категория (класс), квалификации	Количество		Численность	
наименование	смен	бригад	всего	из них в смену
Электромонтер 5 разряда	1	1	2.0	0.0
Электромонтер 6 разряда (сменный)	2	4	4.0	1.0
Ведущий инженер-электроник	1	1	1.0	0.0
Инженер-электроник I категории	1	1	2.0	0.0
Сменный инженер-электроник II категории	2	4	4.0	1.0
Итого по УЭиРЭ			48.0	5.0
Цех №7203 ЦРО	1	1		
Начальник цеха	1	1	1.0	0.0
Заместитель начальника цеха	1	1	1.0	0.0
Механик цеха	1	1	1.0	0.0
Кладовщик	1	1	1.0	0.0
Старший мастер участка	1	1	1.0	0.0
Мастер участка	1	1	2.0	0.0
Слесарь-ремонтник 6 разряда	1	1	8.0	0.0
Слесарь-ремонтник 5 разряда	1	1	12.0	0.0
Слесарь-ремонтник 5 разряда	2	4	8.0	2.0
Слесарь-ремонтник 4 разряда	1	1	5.0	0.0
Старший мастер участка	1	1	1.0	0.0
Мастер участка	1	1	2.0	0.0
Слесарь-ремонтник 6 разряда	1	1	4.0	0.0
Слесарь-ремонтник 5 разряда	1	1	17.0	0.0
Слесарь-ремонтник 5 разряда	2	4	8.0	2.0
Слесарь-ремонтник 4 разряда	1	1	5.0	0.0
Электрогазосварщик 6 разряда	1	1	3.0	0.0
Электрогазосварщик 5 разряда	1	1	2.0	0.0
Фрезеровщик 6 разряда	1	1	1.0	0.0
Токарь 6 разряда	1	1	3.0	0.0
Токарь 5 разряда	1	1	2.0	0.0
Итого по ЦРО			88.0	4.0
УТК				
Ведущий специалист	1	1	1.0	0.0
Инженер по качеству I категории	1	1	1.0	0.0
Лаборант химического анализа 5 разряда	1	1	4.0	0.0
Лаборант химического анализа 5 разряда	2	4	16.0	4.0
Итого по УТК			22.0	4.0
Всего по ЦА, УЭиРЭ, ЦРО, УТК			213.0	16.0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

19

Должность (профессия), разряд, категория (класс), квалификации	Количество		Численность	
наименование	смен	бригад	всего	из них в смену
Цех пиролиза и фракционирования № 7204				
Начальник цеха	1	1	1.0	0.0
Заместитель начальника цеха	1	1	2.0	0.0
Начальник смены	2	4	4.0	1.0
Механик цеха	1	1	1.0	0.0
Инженер-механик I категории	1	1	1.0	0.0
Ведущий инженер-технолог	1	1	1.0	0.0
Кладовщик	1	1	1.0	0.0
Итого	1	1	11.0	1.0
Отделение пиролиза	1	1		
Начальник отделения	1	1	1.0	0.0
Старший мастер	1	1	1.0	0.0
Аппаратчик пиролиза 6 разряда	2	4	4.0	1.0
Аппаратчик пиролиза 6 разряда (подмена)	1	1	1.0	0.0
Аппаратчик пиролиза 6 разряда	2	4	8.0	2.0
Аппаратчик пиролиза 6 разряда (подмена)	1	1	1.0	0.0
Аппаратчик пиролиза 5 разряда	2	4	28.0	7.0
Аппаратчик подготовки сырья и отпуска полуфабрикатов и продукции 5 разряда	2	4	4.0	5.0
Аппаратчик подготовки сырья и отпуска полуфабрикатов и продукции 5 разряда (подмена)	1	1	1.0	0.0
Аппаратчик пиролиза 5 разряда (подмена)	1	1	1.0	0.0
Итого	1	1	50.0	15.0
Отделение фракционирования	1	1		
Начальник отделения	1	1	1.0	0.0
Аппаратчик пиролиза 6 разряда	2	4	4.0	1.0
Аппаратчик пиролиза 5 разряда	2	4	12.0	3.0
Аппаратчик пиролиза 5 разряда (подмена)	1	1	1.0	0.0
Итого	1	1	18.0	4.0
Общесеховой персонал	1	1		
Машинист насосных установок 5 разряда	1	1	4.0	1.0
Машинист насосных установок 5 разряда (подмена)	1	1	1.0	1.0
Итого	1	1	5.0	2.0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

20

Должность (профессия), разряд, категория (класс), квалификации	Количество		Численность	
наименование	смен	бригад	всего	из них в смену
Итого по цеху №7204			84.0	22.0
Цех компримирования пирогаза и газоразделения № 7206				
Начальник цеха	1	1	1.0	0.0
Заместитель начальника цеха	1	1	2.0	0.0
Начальник смены	2	4	4.0	1.0
Механик цеха	1	1	1.0	0.0
Ведущий инженер-технолог	1	1	1.0	0.0
Инженер-механик I категории	1	1	1.0	0.0
Кладовщик	1	1	1.0	0.0
Итого			11.0	1.0
Отделение высокотемпературного газоразделения				
Начальник отделения	1	1	1.0	0.0
Аппаратчик газоразделения 6 разряда	2	4	4.0	1.0
Аппаратчик газоразделения 5 разряда	2	4	8.0	2.0
Аппаратчик газоразделения 5 разряда (подмена)	1	1	1.0	0.0
Итого			14.0	3.0
Отделение низкотемпературного газоразделения				
Начальник отделения	1	1	1.0	0.0
Аппаратчик газоразделения 6 разряда	2	4	4.0	1.0
Аппаратчик газоразделения 6 разряда	2	4	8.0	2.0
Аппаратчик газоразделения 5 разряда	2	4	8.0	2.0
Аппаратчик газоразделения 5 разряда (подмена)	1	1	2.0	0.0
Итого			23.0	5.0
Отделение компрессии				
Начальник отделения	1	1	1.0	0.0
Машинист компрессорных установок 6 разряда	1	1	4.0	1.0
Машинист компрессорных установок 6 разряда	2	4	8.0	2.0
Машинист компрессорных установок 6 разряда (подмена)	1	1	2.0	0.0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

21

Должность (профессия), разряд, категория (класс), квалификации	Количество		Численность	
наименование	смен	бригад	всего	из них в смену
Аппаратчик газоразделения 5 разряда	2	4	4.0	1.0
Итого			19.0	4.0
Общесеховой персонал				
Машинист крана (крановщик) 5 разряда	1	1	1.0	0.0
Итого			1.0	0.0
Итого по цеху №7206			68.0	13.0
Цех гидрирования пиробензина, получения бензола и бутадиена № 7207				
Начальник цеха	1	1	1.0	0.0
Заместитель начальника цеха	1	1	2.0	0.0
Начальник смены	2	4	4.0	1.0
Механик цеха	1	1	1.0	0.0
Инженер-механик I категории	1	1	1.0	0.0
Ведущий инженер-технолог	1	1	1.0	0.0
Кладовщик	1	1	1.0	0.0
Итого			11.0	1.0
Отделение выделения бензола				
Начальник отделения	1	1	1.0	0.0
Аппаратчик гидрирования 6 разряда	2	4	4.0	1.0
Аппаратчик гидрирования 5 разряда	2	4	4.0	1.0
Аппаратчик перегонки 5 разряда	2	4	4.0	1.0
Машинист компрессорных установок 5 разряда	2	4	4.0	1.0
Итого			17.0	4.0
Отделение выделения бутадиена				
Начальник отделения	1	1	1.0	0.0
Аппаратчик перегонки 6 разряда	2	4	4.0	1.0
Аппаратчик перегонки 6 разряда (подмена)	1	1	1.0	0.0
Аппаратчик перегонки 5 разряда	2	4	4.0	1.0
Аппаратчик экстрагирования 6 разряда	2	4	8.0	2.0
Машинист насосных установок 5 разряда	1	4	4.0	1.0
Итого			22.0	5.0
Отделение гидрирования пиробензина				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

22

Должность (профессия), разряд, категория (класс), квалификации	Количество		Численность	
	смен	бригад	всего	из них в смену
Начальник отделения	1	1	1.0	0.0
Аппаратчик гидрирования 6 разряда	2	4	4.0	1.0
Аппаратчик гидрирования 6 разряда	2	4	4.0	1.0
Аппаратчик перегонки 5 разряда	2	4	4.0	1.0
Машинист компрессорных установок 5 разряда	2	4	4.0	1.0
Итого			17.0	4.0
Отделение выделения БТК				
Начальник отделения	1	1	1.0	0.0
Аппаратчик экстрагирования 6 разряда	2	4	4.0	1.0
Аппаратчик экстрагирования 5 разряда	2	4	8.0	1.0
Итого			13.0	2.0
Итого по цеху №7207			80.0	16.0
Цех промежуточных складов ЛВЖ, СЖГ, очистки отработанной щелочи и сжигания отходов производства № 7208				
Начальник цеха	1	1	1.0	0.0
Заместитель начальника цеха	1	1	1.0	0.0
Начальник смены	2	4	4.0	1.0
Механик цеха	1	1	1.0	0.0
Ведущий инженер-технолог	1	1	1.0	0.0
Инженер-механик I категории	1	1	1.0	0.0
Кладовщик	1	1	1.0	0.0
Итого			10.0	1.0
Отделение промскладов ЛВЖ, СЖГ и резервуарного парка				
Начальник отделения	1	1	1.0	0.0
Аппаратчик подготовки сырья и отпуска полуфабрикатов и продукции 5 разряда	2	4	4.0	1.0
Аппаратчик подготовки сырья и отпуска полуфабрикатов и продукции 5 разряда	2	4	8.0	5.0
Аппаратчик подготовки сырья и отпуска полуфабрикатов и продукции 5 разряда (подмена)	1	1	1.0	0.0
Итого			14.0	6.0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

23

Должность (профессия), разряд, категория (класс), квалификации	Количество		Численность	
наименование	смен	бригад	всего	из них в смену
Отделение очистки отработанной щелочи и сжигания отходов производства				
Начальник отделения	1	1	1.0	0.0
Аппаратчик окисления 5 разряда	2	4	4.0	1.0
Аппаратчик окисления 5 разряда	2	4	4.0	2.0
Аппаратчик окисления 5 разряда (подмена)	1	1	1.0	0.0
Аппаратчик сжигания 5 разряда	2	4	8.0	2.0
Аппаратчик сжигания 5 разряда (подмена)	1	1	1.0	0.0
Итого			19.0	5.0
Итого по цеху №7208			43.0	12.0
Цех подготовки воды № 7209				
Начальник цеха	1	1	1.0	0.0
Заместитель начальника цеха	1	1	2.0	0.0
Начальник смены	2	4	4.0	1.0
Механик цеха	1	1	1.0	0.0
Ведущий инженер-технолог	1	1	1.0	0.0
Инженер-механик I категории	1	1	1.0	0.0
Кладовщик	1	1	1.0	0.0
Водитель погрузчика 4 разряда	1	1	3.0	0.0
Слесарь АБР 5 разряда	2	4	4.0	1.0
Слесарь АБР 5 разряда (подмена)	1	1	1.0	0.0
Итого			19.0	2.0
Отделение оборотного и противопожарного водоснабжения				
Начальник отделения	1	1	1.0	0.0
Аппаратчик дозирования 5 разряда	2	4	4.0	1.0
Машинист насосных установок 5 разряда	2	4	16.0	4.0
Машинист насосных установок 5 разряда	1	1	1.0	0.0
Итого			22.0	5.0
Отделение химводоподготовки и компрессоров				
Начальник отделения	1	1	1.0	0.0
Аппаратчик дозирования 5 разряда	2	4	4.0	2.0
Аппаратчик химводоочистки 4 разряда	2	4	8.0	2.0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

24

Должность (профессия), разряд, категория (класс), квалификации	Количество		Численность	
	смен	бригад	всего	из них в смену
Машинист компрессорных установок 6 разряда	2	4	8.0	2.0
Машинист насосных установок 5 разряда	2	4	4.0	2.0
Итого			25.0	8.0
Отделение локально-очистных сооружений				
Начальник отделения	1	1	1.0	0.0
Аппаратчик дозирования 5 разряда	2	4	8.0	2.0
Аппаратчик химводоочистки 4 разряда	2	4	8.0	3.0
Аппаратчик дозирования 5 разряда (подмена)	1	1	1.0	0.0
Итого			18.0	5.0
Итого по цеху №7209			84.0	20.0
Итого по ЭП-600			596.0	96.0
Итого по ЭП-600+ УТК			618.0	100.0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3 Цель и потребность реализации, намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности является реализация стратегических планов развития нефтехимической промышленности Российской Федерации предусматривающее значительное наращивание мощностей по производству этилена, полиэтилена и полипропилена с целью удовлетворения растущего внутреннего спроса и снижения импортных поставок полимеров этилена.


Строительство завода ЭП-600 позволит достичь поставленных целей по производству этилена и его продукции, пользующейся высоким спросом на рынке товаров.

Для организации процесса общественного участия в процедуре ОВОС использовали следующие методы:

- информирование общественности через средства массовой информации (газеты);
- публичные слушания.

Информация о проведении публичных слушаний по основному проекту была доведена до сведения общественности через средства массовой информации (публикации в газетах). Объявления о проведении общественных обсуждений опубликованы в следующих изданиях:

- общественно-политическая газета «Республика Татарстан», №37 (28611), пятница, 15 марта 2019 года;
- общественно-политическая газета «Нижнекамская правда», пятница, 15 марта 2019 года, №18 (10543), Нижнекамская правда», пятница, 12 апреля 2019 года, №26 (10551);
- общественно-политическая газета «Российская газета», пятница, 15 марта 2019 года, №57 (7815); пятница, 12 апреля 2019 года, №57 (7815)
- газета Тукаевского района «Светлый путь», пятница, 15 марта 2019 года, №18 (6128); 12 апреля 2019года, №81 (7839);
- газета Нижнекамского района «Родной край», пятница, 15 марта 2019 года, №18 (4102); 12 апреля 2019года, №26 (4110);
- местная газета «Ватаным ТАТАРСТАН», пятница, 12 марта 2019 года, №35 (28229); 12 апреля 2019года, №52 (28246).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПИнефть»	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			26

4 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочия Заказчика), включая предполагаемый и «нулевой» вариант (отказ от деятельности)

ПАО «Нижнекамскнефтехим» – одна из ведущих нефтехимических компаний России, выпускающая и реализующая широкий ассортимент нефтехимической продукции. Географически, половина продаж Предприятия осуществляется в Российской Федерации и 48% – за рубежом (Европа, Азия и страны ближнего зарубежья) через экспортные поставки в более, чем 50 стран мира. В рамках отрасли основным продуктом производства являются синтетические каучуки. Более одной трети выручки обеспечивают пластики. На долю остальных видов продукции приходится более 20% в ручки от продаж.

Продукция на основе олефинов и их производных обеспечивает ПАО «Нижнекамскнефтехим» статус одного из ведущих предприятий отрасли. Тем не менее производство олефинов в настоящее время не конкурирует по объему продаж и выручки с основными видами продукции Предприятия, так как НКНХ эксплуатирует только один этиленовый завод производительностью 600 тыс. тонн в год. Производимый этилен используется в качестве сырья на существующих заводах полипропилена и полиэтилена и на других производствах НКНХ. Стратегические планы развития нефтехимической промышленности Российской Федерации предусматривают значительное наращивание мощностей по производству этилена, полиэтилена (ПЭ) и полипропилена с целью удовлетворения растущего внутреннего спроса и снижения импортных поставок полимеров этилена. Особенностью рынка полиэтилена является высокая степень импортозависимости. В настоящее время объемы импортных поставок снижаются. Если ранее доля импорта в потреблении превышала 30%, а в 2014 г. достигла 37%, то в 2015 г. закупки по импорту резко упали и в 2016 г. нисходящий тренд продолжился. Импорт в Россию полимеров этилена с июля 2016 по июль 2017 г. составил 628 тыс. тонн. В основном импортировался полиэтилен (70%). В структуре импорта полимеров этилена по странам на первом месте Германия (12%), на втором месте – Саудовская Аравия (11%).

Строительство комплекса ЭП-600 является частью стратегии развития Предприятия и отвечает целям и задачам «Долгосрочной стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года», разработанной в соответствии с поручением Правительства Российской Федерации и утвержденной приказом Минпромторга России и Минэнерго России от 8 апреля 2014 г. №651/172, а также Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года, утвержденной президентом Республики Татарстан 17 июня 2015 года. Новый комплекс ЭП-600 будет способствовать достижению целей национальной стратегии за счет увеличения производства сырья, необходимого для получения высокомаржинальных полимеров (полиэтилен, полипропилен и т.д.) и каучука, будет способствовать повышению конкурентоспособности нефтехимического комплекса России и позволит снизить зависимость от импорта нефтехимической продукции, что является целью национальной стратегии. Кроме того, этот инвестиционный проект позволит ПАО «Нижнекамскнефтехим» стать крупнейшим производителем этилена в России.

Альтернативным вариантов рассматривалось предложение компании CB&I/Луммус.

По технологии компании «CB&I/Луммус» в мире спроектировано и введено в эксплуатацию с 1989 г. порядка 44 этиленовых производств из них 13 производств на газовом сырье и 14 производств на нефти, 17 производств находятся в стадии проектирования.


Особенности технологии. Компания «CB&I/Луммус» предлагает направить поток пирогаза после сжатия на компрессоре пирогаза в депропанизатор, гидрирование ацетилена в трехступенчатом адиабатическом реакторе.

За счет использования депропанизатора и системы захлаживания низкого давления ориентировочно наполовину снижается расчетное давление криогенного оборудования.

Один холодильный цикл с многокомпонентным составом (метан, этилен, пропилен) и одним компрессором. Вследствие низкого давления компримирования пирогаза используется 3-ступенчатый компрессор.

В случае отказа от строительства завода ЭП-600, другие предприятия НПУ и региона, чьи технологические процессы используют этилен в качестве сырья, будут вынуждены импортировать этилен и другие мономеры, производимые заводом ЭП-600, чтобы обеспечить работу существующих производств или новых производственных мощностей. В случае отказа от строи-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПИнефть»	Лист 27
------	---------	------	--------	-------	------	-----------------------	---	------------

тельства завода ЭП-600, сложно будет поддерживать необходимые темпы роста отечественного производства этилена, чтобы обеспечить выполнение поставленных государством стратегических целей и приоритетов развития нефтехимической отрасли РФ.

Площадка, выбранная под строительство нового этиленового комплекса, расположена в границах НПУ на территории существующей промзоны НКНХ, на территории промышленного комплекса НКНХ, где находятся действующие объекты НКНХ по производству этилена, полиэтилена и полипропилена и ряд других производств. В радиусе 10 км от площадки нового комплекса отсутствуют территории природоохранного или культурного значения. Новое производство будет использовать в качестве сырья нефту, производимую на территории НПУ. Вся продукцию, производимую на заводе ЭП-600 планируется использовать в качестве сырья на существующих производствах НКНХ, производимые излишки, которые не могут быть использованы и храниться, будут продаваться.

Несмотря на то, что строительство и эксплуатация нового этиленового комплекса будут связаны с незначительными негативными воздействиями на окружающую среду, реализация этого инвестиционного проекта станет значительным вкладом в выполнение целей национальной стратегии по наращиванию мощностей производства этилена и будет способствовать удовлетворению растущего спроса на полиэтилен на внутреннем и международном рынках, для производства которого в качестве сырья используют этилен. Проектные решения нового этиленового комплекса разработаны с учетом достижений наилучшей международной практики в соответствии с российскими нормативами и применимыми международным требованиям в области охраны окружающей среды. В тех случаях, когда ожидается значимое экологическое воздействие, предусмотрены соответствующие меры по уменьшению такого воздействия, позволяющие снизить его значимость до уровня незначительного воздействия.

Выполнение задач, поставленных Правительством РФ, потребует строительства нескольких

этиленовых комплексов. Принимая во внимание промышленное назначение площадки размещения нового производства и все преимущества ее использования по сравнению с вариантом строительства комплекса на неосвоенной территории с потенциально большим числом чувствительных реципиентов окружающей среды, сделанный выбор признается наиболее оптимальным вариантом из всех существующих.


За расчетный период эксплуатации (25 лет) новый этиленовый комплекс позволит увеличить выручку НКНХ, что непосредственно отразится на налоговых отчислениях, поступающих в муниципальный, региональный и федеральный бюджеты. Как результат, в распоряжение муниципальных образований (МО), региона и федерации поступят дополнительные средства, которые могут быть использованы на развитие МО, региона или государства в целом. ЭП-600 будет способствовать достижению национальных целей в области наращивания производства этилена и полиэтилена. Ожидается, что производимый НКНХ этилен будет полностью использоваться на существующих производствах НКНХ, а излишки продукции будут использоваться в качестве сырья на других предприятиях НПУ и региона. С ростом производства этилена ожидается снижение импорта этой продукции и одновременно появится возможность для экспорта дорогостоящих мономеров в противовес экспорту нефти и газа, что положительно повлияет на развитие национальной экономики.

Реализация Проекта укрепит позиции НКНХ и будет способствовать развитию в промзоне других производств, использующих в качестве сырья продукцию нового завода ЭП-600. Таким образом, строительство нового этиленового комплекса обеспечит существующие производства надежным источником сырья.

В данном разделе обоснован выбор площадки под строительство нового этиленового комплекса и рассмотрены альтернативные решения.

Основным исходным сырьем для завода ЭП-600 является нефтя. Нефтя – жидкий продукт процесса нефтепереработки, который образуется в больших объемах, поскольку Россия является крупнейшим в мире производителем нефти.

Наличие источников поставок нефти является основным фактором при выборе площадки нового комплекса. В НПУ действует два нефтеперерабатывающих завода («ТАИФ-НК» и «ТА-НЕКО»), которые производят нефтя в больших объемах. В настоящее время «ТАИФ-НК» осуществляет строительство нового нефтеперерабатывающего завода, что приведет к увеличению объемов производства нефти в НПУ. Дополнительную продукцию можно будет использовать на заводе ЭП-600 для производства этилена, который в свою очередь используется на других

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ			 ОАО «ВНИПИнефть»

нефтехимических производствах в качестве сырья для получения полиэтилена. Важно, что выбранная площадка расположена рядом с существующей железнодорожной веткой и обеспечена подъездными путями с соответствующими средствами для выгрузки материалов. Если по какой-либо причине получение сырья от местных нефтеперерабатывающих заводов станет невозможным, то можно организовать поставку нефти с завода ПАО «Лукойл» с использованием существующей железнодорожной инфраструктуры.

Выбранная площадка расположена на территории существующего промышленной зоны НКНХ и имеет достаточную площадь для размещения сопутствующей инфраструктуры, включая локальные очистные сооружения Проекта. Кроме того, НПУ, где расположена площадка нового комплекса, имеет всю необходимую инфраструктуру, которую можно использовать при строительстве и эксплуатации этиленового комплекса.

Реализация Проекта будет связана с определенными экологическими воздействиями, которые возможно уменьшить до уровня незначительных. Выбор площадки под строительство нового комплекса в существующей промзоне и на принадлежащей НКНХ территории имеет следующие преимущества:

- ввод в эксплуатацию нового этиленового комплекса не повлечет изменений размеров индивидуальной расчетной СЗЗ НКНХ или единой СЗЗ НПУ;
- население в границах индивидуальной СЗЗ НКНХ не проживает, что могло бы подвергнуть жителей негативным воздействиям;
- земли, отведенные под строительство этиленового комплекса, имеют промышленное назначение;
- НКНХ внедрена система экологического менеджмента, сертифицированная на соответствие ИСО 14001:2004, которая позволит обеспечить эксплуатацию нового комплекса в соответствии с самыми высокими международными стандартами;
- наличие необходимой инфраструктуры для нового производства позволит уменьшить объем строительных мероприятий за пределами площадки в отличие от варианта строительства нового комплекса на неосвоенной территории вне промзоны и/или НПУ.

Строительство завода ЭП-600 предлагается на землях, специально отведенных под строительство нового комплекса, которые находятся в собственности НКНХ и расположены рядом с существующими производственными объектами Предприятия. Выбранная площадка имеет ряд преимуществ, в частности, связанных с минимизацией потенциальных негативных воздействий на окружающую среду.

Основные технологические решения нового производства основаны на паровом крекинге углеводородного сырья, что является оптимальным методом производства этилена. На рынке присутствует несколько поставщиков оборудования завода ЭП-600 для производства этилена с использованием указанной технологии.

Для завода ЭП-600 принята установка крекинга нефти, разработанная компанией «Linde AG», в которой нефть разлагается на олефины (этилен, пропилен и бутадиен) под действием повышенной температуры. Эти вещества являются сырьем для получения различных полимеров.

Предлагаемая технология имеет целый ряд преимуществ, в том числе:

- высокая надежность;
- минимизированные выбросы в атмосферу;
- шесть высокопроизводительных крекингowych печей мощностью порядка 120 тыс. тон каждая будут обеспечивать максимальную производительность завода в течении очистки одной из печей;
- секция быстрого водяного охлаждения с высоким уровнем тепловой интеграции;
- оптимальная обработка технической воды для минимизации засоров в системе;
- высокие рабочие показатели изотермического реактора в части безопасности, производительности и удобства эксплуатации;
- фронтальная система дезтанирования удаляет все тяжелые углеводороды;
- компактная конфигурация, простота и эффективность эксплуатации;
- возможности значительно уменьшить инвестиционные затраты и снизить энергопотребление.

По вышеуказанным причинам технология «Linde AG» признана лучшей доступной технологией и принята для строительства завода ЭП-600.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПНефть»

Лист

29

В рамках реализации Проекта будет создано значительное число временных рабочих мест на этапе строительства, а также около 700 постоянных рабочих мест на этапе эксплуатации. Новый этиленовый комплекс обеспечит постоянную занятость для квалифицированных инженерно-технических работников, а также откроет возможности для повышения квалификации работников НКНХ, а также специалистов из других районов Татарстана и регионов России. Ожидается, что на новые вакансии, открывающиеся в связи с вводом в эксплуатацию нового комплекса, будет переведено около 200 человек из других подразделений НКНХ. Уровень жизни работников повысится после повышения квалификации и роста заработной платы. Проект будет стимулировать экономическую активность местных поставщиков товаров и услуг за счет увеличения доходов работников, занятых на новом производстве.

В случае отказа от строительства нового комплекса ситуация не изменится, а перечисленные выше выгоды не будут реализованы.

Исходя из вышеизложенного можно заключить, что отказ от строительства этиленового комплекса не будет способствовать экономическому росту Республики Татарстан и Российской Федерации в целом. Будут упущены возможности для создания новых рабочих мест в г. Нижнекамск и укрепления позиций существующих производств НПУ. На этапе разработки проектной документации будут предусмотрены необходимые меры по минимизации негативного воздействия Проекта на окружающую среду.

Письмо о рассмотрении вариантов реализации планируемой хозяйственной деятельности приведено в Приложении 1.

В рамках намечаемой планируемой хозяйственной деятельности проведены общественные слушания. Протокол общественных слушаний приведен в Приложении 2.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

30

5 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам

5.1 Прогнозируемые негативные последствия в период строительства и эксплуатации

Мероприятия по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий при строительстве Нового комплекса по производству этилена ЭП-600 должны включать:

- доставку сыпучих реагентов и материалов на стройплощадку в герметичной таре или кузовах автомобилей, укрытых пологом;
- осуществление запланированных работ строго в пределах участков, отведенных для проведения работ;
- подъездные пути для автотранспорта должны быть спроектированы по возможности прямыми для исключения крутых поворотов и резких подъемов, и резких спусков, которые вызывают усиление выбросов выхлопных газов;
- осуществление постоянного контроля за соблюдением границ проектного землеотвода;
- предотвращение загрязнения территории строительными и прочими отходами, включая предотвращение разлива горюче-смазочных материалов;
- исключение мойки и ремонта машин и механизмов в непредусмотренных для этих целей местах;
- исключение хранения топлива на строительной площадке;
- использование для заправки дорожных машин специальной заправочной техники;
- установка ящиков с песком для удаления загрязненного грунта при случайном или аварийном разливе нефтепродуктов (бензин, дизтопливо, масла) и закрытой емкости для временного хранения собранного нефтепродукта до его вывоза на места утилизации отходов;
- оснащение строительной площадки пунктом мойки колес для предупреждения выноса грунта за пределы стройплощадки;
- соблюдение требований охраны труда (рациональный режим труда и отдыха, лечебно-профилактические и иные мероприятия).

При эксплуатации комплекса по производству этилена ЭП-600 необходимо предусмотреть:

- использование оборудования, позволяющего минимизировать выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (например, использование насосов с двойным торцевым уплотнением, герметичного емкостного оборудования; горелок, оборудованного средствами снижением выбросов оксидов азота);
- максимальное использование пылегазоочистного оборудования;
- установку локальных очистных сооружений;
- максимальное использование безотходных технологий и замкнутых системы водопотребления;
- хранение материалов, сырья и отходов только в специально отведенных местах на бетонированных и обвалованных площадках.

Воздействие на почвенный покров

При строительстве воздействие на окружающую среду связано, в основном, с геомеханическими нарушениями, которые происходят в результате следующих технологических процессов:

- изъятия земельных угодий;
- снятия и складирования грунта при строительных работах;
- сооружения площадок для складирования отходов.

В результате воздействия объекта на почвенный покров отражается в изъятии земель, нарушении плодородного слоя почвы, переформировании рельефа.

Последствия механической трансформации экосистем сводятся к следующему:

- нарушению напочвенных покровов;
- изменению рельефа и растительного покрова;
- морфологическому преобразованию почв;
- изменению состава поверхностных и подземных горизонтов вод;
- изменению режима верховодки, влажности почвогрунтов;
- преобразованию исходных геохимических процессов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

31

При этом происходит нарушение растительного, почвенного и снежного покровов, поверхностного стока, срезка микрорельефа. Такие нарушения, даже будучи временными, приводят к сдвигам в тепловом и влажном режимах грунтовой толщи и к существенному изменению ее общего состояния, что обуславливает активное, часто необратимое развитие экзогенных геологических процессов.

Воздействие на грунтовые воды

Основное воздействие на грунтовые воды при связано с этапом строительства объекта.

Загрязнение грунтовых вод - это изменение гидрохимического состояния, вызванное хозяйственной деятельностью изменение качества грунтовых вод (физических, химических и микробиологических показателей и свойств) по сравнению с естественным состоянием и санитарно-гигиеническими нормами к качеству питьевой воды, которые частично или полностью исключают возможность использования этих вод в питьевых целях без предварительной водоподготовки или обработки.

Воздействие объектов на состояние атмосферного воздуха

Основным видом воздействия объектов проектирования на состояние воздушного бассейна является загрязнения атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ. Выбросы вредных веществ в атмосферу ожидаются как в период строительства, так и в период эксплуатации. Характер воздействия на атмосферный воздух:

- период эксплуатации - постоянный.
- период строительства - временный;

Период эксплуатации. Загрязнение воздушного бассейна в период эксплуатации завода ЭП-600 происходит в результате поступления в него:

- продуктов сгорания топлива;
- выбросов газообразных веществ от различных технологических сооружений;
- испарений из емкостей для хранения нефтепродуктов, подвижных соединений насосов, перекачивающих нефтепродукты;
- работы печей;
- утечки от запорно-регулирующей арматуры.

Период строительства. Строительные работы связаны с временным локальным увеличением приземных концентраций вредных веществ на объектах строительства.

Исходя из принятых методов производства работ воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет происходить при:

- сварочных работах;
- эксплуатации автотранспорта и дорожно-строительной техники (ДСТ);
- земляных работах;
- окрасочных работах.

Воздействие на растительность и животный мир

Нарушение среды обитания и изменение численности животного мира при строительстве:

- шума от строительной и дорожной техники;
- уничтожения мест обитания животных при изъятии земель под строительство завода;
- деградации растительного покрова при перестройке структуры растительных сообществ и механическом повреждении поверхности;
- сокращение продуктивности естественных кормовых угодий.

Планируемое строительство будет осуществляться на землях промышленности.

5.2 Анализ возможных неблагоприятных последствий при строительстве и эксплуатации объекта

Независимо от причин, вызывающих аварии на нефтехимических объектах, в результате аварии возникает угроза загрязнения окружающей среды.

На нефтехимических предприятиях существует повышенная опасность взрывов и пожаров.

Основными причинами аварий являются:

- некачественное строительство;
- отступление от проектных решений;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПНефть»

Лист

32

- внутренняя коррозия трубопроводов и аппаратов;
- механические повреждения;
- нарушение техники безопасности.

В связи с этим в проекте необходимо предусмотреть предупреждение и ликвидацию аварийных ситуаций.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПНефть»

Лист

33

6 Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам)

Оценка существующего положения территории проектируемого объекта проведена согласно результатам исследований компонентов окружающей среды, представленных в материалах инженерно-гидрометеорологических изысканий, инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «Эко-М» в 2019 году.

Рельеф и геоморфология

Территория Нижнекамского района характеризуется умеренно континентальным климатом климата средних широт с теплым летом и умеренно холодной зимой с характерно устойчивым снежным покровом. Максимальная высота снежного покрова наблюдается в первой-второй декадах марта. Снежный покров достигает максимальной высоты 73 см, минимальной – 14 см.

В среднем за зиму глубина промерзания почвы составляет 66 см. В суровые и малоснежные зимы промерзание почвы может достигать полутора метров.

Район расположения промплощадки ПАО «Нижнекамскнефтехим» находится на территории Восточного Закамья, в пределах суббореальной семигумидной ландшафтной зоны, типичной лесостепной подзоны.

В соответствии с геоморфологическим районированием Республики Татарстан расположен в Камском геоморфологическом районе, в пределах Бугульмино-Белебеевской возвышенности Приуральской провинции, на территории исследований Восточного Закамья. Рельеф района равнинный.

Геоморфологическое строение территории исследований определяется морфоскульптурными особенностями. Выделяются три генетические категории рельефа: денудационный, эрозионно-денудационный и аккумулятивный.

Гидрография

Ближайшим к территории промплощадки изыскательных работ естественным поверхностным водным объектом является р. Тунгуча, расположенная к юго-западу от площадки изысканий. Расстояние до р. Тунгуча составляет 0,85 км. Расстояние до р. Мартышка – 1,2 км, она протекает восточнее площадки изысканий.

Водоохранные зоны

Размеры водоохранных зон работ определяются в соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ. Площадка производства работ не расположена в водоохранных зонах поверхностных водных объектов.

Санитарно-промышленной лабораторией ПАО «Нижнекамскнефтехим» (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.512475 от 17.03.2015 г., действителен до 31.10.2019 г.) контролируется качество поверхностных вод р. Кама в следующих точках:


- 500 м выше устья р. Стрелочный Лог;
- 500 м ниже устья р. Стрелочный Лог;
- 500 м выше и 500 м ниже выпуска №1/1;
- 500 м выше и 500 м ниже выпуска ½.

Водоснабжение для нужд проектируемого нового комплекса по производству по производству этилена ЭП-600 будет обеспечено с использованием соответствующей системы технического водоснабжения, с водозабором на реке Каме и возвратом очищенной сточной воды с очистных сооружений Проекта.

Существующий водозабор на реке Кама расположен выше уровня затопления и укомплектован системами откачки воды.

Результаты анализов поверхностных вод р. Мартышка в контрольных створах по гидрохимическим и гидробиологическим показателям за период 2016-2018 гг. представлены в Приложении 4 (01-19-ИГМИ Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600» ПАО «Нижнекамскнефтехим»).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ		Лист
							ОАО «ВНИПИнефть»	34

Результаты контроля сбрасываемых в р. Тунгуча стоков после буферного пруда ПАО «Нижнекамскнефтехим» за период 2016-2018 гг. представлены в Приложении 4. (01-19-ИГМИ Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600» ПАО «Нижнекамскнефтехим»).

Согласно в 2016 году в р. Кама превышения были зафиксированы по следующим веществам:

- взвешенные вещества – до 2,01 раз;
- ион аммония – до 1,5 раза;
- нитрит ион – до 3,9 раз;
- фосфаты – до 1,55 раза;
- алюминий – до 37,5 раз;
- железо общее – до 7,5 раз;
- медь – до 6 раз;
- марганец – до 27 раз;
- цинк – до 2,4 раза;
- нефтепродукты – до 1,1 раза;
- фенолы – до 12 раз.

В 2017 г. превышения были зафиксированы по следующим веществам:

- взвешенные вещества – до 3,5 раз;
- алюминий – до 1,55 раз;
- железо общее – до 4,1 раз;
- марганец – до 11 раз;
- медь – до 3 раз;
- сульфиды – до 8,5 раз.

В 2018 г. оценка состояния качества воды р. Кама даны по состоянию на первый – третий квартал, превышения были зафиксированы по следующим веществам:

- взвешенные вещества – до 2,2 раза;
- ион аммония – до 1,8 раза;
- алюминий – до 4,75 раз;
- железо общее – до 13 раз;
- марганец – до 11 раз;
- медь – до 3 раз.

Почвы и растительность

По природно-сельскохозяйственному районированию территория Нижнекамского района относится к Предуральской провинции, возвышенно-увалистому суглинистому выщелочно-черноземному и лугово-солонцеватому округу.

Общая площадь земель Нижнекамского м.п. района составляет 173,3 тыс. га. Распределение земельного фонда в районе следующее:

- земли сельскохозяйственного назначения – 105,2 тыс. га;
- земли населенных пунктов – 18,4 тыс. га;
- земли промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, космич. Обеспечения, энергетики, обороны и иного назначения – 2,7 тыс. га;
- земли лесного фонда – 43,8 тыс. га;
- земли водного фонда 3 тыс. га;
- земли запаса – 0,2 тыс. га.


Эродированность почв от общей площади пашни составляет 19,8%.

Почвенный покров представлен преимущественно серыми лесными суглинками различного механического состава, на которых произрастают дубовые, липовые, березовые, осиновые насаждения.

Почвообразующие породы преимущественно глинистого и тяжелосуглинистого гранулометрического состава формируют весьма широкий спектр почв: дерново-подзолистые – 3,4%, дерново-карбонатные – 5,8%, серые лесные – до 48,7%, лугово-черноземные – 19,3%. На долю деградированных и смытых почв приходится до 8-10%.

Серые лесные почвы представлены светло-серыми, серыми и лесными подтипами. Серые лесные почвы развиты на повышенных местах, обладают большим запасом азота, поглощенного калия и удобоусвояемого фосфора.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПИнефть»	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			35

Светло-серые почвы развиты в междуречьях, межовражных плато и в верхних частях пологих склонов, характеризуются разной степенью смывости. Почвы бедны подвижными соединениями фосфора и калия и близки к дерново-подзолистым почвам.

Дерново-подзолистые почвы представлены дерново-сильно, средне- и слабоподзолистыми. Первые два типа характеризуются малым содержанием питательных элементов для растений, плохими водно-физическими свойствами. Дерново-слабоподзолистые почвы песчаные и супесчаные по механическому составу, они развиты в левобережье Камы.

Почва – один из объектов окружающей среды, источник жизнеобеспечения и жизнедеятельности человека. Почва является фактором риска среды обитания, влияющим на качество жизни, безопасность и здоровье населения.

Химический состав почв во многом определяется климатическим районом, особенностью геологической истории данной местности, характером растительности, размещением промышленных предприятий, сельскохозяйственных производств, автомагистралей.

Основными источниками загрязнения почвы тяжелыми металлами являются промышленные предприятия, транспорт, сельскохозяйственное производство.

ФГБУ «УГМС РТ» осуществляет наблюдения за загрязнением почв токсикантами промышленного происхождения. В программу наблюдений входит обследование почв крупных городов и промышленных центров. В частности, в г. Нижнекамск выбраны 6 участков для многолетних наблюдений, расположенных в жилых районах, находящихся под влиянием промзоны.

По отношению к почвам г. Нижнекамск с учетом метеорологических условий рассеивания вредных примесей фоновые пробы отбираются на территории Национального парка «Нижняя Кама».

Письмо ФГБУ «УГМС РТ» (Приложение 3) фоновое содержание кислорода растворимых форм тяжелых металлов и нефтепродуктов в почвах представлены в таблице 6.1.

Согласно таблице 6.1 фоновое содержание нефтепродуктов и тяжелых металлов (валовое содержание) в нейтральных почвах не превышают ПДК и ОДК почв.

Таблица 6.1 Фоновое содержание кислорода растворимых форм тяжелых металлов и нефтепродуктов в почвах


Перечень веществ	Тип почвы	Значение фоновых концентраций (мг/кг)	ПДК _{почв} /ОДК [1,2]
Медь	Нейтральные (суглинистые и глинистые с pH>5,5)	8	66
Цинк		23	110
Никель		20	40
Кадмий		<0,8	2
Свинец		<10	32
Нефтепродукты		120	1500


Санитарно-промышленная лаборатория ПАО «Нижнекамскнефтехим» проводит промышленный мониторинг почвенного покрова по нефтепродуктам. В 2015-2018 гг. В 2017 г. для утверждения границ расчетной санитарно-защитной зоны пробы отбирались на границе 60 м расчетной СЗЗ с юго-восточной стороны.

Результаты производственного мониторинга почвенного покрова за 2015-2018 гг. представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 Результаты производственного мониторинга почвенного покрова за 2015-2018гг.

№№	Определяемые показатели	Результаты исследований, мг/кг	ПДК _{почв} / ОДК [1,2]
<i>Протокол №64531-64537 от 30.11.2015 г.</i>			
1	Цинк(валовое)	80,10±24,03	220
2	Кадмий	1,160±0,348	2,0
3	Свинец	26,0±7,8	130
4	Медь	47,550±14,265	132
5	Ртуть	<0,05	2,1
6	Никель	1,870±0,561	80
7	Мышьяк (валовое)	<0,5	10
8	Бенз(а)пирен	0,008900±0,002848	0,02
9	Хром (6+)	0,0110±0,0033	0,05

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ		Лист
							ОАО «ВНИПНефть»	36

№№	Определяемые показатели	Результаты исследований, мг/кг	ПДКпочв/ ОДК [1,2]
10	рН	7,03	
<i>Протокол №51822-51839 от 21.07.2015 г.</i>			
1	Цинк (валовое)	29,810±8,943	220
2	Кадмий	0,780±0,234	2,0
3	Свинец	7,410±2,223	130
4	Медь	21,180±6,354	132
5	Ртуть	<0,05	2,1
6	Мышьяк (валовое)	<0,5	2,0
7	Никель	0,980±0,294	4,0
8	Хром (6+)	0,00680±0,00204	0,05
9	Бенз(а)пирен (валовое)	<0,005	0,02
<i>Протокол №45530-45547 от 03.06.2015 г.</i>			
1	Цинк (валовое)	5,830±1,749	220
2	Кадмий	0,520±0,156	2,0
3	Свинец	5,830±1,749	130
4	Медь	4,250±1,275	132
5	Ртуть	<0,05	2,1
6	Мышьяк (валовое)	<0,5	2,0
7	Никель	0,910±0,273	4,0
8	Хром (6+)	0,00300±0,00102	0,05
9	Бенз(а)пирен (валовое)	<0,005	0,02
10	рН	6,85	
<i>Протокол №1846 от 25.11.2015 г.</i>			
1	Нефтепродукты	83±21	1500*
1	Нефтепродукты	<50	1500*
<i>Протокол №902 от 04.07.2015 г.</i>			
1	Нефтепродукты	<50	1500*
<i>Протокол №13756-13773 от 26.05.2016 г.</i>			
1	Никель (валовое)	0,710±0,213	20
2	Цинк (валовое)	4,160±1,248	55
3	Кадмий	0,40±0,12	0,5
4	Свинец	3,30±0,99	32
5	Медь	4,120±1,236	33
6	Ртуть	<0,05	2,1
7	Мышьяк	<0,5	2,0
8	рН	6,8±0,2	
9	Бенз(а)пирен (валовое)	<0,005	0,02
<i>Протокол №1176 от 11.11.2016 г.</i>			
1	Нефтепродукты	115±29	1500*
<i>Протокол №26243-26260 от 20.09.2016 г.</i>			
1	Свинец (валовое)	1,30±0,39	32
2	Цинк (подвижная)	<0,5	23
3	Кадмий	<0,5	2,0
4	Ртуть (валовое)	<0,05	2,1
5	Никель (подвижная)	<0,5	4,0
6	Мышьяк (валовое)	<0,5	2,0
7	Медь	0,60±0,18	3,0
8	рН	6,8±0,2	
9	Хром (подвижная)	<0,00006	6
10	Бенз(а)пирен (валовое)	<0,005	0,02
<i>Протокол №958 от 14.09.2016 г.</i>			
1	Нефтепродукты	86±22	1500*
<div> <div>Изм.</div> <div>Кол.уч.</div> <div>Лист</div> <div>№ док.</div> <div>Подп.</div> <div>Дата</div> </div> <div>1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ</div> <div>  <div>ОАО «ВНИПИнефть»</div> </div> <div> <div>Лист</div> <div>37</div> </div>			

№№	Определяемые показатели	Результаты исследований, мг/кг	ПДКпочв/ ОДК [1,2]
Протокол №30742-30748 от 21.11.2016 г.			
1	Свинец (валовое)	36,18	130
2	Цинк (подвижная)	35,39	220
3	Кадмий	0,185	2,0
4	Ртуть (валовое)	<0,0003	2,1
5	Никель (подвижная)	18,33	80
6	Мышьяк (валовое)	<0,005	10
7	Медь	20,92	132
8	pH	7,78	
9	Хром (подвижная)	0,88	6
10	Бенз(а)пирен (валовое)	<0,005	0,02
Протокол №556 от 31.05.2016 г.			
1	Нефтепродукты	66±17	1500*
Протокол №329 от 07.06.2017 г.			
1	Нефтепродукты	Проба №1	78±20
		Проба №2	106±27
		Проба №3	93±23
Протокол №12799-12805 от 14.06.2017 г.			
1	Свинец (валовое)	4,95±1,49	32
2	Цинк (подвижная)	0,71±0,21	23
3	Кадмий	0,78±0,23	2,0
4	Ртуть (валовое)	<0,05	2,1
5	Никель (подвижная)	<0,5	4,0
6	Мышьяк (валовое)	<0,5	2,0
7	Медь	1,82±0,55	3,0
8	pH	5,1±0,2	
9	Хром (валовое)	<0,5	0,05
10	Бенз(а)пирен (валовое)	<0,005	0,02
Протокол №19228-19245 от 10.08.2017 г.			
1	Свинец (валовое)	4,96±1,49	32
2	Цинк (подвижная)	1,33±0,40	23
3	Кадмий	1,15±0,35	2,0
4	Ртуть (валовое)	<0,05	2,1
5	Никель (подвижная)	<0,5	4,0
6	Мышьяк (валовое)	<0,5	2,0
7	Медь	2,14±0,64	3,0
8	pH	5,1±0,2	
9	Хром (подвижная)	<0,00006	6
10	Бенз(а)пирен (валовое)	<0,005	0,02
Протокол №328 от 07.06.2017 г.			
1	Нефтепродукты	91±23	1500*
Протокол №589 от 27.10.2017 г.			
1	Нефтепродукты	54±14	1500*
Протокол №685 от 14.12.2017 г.			
1	Нефтепродукты	120±30	1500*
Протокол №16268-16285 от 29.05.2018 г.			
1	Свинец (валовое)	7,62±2,29	130
2	Цинк (подвижная)	20,40±6,12	220
3	Кадмий	0,80±0,24	2,0
4	Ртуть (валовое)	<0,05	2,1
5	Никель (подвижная)	0,48±0,14	80
6	Мышьяк (валовое)	<0,5	10

№№	Определяемые показатели	Результаты исследований, мг/кг	ПДКпочв/ ОДК [1,2]
7	Медь	10,20±3,06	132
8	pH	6,4±0,2	
9	Хром (подвижная)	0,0064	0,05
10	Бенз(а)пирен (валовое)	<0,005	0,02

**- Постановление главного государственного санитарного врача РТ от 14.07.2008 г. №14*

По результатам производственного мониторинга почвенного покрова за 2015-2018 гг. превышений концентраций тяжелых металлов и нефтепродуктов в почвенном покрове обнаружено не было.

Территория Республики Татарстан расположена на стыке Евроазиатской таежной, Европейской широколиственной и Евроазиатской степной областей, что накладывает своеобразный отпечаток на разнообразие растительного мира. Республика относится к малолесным районам.

Растительность района представлена лесами и лугами.

Леса представлены дубом, сосной, липой, осиной, березой. Подлесок состоит из лещины, бересклета, жимолости и др. В травяном покрове господствуют светолюбивые растения (ветреница лютиковая, медуница и др.). Поверхность почвы покрыта сплошным слоем подстилки.

Древесная растительность на площадке изысканий представлена подростом березы повислой.

Травяные насаждения представлены сорно-рудеральной растительностью, которая в процессе строительства будет уничтожена. На территории строительства комплекса ЭП-600 видов растений занесенных в Красную книгу РТ обнаружено не было. Вырубка древесных насаждений в ходе строительства не предполагается.


Согласно данных инженерно-экологических изысканий, технологическая площадка на месте будущего олефинового завода на территории ПАО «Нижнекамскнефтехим» на момент проведения описания была подготовлена под застройку. Почвенный покров снят, территория выровнена. На останках естественного грунта на территории площадки были обнаружены следующие виды сосудистых растений: Осот шероховатый (*Sonchus asper*), Одуванчик темноватый (*Taraxacum tenebricans*), Мятлик узколистный (*Poa angustifolia*), Мать-и-мачеха обыкновенная (*Tussilago farfara*), Вейник тростниковый или лесной (*Calamagrostis arundinacea*), Горец шероховатый (*Persicaria scabra*), Полынь горькая (*Artemisia absinthium*), Ястребинка зонтичная (*Hieracium umbellatum*), Пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare*), Клевер луговой (*Trifolium pratense*), Ромашка аптечная (*Matricaria recutita*), Цикорий обыкновенный (*Cichorium intybus*), Марь белая (*Chenopodium album*), Пырей промежуточный (*Elytrigia intermedia*), Лопух большой (*Arctium lappa*), Подорожник средний (*Plantago media*), Репешок обыкновенный (*Agrimonia eupatoria*), Донник белый (*Melilotus albus*), Сурепка обыкновенная (*Barbarea vulgaris*), проективное покрытие которых составляло не более 4 %, из них большую часть (45 – 55 %) занимали злаковые (мятлик и вейник). По краю площадки, вдоль железнодорожной насыпи произрастает древесно-кустарниковая растительность, представленная Шиповником собачьим (*Rosa canina*), Осинкой (*Populus tremula*), Берёзой повислой (*Betula pendula*), Ивой (*Salix s.p.*), Ольхой серой (*Alnus incana*), за железнодорожным полотном вне строительной площадки Липа (*Tilia cordata*), Дуб черешчатый (*Quercus robur*), Берёза повислая (*Betula pendula*), Осина (*Populus tremula*), Вяз шершавый (*Ulmus glabra*).

Животный мир

В целом на территории района биологическое разнообразие представлено 71 видом млекопитающих, 290 видами птиц, 7 пресмыкающихся (вероятно, исчезла из фауны РТ черепаха болотная), 11 земноводных, 43 видами рыб, тысячами видов беспозвоночных животных, из которых более 5000 членистоногие.

Животный мир рассматриваемой территории исследований характерен для лесостепной зоны и включает такие виды, как суслик, бурундук, мышь полевая, заяц-беляк, дятел черный, дятел трехпалый, синица хохлатая, кедровка и другие. Кроме этого, велико значение и почвообитающих животных (как позвоночных, так и беспозвоночных) в поддержании естественного плодородия почв.

Плотность и численность охотничьих видов животных на территории изысканий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПИнефть»	Лист 39
------	---------	------	--------	-------	------	-----------------------	---	------------

Согласно отчету ГБУ «Центр внедрения инновационных технологий в области сохранения животного мира», в учетах фауны использовался маршрутный метод в сочетании с рядом специальных методов (Приложение 6 01-19-ИЭИ Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600» ПАО «Нижнекамскнефтехим»).

Использован материал схемы охотничьих угодий охотничьих хозяйств Нижнекамского района и общедоступных охотничьих угодий. Учитывая, то, что непосредственно зона изысканий представлена урбанистическим ландшафтом животные могут пользоваться им только временно.

Территория исследований представлена промзоной, которая не является средой постоянного обитания для видов охотничьих животных.

Состояние ресурсов охотничьих животных, обитающих на территории исследований

Территории исследований, постоянно изменяется, поэтому ежегодное слежение за их численностью необходимое и обязательное условие для получения достоверных данных. Из всего многообразия существующих методов учета обязательным для выполнения является метод зимнего маршрутного учета (ЗМУ), так как для большинства видов охотничьих животных, обитающих на территории исследований Территории исследований, ЗМУ позволяет получать абсолютные показатели численности с высокой степенью точности, не требующие дополнительной корректировки, что позволяет определить динамику численности видов. По видам охотничьих ресурсов, не подпадающим под вышеуказанные методы учета: бобр, выдра и др. приведены показатели численности, полученные по результатам видовых

Таблица 6.3 Средняя многолетняя плотность (особей на 1000 га) и общая численность по охотничьим хозяйствам района исследований по результатам зимних маршрутных учетов.

Лось		Кабан		Косуля			Лиса			Заяц русак		Заяц беляк	
Плотность (Лес)	Численность (Лес)	Плотность (Лес)	Численность (Лес)	Плотность		Численность (всего)	Плотность		Численность (всего)	Плотность (Поле)	Численность (Поле)	Плотность (Лес)	Численность (Лес)
				(Лес)	(Поле)		(Лес)	(Поле)					
6,05	44	7,72	56	0,00	0,00	0	0,1	0,81	31	5,30	201	6,10	45

В целом ситуация стабильна. Для ряда видов характерны амплитудные колебания численности в длительные промежутки времени (кабан, косуля), ряд видов пострадали в засуху 2010 года – заяц-беляк. Однако в целом представленные плотности обитания основных используемых видов охотничьих животных ниже среднего, что характеризует низкое качество окружающей среды.


По данным натурных обследований на территориях изысканий не отмечены следы представителей охотничьей фауны. Гнезд, нор и иных убежищ, и мест постоянного пребывания объектов фауны в зоне проекта нет. Соответственно, учитывая, как подвижность животных, так и малые площади, занимаемые планируемой территории исследований речь может идти о незначительном сокращении среды обитания вышеперечисленных видов.

На исследуемую территорию возможны залеты птиц, в основном к ним относятся голубь сизый, воробей домовый, грач, ворона серая и др. виды. Таким образом, ввиду отсутствия постоянных мест обитания на территории промплощадки вышеперечисленных видов, отнесение их к какому-либо фаунистическому виду некорректно.

Непосредственно в точках проведения изыскательных работ видов, занесенных в Красные книги не обнаружено. В примыкающей зоне отмечено 2 вида лунь луговой и неясыть длиннохвостая. Учитывая то, что оба вида отмечены пролетающими, по ним приводятся отметки встреч с направлением, так как координаты подвижных объектов зафиксировать не представляется возможным и целесообразным. Обе особи прошли вблизи рассматриваемой территории и удалились от неё.

Учитывая отсутствие редких видов на участке исследований, а также мобильность отмеченных видов – вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Республики Татарстан не выявлено.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПИнефть»	Лист
								40

Геология

Площадка изысканий расположена в юго-западной части промышленной зоны комплекса заводов ПАО «Нижекамскнефтехим», в 9-10 км восточнее г. Нижнекамска.

В геоморфологическом отношении она приурочена к водоразделу рек Камы и Зай, относительно ровная поверхность которого осложнена сетью глубоковрезанных оврагов, выходящих в долину реки Аланка.

В настоящее время вся территория изысканий представляет собой относительно ровную спланированную поверхность с навалами и останцами грунта и строительного мусора. Общий уклон территории на юго-восток.

Абсолютные отметки поверхности земли по данным привязки скважин на время проведения изыскательских работ составляют 206-212 м.

С восточной стороны площадка примыкает к территории, отведённой под строительство комплекса глубокой переработки тяжелых остатков ОАО «ТАИФ-НК».

Площадка с запада, юга, юго-востока и востока ограничена железнодорожными ветками, старая железнодорожная ветка пересекает площадку с юга на север. Севернее площадки находится ограждённая железобетонным забором азотно-кислородная станция завода Окиси Этилена.

Район работ расположен в 10 км от речного порта, в 22 км от железнодорожной станции Круглое поле (линия Агрыз – Акбаш). Расстояние до Набережных Челнов – 35 км, до Казани – 223 км.

В 21 км от завода расположен международный аэропорт «Бегишево».

Согласно данным инженерно-геологических изысканий (2019 г.) в настоящее время вся территория изысканий представляет собой относительно ровную поверхность с навалами и отсыпками грунта высотой до 3-4 м. На западе исследуемой территории находится заброшенное свайное поле размерами примерно 250 на 200 метров. Общий уклон территории на юго-восток.

В геолого-литологическом строении территории изысканий на вскрытую скважинами глубину 40 м принимают участие техногенные образования (tIV), залегающие на размытой поверхности среднепермских осадочных пород (P2).

Техногенные образования (tIV) сформированы в результате инженерной подготовки территории. В составе техногенных грунтов (ИГЭ-1а) — преобладают перемещенные породы пермской системы с разнообразным литологическим составом — глины, песчаники и алевролиты, которые, в свою очередь, содержат включения относительно крепких обломков известняков, песчаников. Второстепенное значение в составе местных насыпных грунтов имеют делювиальные суглинки и глины, а также комья почвенно-растительного слоя, строительного мусора. Техногенные грунты развиты повсеместно.

Среднепермские осадочные породы (P2) имеют преобладающее значение в пределах изучаемой площадки.

Характерной особенностью толщи коренных среднепермских пород является частое и не закономерное переслаивание различных по литологическому составу слоёв, наличие маломощных прослоев крепких песчаников, известняков, алевролитов, плохо выдержанных по мощности и простирацию и фациально замещающих друг друга. Преобладающими грунтами на данной территории являются глины.

Глина красновато-коричневая, реже коричневая, тёмно-коричневая, с зеленоватым, фиолетовым и желтоватым оттенками, твёрдая и полутвёрдая (ИГЭ-7а), трещиноватая, аргиллитоподобная, известковистая, с ожелезнением по плоскостям трещин. В толще глин встречаются многочисленные прослойки известняков, песчаников, алевролитов мощностью от 0,1 до 50 см.

Вскрытая мощность глин достигает 19,1 м.


Песчаник (ИГЭ-7в) мелко- и тонкозернистый, на карбонатно-глинистом цементе, коричневый, красновато-коричневый, серый, зеленовато-серый, слабосцементированный, трещиноватый, участками выветрелый до песка. В песчанике содержатся тонкие прослои глины, известняка и алевролита. Ниже уровня подземных вод песчаник находится в обводнённом состоянии.

Мощность песчаников достигает 14,1 м.

Среднепермские отложения на полную мощность не вскрыты, максимально вскрытая общая мощность составила — 39,0 м.

Опасные природные физико-геологические и техногенные процессы и явления (эрозия, оползни, суффозия, карст и т.п.), которые могли бы отрицательно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории, отсутствуют.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПИнефть»	Лист
								41
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Из основных неблагоприятных факторов следует отметить наличие среднепермских элювиальных (специфических) неравномерно выветрелых пород, подтопленность площадки подземными водами постоянного водоносного горизонта.

В связи с планировкой территории и снятием большого объема естественных природных грунтов, на большей части изучаемой площадке, особенно в центральной части, в паводковые периоды года (весна осень) грунтовые воды будут подниматься до поверхности земли, и в отсутствии стока возможно образование открытых временных водоемов. По данным режимных наблюдений подъем уровня грунтовых вод за месяц составил от 0,76 (скв. 18374) до 3,06 м. Территория в центральной части изыскиваемой площадки, с измененным рельефом (снятый грунт), к середине апреля оказалась полностью подтоплена.

На этапе строительства и эксплуатации необходимо предусмотреть меры (подсыпка территории или организация дренажной системы) по исключению негативных последствий подтопления.

По данным, приведенным в материалах Татарстанского Республиканского Унитарного Геологического предприятия «Татарстангеология» (Сингатуллин Р.Х., 2002 г.) «Геолого-съёмочные работы масштаба 1:50000 с общими поисками и геоэкологическими исследованиями» (Листы N-39-9-Б,Г, N-39-10-А,Б,В, N-39-21-Б), карстующиеся породы на участке изысканий встречаются на глубинах 100 и более метров, причем прикрытые мощной (до 50м) пачкой водонепроницаемых глин.

Учитывая наличие покрывающей толщи водонепроницаемых пород большой мощности территория относится к VI категории устойчивости от-носительно интенсивности образования карстовых провалов - провалообразование исключается.

Ранее инженерно-геологические изыскания по объекту выполнены ООО «Стройпроектизыскания» (г.Нижекамск) и Камским трестом инженерно-строительных изысканий (г.Набережные Челны) в июне-октябре 2012 года.

В тектоническом отношении территория проектируемого завода приурочена к зоне сочленения Северо-Татарского свода и Сарайлинской впадины, вблизи Елабужской ветви разлома кристаллического фундамента.

Геолого-литологическое строение площадки изысканий (2012 год) на вскрытую скважинами глубину 20-22 м представлено толщей переслаивающихся среднепермских элювиальных глин, алевролитов и песчаников различной степени выветрелости и трещиноватости.

На некоторых участках в юго-западной части площадки среднепермские элювиальные отложения перекрыты маломощным чехлом четвертичных алювиально-делювиальных суглинков.

Среднепермские элювиальные глины – неравномерно выветрелые, в основном, твердой консистенции, трещиноватые, комковатые, на отдельных глубинах слоистые, известковистые, с прослойками алевролита, песчаника и известняка.

Песчаники – тонко- и мелкозернистые, выветрелые до состояния песка пылеватого и мелкого, и слабосцементированные на известково-глинистом цементе, с частыми прослойками средней крепости и крепкого на известковистом цементе, безводные и водоносные.

Алевролиты – выветрелые, слабые, трещиноватые, безводные и водоносные. Встречены в виде небольших слоёв, линз и прослоев.


Известняки – средней крепости и крепкие, скрыто- и мелкокристаллической структуры, местами сильновыветрелые, сильнотрещиноватые, разрушенные до дресвяно-щебенистого и мучнисто-хрящеватого состояния. Известняки имеют ограниченное распространение, развиты в виде прослоек мощностью 0,1-0,6 м.

Разница в геологическом строении участка по результатам инженерно-геологических изысканий 2012 и 2019 гг. связана с попыткой хозяйственного освоения данной территории, с планировкой территории, выемки грунтов под строительство законсервированных объектов.

Грунты, слагающие площадки, относятся к II категории по сейсмическим свойствам. С учетом прогнозируемого подъема уровня грунтовых вод грунты также относятся ко II категории по сейсмическим свойствам. Интенсивность сейсмического воздействия для рассматриваемых площадок (согласно карте ОСР-2015) соответственно составляет по карте А - 6 баллов, по карте В - 6 баллов и по карте С - 7 баллов. Согласно сейсмическому микрорайонированию сейсмичность территории составляет 5,65-6,01 баллов

В соответствии со ст. 25 Закона РФ «О недрах» (в ред. Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ), при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПИнефть»	Лист 42
------	---------	------	--------	-------	------	-----------------------	---	------------

расположенных в границах населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений, не требуется.

Климат

Климат формируется под влиянием ряда условий и факторов, важнейшими из которых являются солнечная радиация, атмосферная циркуляция и характер подстилающей поверхности.

Климатическая характеристика рассматриваемой территории исследований предоставлена ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» по материалам многолетних наблюдений на ближайших метеостанциях (Приложение 4).

Рассматриваемая территория расположено в климатическом районе IV, характеризуется умеренно-континентальным климатом, с продолжительной холодной зимой и жарким коротким летом.

Таблица 6.4 Распределение среднемесячных и среднегодовой температуры воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-11,4	-11,2	-4,6	4,9	13,1	17,8	19,9	16,8	11,2	3,8	-4,1	-9,5	3,9

Среднемесячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июля) составляет 25,4°С.

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, достигает 160.

Расчетная зимняя температура воздуха составляет -30°С. Продолжительность безморозного периода - 143 дня. Средняя температура наиболее холодной части отопительного периода равна -17,1°С.

Многолетняя средняя дата первого заморозка относится к 30 сентября. Последние заморозки зафиксированы 9 мая.

Глубина сезонного промерзания грунта составляет 1,8 м.

В годовом цикле преобладают западные и юго-западные ветры, доля которых составляет 39%.

Таблица 6.5 Повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Направления ветров									
месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	5	6	8	11	18	24	19	9	15
II	6	5	9	14	17	21	19	9	15
III	6	7	8	15	17	18	20	9	15
IV	9	14	12	10	10	16	18	11	13
V	12	11	8	6	10	15	20	18	12
VI	11	12	10	8	11	13	21	14	16
VII	13	14	10	7	9	8	19	20	18
VIII	14	10	8	6	8	13	21	20	16
IX	10	9	9	6	10	15	25	16	18
X	8	6	6	7	14	23	24	12	12
XI	6	6	7	11	16	22	23	9	10
XII	4	7	7	10	20	26	17	9	16
Год	8	9	9	9	13	18	21	13	15

Современное состояние атмосферного воздуха

В ходе инженерно-экологических изысканий для объекта «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600 ПАО «Нижнекамскнефтехим» был проведен отбор проб качества атмосферного воздуха на территории площадки изыскательных работ и ближайших населенных пунктах Иштеряково, Клятле, Авлаш, г. Нижнекамск.

Направление ветра во время отбора проб – юго-западное, ветер 2-3 м/с.

Пробы отобраны для веществ характерных для производств этилена, согласно результатам анализов превышения предельно-допустимых концентраций, в атмосферном воздухе не отмечены.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



Лист

43

Таблица 6.6 Результаты замеров уровня загрязнения атмосферного воздуха в ходе инженерно-гидрометеорологических изысканий

Наименование ЗВ	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	т. 1 н.п. Иштеряково	т. 2 д. Клятле	т. 3 д. Авлаш	т.4 г. Нижнекамск, ул. Вахитова, 2	т.5 площадка изыскательных работ
Этен	3,0	<1	<1	<1	<1	<1
Пропен	3,0	<1	<1	<1	<1	<1
Бутены		<1	<1	<1	<1	<1

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения промплощадки Нового комплекса по производству этилена ЭП-600 представлены ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» письмом №12/130 от 24.01.2019 г. (Приложение 3). Величины фоновых концентраций приведены ниже в таблице 6.7 и 6.8.

Таблица 6.7 Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Примесь	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	Фоновые концентрации, мг/м ³				
		Штиль V<2 м/с	С	В	Ю	З
Диоксид серы	0,5	0,024	0,023	0,028	0,021	0,026
Оксид углерода	5,0	0,17	0,20	0,17	0,17	0,18
Диоксид азота	0,2	0,008	0,008	0,010	0,009	0,009
Оксид азота	0,4	0,003	0,003	0,004	0,003	0,003
Взвешенные вещества	0,5	0,44	0,33	0,30	0,34	0,36

Фоновые концентрации суммы углеводородов, бензола рассчитаны по данным наблюдений ПАО «Нижнекамскнефтехим» на стационарном посту № 1 (Вахитова)

Таблица 6.8 Фоновые концентрации специфических загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Примесь	Фоновые концентрации, мг/м ³
Сумма углеводородов	2,55
Бензол	0,016

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в г. Нижнекамске не превышают предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в воздухе населенных пунктов.

Современное состояние почв


На площадке изыскательных работ в 2018-2019 г. было отобрано 44 пробы почвенного покрова для оценки химического загрязнения почв. 32 пробы было отобрано с глубины 0,3 м, и 12 проб с глубин 1 м, 2 м, 3 м.

Согласно проведенным расчетам, суммарный показатель загрязнения по всем пробам почвогрунтов, отобраным на площадке изыскательных работ, составляет $Z_c < 16$ и относится к категории загрязнения «допустимая».

При проведении изысканий на территории предполагаемого строительства комплекса ЭП-1000 была проведена оценка загрязнения почв на ЛОС, ПАУ, ПХВ.

Из 55 ЛОС, по которым были проведены исследования, ПДК (ОДК) установлены для 6 веществ (бензола, изопропилбензола, стирола, толуола, о-ксилола и п-ксилолов). По данным веществам санитарные нормы содержания загрязняющих веществ не превышены (находятся на уровне 0,0002-0,018 ПДК). Фоновые концентрации содержания ЛОС (проба №80 – отобрана в н.п. Красный Ключ) практически не отличаются от концентраций определенных в пробах, отобранных на площадке строительства. Пробы, отобранные на глубине 3 м и в поверхностном почвенном слое, по содержанию ЛОС также находятся практически на одном уровне.

В пробах грунта определялось 18 ПАУ, из них ПДК почвы установлена только для бенз(а)пирена. По содержанию бенз(а)пирена в двух пробах отмечено превышение ПДК почвы соответственно в 4,7 и 2,2 раза. В остальных пробах загрязнение грунта ПАУ находится практически на одном уровне с колебаниями по отдельным показателям в ту или иную сторону.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПИнефть»	Лист
								44

В пробах почвогрунтов определялись 59 ПХБ, по которым установлен суммарный норматив, равный 60 мкг/кг сухого веса. Содержание полихлорированных бифенилов не превышает установленного норматива (<60 мкг/кг).

Протоколы результатов анализов почв представлены в Приложении 5 (01-19-ИЭИ Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600» ПАО «Нижнекамскнефтехим»).

Оценка радиационной обстановки

Исследование и оценка радиационной обстановки включали в себя:

- радионуклидный анализ проб почвогрунтов;
- дозиметрическое обследование участка изысканий.

Лабораторное гамма-спектрометрическое исследование проб грунтов, отобранных на исследуемом объекте, показало, что значения удельной эффективной активности природных радионуклидов ниже параметров, регламентируемых СанПиН 2.6.1.2523-09 [3]. Значения удельной активности естественных и искусственных радионуклидов не превышают регламентируемые нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009) [3].

Обследованные территории соответствуют приведенному радиационному параметру (0,126 и $0,069 \leq 0,6 \text{ мкЗв/ч}$), что свидетельствует об отсутствии локальных радиационных аномалий на обследованном участке.

Мощность дозы гамма излучения земельного участка соответствует СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» [4]. Участков со значением МЭД, превышающих значения критерия допустимых значений 0,6 мкЗв/ч, не обнаружено.

Химическое состояние грунтовых вод площадки изыскательных работ

В ходе инженерно-экологических изысканий были отобраны 4 пробы подземных вод на территории строительства комплекса ЭП-600 ПАО «Нижнекамскнефтехим».


Химический анализ проб подземных вод выполнен ООО «Эко-аналитической лабораторией «Мегатех» и АНО «Центр содействия СЭБ» аттестаты аккредитации представлены в Приложении 5 (01-19-ИЭИ Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600» ПАО «Нижнекамскнефтехим»).

Протоколы результатов химического анализа проб подземных вод представлены в Приложении 4 (01-19-ИЭИ Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600» ПАО «Нижнекамскнефтехим») Результаты химического анализа проб подземных вод представлены в таблице 6.9.

Таблица 6.9 Результаты химического анализа проб подземных вод, отобранных на площадке строительства ЭП-600

№№	Определяемый показатель	ПДК _{хоз.} пит. [5]	ПДК* СанПиН 2.1.4.1116-02	Скв №1	Скв №2	Скв №3	Скв №4
1	Глубина отбора, м			4,0	0,6	3,5	6,0
	Нефтепродукты (ремарно)/ пленка	0,3	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
	Аммоний-ион	1,5	0,1	0,239	0,325	0,273	0,109
	Железо	0,3	0,3	0,779	0,704	0,652	0,810
	Медь	1,0	1,0	0,0014	0,0016	0,0012	0,0013
	Цинк	1,0	5,0	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
	Кадмий	0,001	0,001	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
	Никель	0,02	0,02	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
	Хром	0,05	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	Марганец	0,1	0,05	0,075	0,061	0,051	0,082
	АПВ	0,5	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	Формальдегид	0,05	0,05	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
	Жесткость общая			6,9	6,8	7,0	7,2
	Сухой остаток			468	442	455	492

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПИнефть»	Лист
								45

№№	Определяемый показатель	ПДК _{хоз.пит.} [5]	ПДК* СанПиН 2.1.4.1116-02	Скв №1	Скв №2	Скв №3	Скв №4
	Бор	0,5	0,5	0,05	0,06	0,05	0,06
	Кобальт	0,1	0,1	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
2	Мышьяк	0,01	0,01	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
	Ртуть общая	0,0005	0,0005	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
3	Свинец	0,01	0,01	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
4	Стронций	7,0	7,0	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
5	Хлороформ	0,01	1,0	0,0097	<0,0006	0,0093	<0,0006
6	Гексахлорбензол	0,001	0,2	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

- СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества» [6]

Оценка загрязнения атмосферного воздуха

Оценка существующего состояния загрязнения атмосферного воздуха района расположения проектируемого объекта включает [48]:

- оценку фоновое загрязнения атмосферного воздуха;
- оценку самоочищающей способности территории от загрязнения атмосферы.

Степень загрязнения воздуха по данным фоновое загрязнения в соответствии со значениями максимально разовых концентраций загрязнителей приведена в таблице 11.

По этому значению состояние воздушного бассейна с точки зрения загрязнения можно оценить, как «не вызывающее опасения».

Согласно «Атласу Республики Татарстан» [71] природный потенциал загрязнения атмосферы – сочетание метеорологических и климатических факторов, определяющих условия рассеивания выбросов в атмосфере и ее самоочищение в данном районе, оценивается как **«умеренный»**.

Таблица 6.10 Значение максимально разовых концентраций загрязнителей по градациям состояния воздушного бассейна

Вещества, загрязняющие воздушную среду	Класс опасности	Концентрация, мг/м ³		Состояние воздушного бассейна, оценка в баллах
		максимально разовая ПДК	максимальная фоновая	
Оксид углерода	4	5,0	2,0	Благоприятная (0)
Диоксид серы	3	0,5	0,019	Благоприятная (0)
Диоксид азота	3	0,2	0,08	Благоприятная (0)
Оксид азота	3	0,4	0,03	Благоприятная (0)
Сероводород	2	0,008	0,002	Благоприятная (0)
Фенол	2	0,01	0,008	Огранич. Благоприятная (-1)
Аммиак	4	0,2	0,09	Благоприятная (0)
Формальдегид	2	0,05	0,037	Огранич. Благоприятная (-1)

Из таблицы 6.10 следует, что по состоянию воздушного бассейна территория относится к **«ограничено благоприятной»**.

Оценка шумового воздействия

Измерения шума проводились аккредитованной лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан) в Закамском районе и г. Нижнекамск.

Измерения шума проводились на территории промлощадки ЭП-600 ПАО «Нижнекамскнефтехим» на площадке изыскательных работ в дневное время суток.

Результаты измерений приведены в таблице 6.11 и в Приложении 5 (01-19-ИЭИ Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600» ПАО «Нижнекамскнефтехим»).

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



Лист

46

Таблица 6.11 - Результаты измерений уровня шума

№	Место проведения замера	Уровень звука La, дБА	Уровень звука La, дБА
		эквив.	Макс.
1	Точка 1	53,9	58,0
2	Точка 2	48,6	53,2
3	Точка 3	52,6	57,8
4	Точка 4	48,6	53,7
5	Точка 5	50,8	55,9
6	Точка 6	54,9	59,0
Допустимые уровни звука для жилых помещений (дневное время суток с 7.00 до 23.00 ч.)		55	70

Результаты измерений уровней шума свидетельствуют, что уровни звукового давления эквивалентные и максимальные уровни звука на территории площадки изыскательных работ не превышают предельно-допустимых уровней, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» [7].

Оценка воздействия электромагнитного излучения

Измерения уровней напряженности электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) проводились ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Республике Татарстан в Нижнекамском районе и г. Нижнекамск» результаты представлены в таблице 13 и в Приложении 5 (01-19-ИЭИ Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600» ПАО «Нижнекамскнефтехим»).

Уровни ЭМП определялись при помощи измерительных приборов ПЗ-50, измерителя представляя поля промышленной частоты. Измерения напряженности электрических полей и напряженности магнитных полей производились на высоте 1,8 м над уровнем земли.

Результаты измерений напряженности электромагнитного поля представлены в таблице 6.12.

Измеренные значения напряженности электромагнитных полей на площадке изыскательных работ соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» (с изменениями и дополнениями №1 СанПиН 2.1.2.2801-10) [8].

Таблица 6.12 - Результаты измерений напряженности электромагнитного поля

№п/п	Место измерения	Напряженность электромагнитного поля	
		Напряженность электрического поля, кВ/м	Напряженность магнитного поля, А/м
ПДУ		1	8
1	Точка № 1	0,11	4,21
2	Точка № 2	0,00	2,11
3	Точка № 3	0,12	1,3
4	Точка № 4	0,11	6,47

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

47

7 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий намечаемой инвестиционной деятельности

7.1 Атмосферный воздух

Существующее положение

В настоящий момент ПАО «НКНХ» получено разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ) На основании приказа Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Республике Татарстан от 06 февраля 2019 г. «01-в/н. Разрешение действует с 6 февраля 2019 г. по 6 февраля 2021 г.

Валовые выбросы вредных (загрязняющих) веществ приведены отдельно для всех девяти производственных площадок ПАО «Нижнекамскнефтехим» и представлены в Приложении 5.

7.1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

Выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации предприятия можно разделить на постоянные и аварийные. Источником постоянных выбросов загрязняющих веществ является технологическое оборудование Завода ЭП-600.

Источники постоянных выбросов в свою очередь делятся на «организованные» и «неорганизованные».

Нумерация новых источников принята с 5001.

Мощность и масса выбросов рассчитаны по методикам, вошедшим в Перечень методик, допущенных к применению в 2021 г.

Идентификация источников выброса объекта проведена при полной загрузке предприятия.

На период эксплуатации ЭП-600 выявлено 57 новых источника выбросов, из них 35 организованных и 22 неорганизованных.

Расчет выбросов от источников Завода ЭП-600 принят согласно разделу 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (Шифр 1581-(ЭП-600)-ООС-01 «Новый комплекс по производству олефинов ПАО «Нижнекамскнефтехим». Этап 1-Новый комплекс по производству этилена ЭП-600. Корректировка»).

Карта-схема расположения источников выбросов на период эксплуатации представлена в Приложении 6.

Параметры источников выброса Завода ЭП-600 представлены в таблице 7.1.

Перечень загрязняющих веществ Завода ЭП-600 представлен в таблице 7.2.


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПИнефть»	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			48

Таблица 7.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации ЭП-600

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование Источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. эксл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание	
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Установка производства этилена ЭП-600	Печь пиролиза ВА-001-01 (режим пиролиза)	горелки печи пиролиза	36	8760	Дымовая труба	1	5001	1	60	1,8	17,8	45,28	125	14197	1063	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	1,751	38,7	55,228	55,228	
																							0304	Азота оксид	0,284	6,3	8,974	8,974	
																							0337	Углерода оксид	0,821	18,1	25,886	25,886	
																							0410	Метан	0,274	6,01	8,629	8,629	
																							0703	Бенз(а)пирен	1,204*10 ⁻⁶	0,0000002	3,797*10 ⁻⁵	3,797*10 ⁻⁵	
Установка производства этилена ЭП-600	Печь пиролиза ВА-002-01 (режим пиролиза)	горелки печи пиролиза	36	8760	Дымовая труба	1	5002	1	60	1,8	17,8	45,28	125	14197	1081	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	1,751	-	55,228	55,228	
																							0304	Азота оксид	0,284	38,7	8,974	8,974	
																							0337	Углерода оксид	0,821	6,3	25,886	25,886	
																							0410	Метан	0,274	18,1	8,629	8,629	
																							0703	Бенз(а)пирен	1,204*10 ⁻⁶	6,01	3,797*10 ⁻⁵	3,797*10 ⁻⁵	
Установка производства этилена ЭП-600	Печь пиролиза ВА-003-01 (режим пиролиза)	горелки печи пиролиза	36	8760	Дымовая труба	1	5003	1	60	1,8	17,8	45,28	125	14197	1099	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	1,751	0,0000002	55,228	55,228	
																							0304	Азота оксид	0,284	26	8,974	8,974	
																							0337	Углерода оксид	0,821	38,7	25,886	25,886	
																							0410	Метан	0,274	6,3	8,629	8,629	
																							0703	Бенз(а)пирен	1,204*10 ⁻⁶	18,1	3,797*10 ⁻⁵	3,797*10 ⁻⁵	
Установка производства этилена ЭП-600	Печь пиролиза ВА-004-01 (режим пиролиза)	горелки печи пиролиза	36	8760	Дымовая труба	1	5004	1	60	1,8	17,8	45,28	125	14197	1127	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	1,751	6,01	55,228	55,228	
																							0304	Азота оксид	0,284	0,0000002	8,974	8,974	
																							0337	Углерода оксид	0,821	26	25,886	25,886	
																							0410	Метан	0,274	38,7	8,629	8,629	
																							0703	Бенз(а)пирен	1,204*10 ⁻⁶	6,3	3,797*10 ⁻⁵	3,797*10 ⁻⁵	
Установка производства этилена ЭП-600	Печь пиролиза ВА-005-01 (режим пиролиза)	горелки печи пиролиза	36	8760	Дымовая труба	1	5005	1	60	1,8	17,8	45,28	125	14197	1145	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	1,751	18,1	55,228	55,228	
																							0304	Азота оксид	0,284	6,01	8,974	8,974	
																							0337	Углерода оксид	0,821	0,0000002	25,886	25,886	
																							0410	Метан	0,274	26	8,629	8,629	
																							0703	Бенз(а)пирен	1,204*10 ⁻⁶	38,7	3,797*10 ⁻⁵	3,797*10 ⁻⁵	
Установка производства этилена ЭП-600	Печь пиролиза ВА-006-01 (режим декоксования)	горелки печи пиролиза	36	1080	Дымовая труба	1	5006	1	60	1,8	11,4	28,88	183	14197	1163	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,460	15,9	1,789	10,735	
																							0304	Азота оксид	0,0748	2,6	0,291	1,745	
																							0337	Углерода оксид	0,216	7,5	0,839	5,032	
																							0410	Метан	0,072	2,5	0,280	1,678	
																							0703	Бенз(а)пирен	2,948*10 ⁻⁷	0,00001	1,146 *10 ⁻⁶	7,296 *10 ⁻⁶	
Установка производства этилена ЭП-600	Печь пиролиза ВА-006-01 (резервный режим)	горелки печи пиролиза	36	7680	Дымовая труба	1	5006	2	60	1,8	9,3	23,61	180	14197	1163	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,324	13,7	8,946	10,735	
																							0304	Азота оксид	0,0526	2,2	1,454	1,745	
Установка производства этилена ЭП-600	Установка производства этилена ЭП-600	Циклон декоксования FK011-01A/B	6	1080	Труба декоксования	2	5007	1	55,6	0,91	34	9,44	366	14187	1173	-	-	-	-	-	-	-	0337	Углерода оксид	0,152	6,4	4,193	5,032	
																							0410	Метан	0,051	2,2	1,398	1,678	
Установка производства этилена ЭП-600	Реактор гидродеалкилирования	Нагреватель сырья ВА060-01/02	2	8760	Дымовая труба	1	5008	1	50	0,99	6,8	1,78	518	14681	1059	-	-	-	-	-	-	-	0703	Бенз(а)пирен	2,222*10 ⁻⁷	0,00001	6,150 *10 ⁻⁶	7,296 *10 ⁻⁶	
																							0328	Углерод (Сажа)	0,47	31,7	1,84	1,84	
																							0337	Углерода оксид	18,9	854,8	73,5	73,5	
																							0301	Азота диоксид	0,119928	22,8	3,782806	3,782806	
																							0304	Азота оксид	0,0194922	3,7	0,614706	0,614706	
Установка производства этилена ЭП-600	Паровые котлы ВД РА111-01	Горелки котлов пара ВД Летний период	1	4296	Дымовая труба	1	5009	1	50	2,0	7,5	23,68	169	14268	1318	-	-	-	-	-	-	-	0337	Углерода оксид	0,07497	14,3	2,364253	2,364253	
																							0703	Бенз(а)пирен	5,417*10 ⁻⁶	0,00001	1,738*10 ⁻⁵	1,738*10 ⁻⁵	
																							0301	Азота диоксид	0,800	33,8	12,372	35,649	
																							0304	Азота оксид	0,130	5,5	2,010	5,793	
																							0337	Углерода оксид	0,500	21,1	7,733	22,282	
Установка производства этилена ЭП-600	Паровые котлы ВД РА111-01	Горелки котлов пара ВД зимний период	1	4296	Дымовая труба	1	5009	2	50	2,0	11,9	37,21	190	14268	1318	-	-	-	-	-	-	-	0410	Метан	0,193	4,2	2,9816	4,88	
																							0703	Бенз(а)пирен	6,200*10 ⁻⁷	0,00002	9,589*10 ⁻⁶	2,763*10 ⁻⁵	

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование Источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание	
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
этилена ЭП-600		Нормальный режим																				0328	Углерод (сажа)	0,16	1,8	5,0	5,0		
																							0330	Серы диоксид	0,8	9,2	25,0	25,0	
																							0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0008	0,00001	0,03	0,03	
																							0337	Углерода оксид	0,8	9,2	25,0	25,0	
																							2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,16	1,8	5,0	5,0	
Установка производства этилена ЭП-600	Печь термической обработки РА151-01	Горелка печи термической обработки Остановка установки (1 раз в 5 лет)	1	1008	Дымовая труба	1	5012	2	53,4	2,8	3	18,79	1015	15005	1034	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид	0,608	32,4	0,44	0,44		
																							0304	Азота оксид	0,0988	5,3	0,0715	0,0715	
																							0328	Углерод (сажа)	0,04	2,1	0,03	0,03	
																							0330	Серы диоксид	0,19	10,1	0,14	0,14	
																							0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0003	0,01	0,0002	0,0002	
																							0337	Углерода оксид	0,19	10,1	0,14	0,14	
																							2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,04	2,1	0,03	0,03	
Установка производства этилена ЭП-600	Факел технический FL150-01 (нормальный режим работы)	Факельная горелка	1	8760	Факельная горелка	1	5013	1	150	2,286	0,044	0,182	850	14972	1138	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,3147175	1729	9,924930	9,924930		
																							0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0511416	281	1,612801	1,612801	
																							0328	Углерод (Сажа)	0,2622646	1441	8,270775	8,270775	
																							0337	Углерод оксид	2,6226456	14408	82,707751	82,707751	
																							0410	Метан	0,0655661	0,36	2,067694	2,067694	
Установка производства этилена ЭП-600	Факел технический FL150-01 (режим запуска установки)	Факельная горелка	1	168	Факельная горелка	1	5013	2	150	2,286	5,46	22,486	850	14972	1138	-	-	-	-	-	-	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	78,9603591	3512	6,822175	6,822175		
																							0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	12,8310584	670,6	1,108603	1,108603	
																							0328	Углерод (Сажа)	35,8002993	2926	5,685146	5,685146	
																							0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	6,5695019	292,1	0,567605	0,567605	
																							0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0052640	0,0002	0,000455	0,000455	
																							0337	Углерод оксид	658,0029928	29263	56,851459	56,851459	
																							0410	Метан	16,4500748	731,6	1,421286	1,421286	
Установка производства этилена ЭП-600	Реактор гидрирования	Отходящий газ регенерации С3 и гидрирования бензина	1	240	Венттруба	1	5014	1	29	0,3	33,8	0,43	35	14556	1215	-	-	-	-	-	-	0337	Углерод оксид	1,05	2,419	0,91	0,91		
																							0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,33	720,9	0,28	0,28	
																							2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	0,11	232,6	0,09	0,09	
Установка производства этилена ЭП-600	Здание водоподготовки SGN2001	Вентвытяжка из здания водоподготовки	1	8000	Вентвытяжка	1	5015	1	15	0,25	9	0,42	34	10046	8416	-	-	-	-	-	-	0349	Хлор	0,0034	8,09	0,09792	0,09792		
Установка производства этилена ЭП-600	Здание насосов оборотной воды SGP2001	Вентвытяжка из здания насосной	1	8000	Вентвытяжка	1	5016	1	21	0,9	10	6,34	29	10294	8806	-	-	-	-	-	-	0348	Фосфорная кислота	0,0023	0,363	0,06624	0,06624		
																							1581	Малеиновая кислота	0,0001	0,01575	0,00288	0,00288	
																							0349	Хлор	0,0017	0,268	0,4896	0,4896	
Установка производства этилена ЭП-600	Здание насосов оборотной воды SGP2001	Вентвытяжка из здания насосной		8000	Вентвытяжка	1	5017	1	21	0,9	10	6,34	29	10345	8810	-	-	-	-	-	-	0348	Фосфорная кислота	0,0023	0,363	0,06624	0,06624		
																							1581	Малеиновая кислота	0,0001	0,01575	0,00288	0,00288	
																							0349	Хлор	0,0017	0,268	0,4896	0,4896	
Установка производства этилена ЭП-600	Здание дозирования химреагентов SGD4001	Вентвытяжка из здания дозирования реагентов	1	8000	Вентвытяжка	1	5018	1	13	0,9	9,5	6,0	29	10458	9048	-	-	-	-	-	-	0150	Натрий гидроксид	0,01815	3,025	0,52272	0,52272		
																							0348	Фосфорная кислота	0,0079	1,315	0,22752	0,22752	
																							0416	Смесь предельных углеводородов С6-С10	0,0669	11,15	1,9265	1,9265	
																							1532	Карбамид	0,00465	0,775	0,13392	0,13392	
Установка производства этилена ЭП-600	Здание дозирования химреагентов SGD4001	Вентвытяжка из здания дозирования реагентов	1	8000	Вентвытяжка	1	5019	1	13	0,9	9,5	6,0	29	10450	9048	-	-	-	-	-	-	0150	Натрий гидроксид	0,01815	3,025	0,52272	0,52272		
																							0348	Фосфорная кислота	0,0079	1,315	0,22752	0,22752	
																							0416	Смесь предельных углеводородов С6-С10	0,0669	11,15	1,9265	1,9265	
																							1532	Карбамид	0,00465	0,775	0,13392	0,13392	
Установка производства этилена ЭП-600	Здание дозирования химреагентов SGT4002	Вентвытяжка из здания дозирования реагентов	1	8000	Вентвытяжка	1	5020	1	13	0,8	9	4,6	29	10531	9011	-	-	-	-	-	-	0154	Натрия гипохлорид	0,00505	1,148	0,14545	0,14545		
																							0416	Смесь предельных углеводородов С6-С10	0,0669	14,5435	1,9265	1,9265	
																							1580	Лимонная кислота	0,00455	0,989	0,131	0,131	
																							0154	Натрия гипохлорид	0,00505	1,148	0,14545	0,14545	
Установка производства этилена ЭП-600	Здание дозирования химреагентов SGT4002	Вентвытяжка из здания дозирования реагентов																				0416	Смесь предельных углеводородов С6-С10	0,0669	14,5435	1,9265	1,9265		
																							1580	Лимонная кислота	0,00455	0,989	0,131		

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование Источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание		
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
производства этилена ЭП-600	газа SGC1001	помещения компрессорной																												
Установка производства этилена ЭП-600	Компрессор крекинг газа SGC1001	Вентвытяжка из помещения компрессорной		8000	вентвытяжка	1	5025	1	27	0,63	10,5	3,36	39	10185	8684	-	-	-	-	-	-	0410	Метан	0,0048	1,429	0,13824	0,13824			
Установка производства этилена ЭП-600	Компрессор крекинг газа SGC1001	Вентвытяжка из помещения компрессорной		8000	вентвытяжка	1	5026	1	10	0,8	9,5	4,73	29	10167	8654	-	-	-	-	-	-	0416	Смесь предельных углеводородов C6-C10	0,0004	0,085	0,01152	0,01152			
																						0616	Ксилол	0,0029	0,613	0,08352	0,08352			
																						0621	Толуол	0,0013	0,275	0,03744	0,03744			
																						0627	Этилбензол	0,003	0,634	0,0864	0,0864			
Установка производства этилена ЭП-600	Компрессор хладагента SGD1001	Вентвытяжка из помещения компрессорной		8000	вентвытяжка	1	5027	6	10	0,8	9,5	4,73	29	10127	8711	-	-	-	-	-	-	0416	Смесь предельных углеводородов C6-C10	0,0004	0,085	0,01152	0,01152			
																						0616	Ксилол	0,0029	0,613	0,08352	0,08352			
																						0621	Толуол	0,0013	0,275	0,03744	0,03744			
																						0627	Этилбензол	0,003	0,634	0,0864	0,0864			
Установка производства этилена ЭП-600		Вентвытяжка из помещения компрессорной		8000	вентвытяжка	1	5028	1	25	1,0	9,5	7,42	38	10128	8726	-	-	-	-	-	0526	Этилен	0,0661	8,908	1,904	1,904				
Установка производства этилена ЭП-600	Подводящий газопровод	ГРП		8000	вентвытяжка	1	5029	1	6	0,25	7	0,35	30	14266	1623	-	-	-	-	-	-	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000017	0,0047	0,000047	0,000047			
																						0403	Гексан	0,0000084	0,0239	0,000241	0,000241			
		ГРП		0,1	Свеча	1	5030	1	5	0,03	16,21	0,01	20	14270	1625	-	-	-	-	-	-	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0007416	20	0,000000	0,000000			
																						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	25,4628617	6876	0,015278	0,015278			
		ГРП		0,0128	Свеча	1	5031	1	5	0,03	16,21	0,01	20	14272	1624	-	-	-	-	-	-	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0012855	20	0,000000	0,000000			
																						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	44,13891	6876	0,001986	0,001986			
		ГРП																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0156872	244,1	0,000001	0,000001			
				0,03	Свеча	1	5032	1	5	0,1	16,21	0,01	20	14276	1625	-	-	-	-	-	-	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000785	20	0,000000	0,000000			
		Трубопровод		0,1444	Свеча	1	5033	1	6	0,05	16,21	0,01	20	14278	1626	-	-	-	-	-	-	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0032393	20	0,000002	0,000002			
																						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	111,22178	6876	0,055611	0,055611			
		Трубопровод																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0395328	244,1	0,00002	0,00002			
				1,0833	Свеча	1	5034	1	6	0,08	16,21	0,01	20	14257	1625	-	-	-	-	-	-	1716	Одорант СПМ	0,005831	30	0,000003	0,000003			
		Установка производства этилена ЭП-600	Уравнительный резервуар FA161-02 установки очистки сточных вод PA161-01	Неорганизованный (ЗРА, ППК, фланцы, уплотнения насосов)																			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0077418	20	0,00003	0,00003		
																								0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	265,8158328	6876	1,036682	1,036682	
																								0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0944723	244,1	0,000368	0,000368	
																								1716	Одорант СПМ	0,0139353	30	0,000054	0,000054	
																								0402	Бутан	0,575	3,48	18,09	18,09	
																								0403	Гексан	0,119	16,8	3,76	3,76	
																								0405	Пентан	0,1	20	3,14	3,14	
																								0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,025	80	0,8	0,8	
Установка производства этилена ЭП-600	Технологическое оборудование на площадке №1	Неорганизованный (ЗРА, ППК, фланцы, уплотнения насосов)																			0602	Бензол	0,077	26	2,43	2,43				
																						0621	Толуол	0,005	400	0,17	0,17			
																						0627	Этилбензол	0,015	133,3	0,46	0,46			
																						1052	Метанол	0,165	12,1	5,19	5,19			
																						1071	Фенол	0,037	54	1,17	1,17			
																						2002	Ацетонитрил	0,008	250	0,26	0,26			
																						0155	диНатрий карбонат (Натрия карбонат, Сода кальцинированная	0,0006	-	0,0175	0,0175			
																						0158	диНатрий сульфат (Натрия сульфат)	0,0004	-	0,0124	0,0124			
Установка производства этилена ЭП-600	Технологическое оборудование на площадке №2	Неорганизованный (ЗРА, ППК, фланцы, уплотнения насосов)																			0271	диНатрий сульфид (Натрия сульфид)	0,0008	-	0,0256	0,0256				
																						0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,0133	-	0,4188	0,4188			
																						0410	Метан	0,0640	-	2,0192	2,0192			
																				3153	Натрий гидрокарбонат	0,0001	-	0,0027	0,0027					
Установка производства этилена ЭП-600	Технологическое оборудование на площадке №2	Неорганизованный (ЗРА, ППК, фланцы, уплотнения насосов)	16	8760	неплотности	986	5102	1	48,5	-	-	-	-	14240	1230	14340	1230	75	-	-	-	0337	1 Угле-род оксид	0,0003	-	0,0082	0,0082			
																						0415	2 Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,2239	-	7,0615	7,0615			



Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование Источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экспл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание					
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29					
																						0416	3 Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0053	-	0,1666	0,1666						
																							0502	4 Бут-1-ен (Бутилен)	0,0027	-	0,0842	0,0842					
																								0503	5 Бута-1,3-диен (1,3-БутадиенДивинил)	0,0086	-	0,2722	0,2722				
																								0514	6 2-Метилпроп-1-ен (Изобутилен)	0,0043	-	0,1344	0,1344				
																									0521	7 Пропен (Пропилен)	0,2928	-	9,2351	9,2351			
																									0526	8 Этен (Этилен)	0,0030	-	0,0941	0,0941			
																									0536	Метилацетилен	0,0009	-	0,0284	0,0284			
																									0602	Бензол	0,0259	-	0,8165	0,8165			
																										0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0051	-	0,1624	0,1624		
																										0620	Этенилбензол (Винилбензол, Стирол)	0,0045	-	0,1421	0,1421		
																										0621	Метилбензол (Толуол)	0,0186	-	0,5853	0,5853		
																										0626	1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол)	0,0072	-	0,2273	0,2273		
																										0627	Этилбензол	0,0009	-	0,0284	0,0284		
			20	8760	неплотности	1147	5103	1	39,5	-	-	-	-	14242	1137	14333	1137	74	-	-	-		0708	Нафталин	0,0005	-	0,0162	0,0162					
																								0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,1041	-	3,2819	3,2819				
																									0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0053	-	0,1687	0,1687			
																									0503	Бута-1,3-диен (1,3-БутадиенДивинил)	0,0202	-	0,6370	0,6370			
																									0514	2-Метилпроп-1-ен (Изобутилен)	0,0130	-	0,4098	0,4098			
																										0521	Пропен (Пропилен)	0,0564	-	1,7778	1,7778		
																										0526	Этен (Этилен)	0,1273	-	4,0157	4,0157		
																										0602	Бензол	0,0158	-	0,4995	0,4995		
																											0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0048	-	0,1522	0,1522	
																											0620	Этенилбензол (Винилбензол, Стирол)	0,0056	-	0,1778	0,1778	
																											0621	Метилбензол (Толуол)	0,0097	-	0,3047	0,3047	
																											0626	1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол)	0,0538	-	1,6957	1,6957	
																											0708	Нафталин	0,0430	-	1,3557	1,3557	
																							2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0657	-	2,0726	2,0726					
			18	8760	неплотности	613	5104	1	18,5	-	-	-	-	14242	1064	14333	1064	42	-	-	-		0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0072	-	0,2283	0,2283					
																									0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0212	-	0,6684	0,6684			
																										0602	Бензол	0,0005	-	0,0142	0,0142		
																										0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0148	-	0,4678	0,4678		
																											0620	Этенилбензол (Винилбензол, Стирол)	0,0062	-	0,1948	0,1948	
																										0621	Метилбензол (Толуол)	0,0000	-	0,0012	0,0012		
																											0626	1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол)	0,0050	-	0,1592	0,1592	
																											0627	Этилбензол	0,0147	-	0,4628	0,4628	
																											0708	Нафталин	0,0214	-	0,6751	0,6751	
																											1052	Метанол (Метиловый спирт)	0,0373	-	1,1768	1,1768	
																											1706	Диметилдисульфид	0,0388	-	1,2250	1,2250	
																											2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0640	-	2,0169	2,0169	
Установка производства этилена ЭП-600	Технологическое оборудование на площадке №5	Неорганизованный (ЗРА, ППК, фланцы, уплотнения насосов)	24	8760	неплотности	1115	5105	1	19	-	-	-	-	14350	1137	14437	1137	82	-	-	-	0150	натр едкий	0,0049	-	0,1537	0,1537						
																							0155	диНатрия карбонат	0,0002	-	0,0053	0,0053					

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование Источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. эксл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
600																								Сода кальцинированная				
																							0271	диНатрий сульфид (Натрия сульфид)	0,0002	-	0,0077	0,0077
																							0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,1305	-	4,1144	4,1144
																							0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0085	-	0,2680	0,2680
																							0502	Бут-1-ен (Бутилен)	0,0012	-	0,0377	0,0377
																							0503	Бута-1,3-диен (1,3-БутадиенДивинил)	0,0260	-	0,8205	0,8205
																							0514	2-Метилпроп-1-ен (Изобутилен)	0,0144	-	0,4537	0,4537
																							0521	Пропен (Пропилен)	0,0675	-	2,1298	2,1298
																							0526	Этен (Этилен)	0,1456	-	4,5928	4,5928
																							0602	Бензол	0,0474	-	1,4935	1,4935
																							0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0049	-	0,1537	0,1537
																							0620	Этенилбензол (Винилбензол, Стирол)	0,0044	-	0,1386	0,1386
																							0621	Метилбензол (Толуол)	0,0181	-	0,5711	0,5711
																				0626	1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол)	0,0135	-	0,4264	0,4264			
																				0627	Этилбензол	0,0003	-	0,0084	0,0084			
																				0708	Нафталин	0,0000	-	0,0015	0,0015			
Установка производства этилена ЭП-600	Технологическое оборудование на площадке №6	Неорганизованный (ЗРА, ППК, фланцы, уплотнения насосов)	21	8760	неплотности	1287	5106	1	15,6	-	-	-	-	14365	1241	14407	1241	58	-	-	-	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,1534	-	4,8374	4,8374	
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0060	-	0,1879	0,1879	
																						0502	Бут-1-ен (Бутилен)	0,0074	-	0,2325	0,2325	
																						0503	Бута-1,3-диен (1,3-БутадиенДивинил)	0,0423	-	1,3331	1,3331	
																						0514	2-Метилпроп-1-ен (Изобутилен)	0,0204	-	0,6442	0,6442	
																						0521	Пропен (Пропилен)	0,5200	-	16,3978	16,3978	
																						0526	Этен (Этилен)	0,0451	-	1,4237	1,4237	
																						0536	Метилацетилен	0,0055	-	0,1724	0,1724	
																			0602	Бензол	0,0148	-	0,4679	0,4679				
																			0621	Метилбензол (Толуол)	0,0005	-	0,0155	0,0155				
Установка производства этилена ЭП-600	Технологическое оборудование на площадке №7	Неорганизованный (ЗРА, ППК, фланцы, уплотнения насосов)	23	8760	неплотности	1283	5107	1	27	-	-	-	-	14545	1236	14586	1236	50	-	-	-	0409	Циклопентан (Пентаметилен)	0,0093	-	0,2927	0,2927	
																						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0586	-	1,8468	1,8468	
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0168	-	0,5293	0,5293	
																						0501	Пентилены (Амилены-смесь изомеров	0,0109	-	0,3438	0,3438	
																						0502	Бут-1-ен (Бутилен)	0,0192	-	0,6069	0,6069	
																						0503	Бута-1,3-диен (1,3-БутадиенДивинил)	0,1046	-	3,2977	3,2977	
																						0512	3а,4,7,7а-Тетрагидро-4,7-метано-1Н-инден (Дициклопентадиен)	0,0198	-	0,6260	0,6260	
																						0514	2-Метилпроп-1-ен (Изобутилен)	0,0488	-	1,5401	1,5401	
																						0516	2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)	0,0241	-	0,7611	0,7611	
																						0520	Пента-1,3-диен (Пентадиен-1,3, Пиперилен)	0,0181	-	0,5695	0,5695	
																						0524	Циклопентадиены	0,0488	-	1,5393	1,5393	
																						0525	Циклопентен	0,0045	-	0,1434	0,1434	
																						0602	Бензол	0,0772	-	2,4339	2,4339	
																						0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0125	-	0,3952	0,3952	
																						0620	Этенилбензол (Винилбензол, Стирол)	0,0144	-	0,4536	0,4536	
																						0621	Метилбензол (Толуол)	0,0362	-	1,1408	1,1408	
																						0627	Этилбензол	0,0022	-	0,0684	0,0684	
																			0708	Нафталин	0,0154	-	0,4860	0,4860				
																			0726	Инден (Индонафтен)	0,0244	-	0,7698	0,7698				
																			2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0003	-	0,0080	0,0080				
Установка производства этилена ЭП-600	Технологическое оборудование на площадке №8	Неорганизованный (ЗРА, ППК, фланцы, уплотнения насосов)	33	8760	неплотности	1440	5108	1	24,5	-	-	-	-	14603	1231	14690	1231	72	-	-	-	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002	-	0,0078	0,0078	
																						0337	Углерод оксид	0,0000	-	0,0011	0,0011	
																						0415	Смесь углеводородов предельных C1-	0,0195	-	0,6158	0,6158	

56																												
Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование Источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. эксл. /макс степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																						0416	С5					
																						0507	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0709	-	2,2355	2,2355	
																						0512	Гекс-1-ен (Гексен)	0,0043	-	0,1347	0,1347	
																						0526	3а,4,7,7а-Тетрагидро-4,7-метано-1Н-инден (Дидиклопентадиен)	0,0007	-	0,0231	0,0231	
																						0602	Этен (Этилен)	0,0000	-	0,0005	0,0005	
																						0616	Бензол	0,2287	-	7,2133	7,2133	
																						0620	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0517	-	1,6307	1,6307	
																						0620	Этенилбензол (Винилбензол, Стирол)	0,0052	-	0,1654	0,1654	
																						0621	Метилбензол (Толуол)	0,1001	-	3,1559	3,1559	
																						0627	Этилбензол	0,0480	-	1,5152	1,5152	
																						1052	Метанол (Метиловый спирт)	0,0249	-	0,7867	0,7867	
																						2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0007	-	0,0209	0,0209	
			55	8760	неплотности	4089	5109	1	33	-	-	-	-	14458	1112	14545	1112	124	-	-	-	0337	Углерод оксид	0,0017	-	0,0531	0,0531	
																						0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,7178	-	22,6372	22,6372	
																						0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0015	-	0,0473	0,0473	
																						0502	Бут-1-ен (Бутилен)	0,0070	-	0,2218	0,2218	
																						0503	Бута-1,3-диен (1,3-БутадиенДивинил)	0,0215	-	0,6790	0,6790	
																						0514	2-Метилпроп-1-ен (Изобутилен)	0,0109	-	0,3425	0,3425	
																						0521	Пропен (Пропилен)	0,6852	-	21,6073	21,6073	
																						0526	Этен (Этилен)	1,2062	-	38,0402	38,0402	
																						0528	Этин (Ацетилен)	0,0035	-	0,1114	0,1114	
																						0536	Метилацетилен	0,0018	-	0,0561	0,0561	
																						0602	Бензол	0,0042	-	0,1321	0,1321	
																						0621	Метилбензол (Толуол)	0,0011	-	0,0350	0,0350	
																						1052	Метанол (Метиловый спирт)	0,0640	-	2,0188	2,0188	
			75	8760	неплотности	2146	5110	1	46	-	-	-	-	14565	1109	14607	1109	133	-	-	-	0402	Бутан	0,0420	-	1,3255	1,3255	
																						0502	Бут-1-ен (Бутилен)	0,1961	-	6,1858	6,1858	
																						0503	Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил)	0,3138	-	9,8972	9,8972	
																						0621	Метилбензол (Толуол)	0,0325	-	1,0264	1,0264	
																						1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,0593	-	1,8713	1,8713	
																						2002	Ацетонитрил (Цианометан, Цианистый метил)	0,9952	-	31,3836	31,3836	
			35	8760	неплотности	1442	5111	1	35,5	-	-	-	-	14648	1151	14688	1151	33	-	-	-	0403	Гексан	0,0166	-	0,5246	0,5246	
																						0408	Циклогексан	0,0164	-	0,5167	0,5167	
																						0409	Циклопентан	0,0041	-	0,1302	0,1302	
																						0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0107	-	0,3366	0,3366	
																						0602	Бензол	0,2265	-	7,1435	7,1435	
																						0616	Ксилол	0,0056	-	0,1762	0,1762	
																						0621	Толуол	0,1370	-	4,3205	4,3205	
																						0337	Углерод оксид	0,0007	-	0,0206	0,0206	
			39	8760	неплотности	2188	5112	1	22	-	-	-	-	14648	1085	14688	1085	74	-	-	-	0410	Метан	0,0857	-	2,7011	2,7011	
																						0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	0,0034	-	0,1070	0,1070	
																						0417	Этан	0,0053	-	0,1677	0,1677	
																						0526	Этен (Этилен)	0,0000446	-	0,0014	0,0014	
																						0602	Бензол	0,5139	-	16,2079	16,2079	
																						0612	(1-Метилэтил)бензол (Изопропилбензол, Кумол)	0,0016	-	0,0509	0,0509	
																						0621	Метилбензол (Толуол)	0,2436	-	7,6815	7,6815	
																						0627	Этилбензол	0,0232	-	0,7314	0,7314	
																						0639	1,2-Диметилбензол (о-Ксилол)	0,0195	-	0,6164	0,6164	
																						0642	Алкилдифенилы	0,0122	-	0,3853	0,3853	
																						0708	Нафталин	0,0014	-	0,0455	0,0455	
																						0711	Антрацен	0,0128	-	0,4042	0,4042	
																						0716	Фенантрен	0,0069	-	0,2161	0,2161	
																						0726	Инден	0,0001	-	0,0020	0,0020	
			7	8760	неплотности	291	5113	1	15	-	-	-	-	14904	1035	14964	1035	22	-	-	-	0337	Оксид углерода	0,0000649	-	0,002048	0,002048	
																						0410	Метан	0,0187161	-	0,590230	0,590230	
																						0415	Смесь углеводоро-	0,003526	-	0,111199	0,111199	

[illegible]

1		Зам	63/20		23.01.20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование Источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средн. экспл./макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание	
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
																							Триметилбензол (Псевдокумол)	4					
																							0627	Этилбензол	0,0016320	-	0,051467	0,051467	
																							0708	Нафталин	0,0017144	-	0,054064	0,054064	
																							2754	Предельные углеводороды C12-C19	0,0000228	-	0,000720	0,000720	
	Установка теплофикационной воды	Узел дозирования тетрабората натрия комплектной поставки	1	8400	Неплотности	2	5117	1	2	-	-	-	-	14544	984	14554	984	10	-	-	-	3130	Тетраборат натрия	0,0006	-	0,0189	0,0189		
		Узел дозирования морфолина комплектной поставки	1	8400	Неплотности	2	5118	1	2	-	-	-	-	14513	983	14523	983	10	-	-	-	1605	Морфолин	0,00028	-	0,00883	0,00883		
	Трубопровод	ГРП	1	8400	Неплотности	2	5119	1	2	-	-	-	-	14254	1626	14284	1626	10	-	-	-	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000006	-	0,000019	0,000019		
																							0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0221925	-	0,6711	0,6711	
																							0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0000033	-	0,0001	0,0001	
																							1716	Одорант СПМ	0,0000012	-	0,000036	0,000036	
Установка производства этилена ЭП-600	Узел дозирования реагентов	Узел дозирования РА166-02 (ингибитор коррозии СНПХ-6418)	33	8760	Неплотности	1	5120	1	8	-	-	-	-	14717	744	14719	744	4	-	-	-	1052	Метанол (Метиловый спирт)	0,003903	-	0,12309	0,12309		
																						2750	Сольвент нефтя	0,009368	-	0,29541	0,29541		
		Узел дозирования РА166-03 (ингибитор солеотложений СНПХ-5313)	33	8760	Неплотности	1	5121	1	8	-	-	-	-	14717	738	14719	738	4	-	-	-	1052	Метанол (Метиловый спирт)	0,011709	-	0,36927	0,36927		
																						1852	Моноэтаноламин	0,007806	-	0,24618	0,24618		
		Узел дозирования РА166-01 (ингибитор солеотложений СНПХ-5312)	33	8760	Неплотности	1	5122	1	8	-	-	-	-	14717	733	14719	733	4	-	-	-	1052	Метанол (Метиловый спирт)	0,011709	-	0,36927	0,36927		
																						1852	Моноэтаноламин	0,007806	-	0,24618	0,24618		



Таблица 7.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от ЭП-600

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества*	
код	наименование				г/с	т/год
0150	Натрий гидроксид	ОБУВ	0,01000	-	0.0412	1.19914
0154	Натрия гипохлорид	ОБУВ	0,1	-	0.0101	0.2909
0155	диНатрий карбонат (Натрия карбонат. Сода кальцинированная)	ПДК м/р	0,15	3	0.0008	0.0228
0158	диНатрий сульфат (Натрия сульфат)	ПДК м/р	0,3	3	0.0004	0.0124
0271	диНатрий сульфид (Натрия сульфид)	ОБУВ	0,01000	-	0.001	0.0333
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,20000	3	105.5630046	494.791911
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	3	16.9099922	82.18761
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	ПДК м/р	0,3	2	0.0133	0.4188
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3	66.7325639	20.825921
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,5	3	7.5595019	25.707605
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	2	0.0142081	0.038553
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0	4	694.5433733	442.866511
0348	Фосфорная кислота	ОБУВ	0,02	-	0.0204	0.58752
0349	Хлор	ПДК м/р	0,1	2	0.0068	1.07712
0402	Бутан	ПДК м/р	200,0	4	0.6192	19.47886
0403	Гексан	ПДК м/р	60,0	4	0.1356084	4.284841
0405	Пентан	ПДК м/р	100,0	4	0.1	3.14
0408	Циклогексан	ПДК м/р	1,4	4	0.0164	0.5167
0409	Циклопентан (Пентаметилен)	ОБУВ	0,1	-	0.0134	0.4229
0410	Метан	ОБУВ	50,0	-	20.036637	68.538714
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	ПДК м/р	200,0	4	267.9460728	57.968458
0416	Смесь предельных углеводородов C6-C10	ПДК м/р	50,0	3	0.6522302	16.853613
0417	Этан	ОБУВ	50,0	-	0.0089	0.27138
0501	Пентилены (Амилены-смесь изомеров)	ПДК м/р	1,5	4	0.0109	0.3438
0502	Бут-1-ен (Бутилен)	ПДК м/р	3,0	4	0.3873004	12.215995
0503	Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил)	ПДК м/р	3,0	4	0.8817712	27.8012
0507	Гекс-1-ен (Гексен)	ПДК м/р	0,4	3	0.0043	0.1347
0512	3а,4,7,7а-Тетрагидро-4,7-метано-1Н-инден (Дициклопентадиен)	ОБУВ	0,01	-	0.0205	0.6491
0514	2-Метилпроп-1-ен (Изобутилен)	ПДК м/р	10,0	4	0.255515	8.056892
0516	2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)	ПДК м/р	0,5	3	0.0241	0.7611
0520	Пента-1,3-диен (Пентадиен-1,3, Пиперилен)	ПДК м/р	0,5	3	0.0181	0.5695
0521	Пропен (Пропилен)	ПДК м/р	3,0	3	1.6304205	51.393522
0524	Циклопентадиены	ОБУВ	0,05	-	0.0488	1.5393
0525	Циклопентен	ОБУВ	0,1	-	0.0045	0.1434
0526	Этен (Этилен)	ПДК м/р	3,0	3	1.6114806	50.594816
0528	Этин (Ацетилен)	ОБУВ	1,5	-	0.0035002	0.111406
0536	Метилацетилен	ПДК м/р	3,0	4	0.0087605	0.274578
0602	Бензол	ПДК м/р	0,3	2	1.5295785	48.229492
0612	(1-Метилэтил)бензол (Изопропилбензол. Кумол)	ПДК м/р	0,014	4	0.0016	0.0509
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,2	3	0.1229781	3.865888
0620	Этенилбензол (Винилбензол. Стирол)	ПДК м/р	0,04	2	0.0517682	1.633962
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6	3	0.6626892	20.902065
0626	1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол)	ПДК м/р	0,04	2	0.2380044	7.507193
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02	3	0.1146162	3.583516
0639	1,2-Диметилбензол (о-Ксилол)	ПДК м/р	0,3	3	0.0195	0.6164
0642	Алкилдифенилы	ОБУВ	0,1	-	0.0122	0.3853
0703	Бензапирен	ПДК с/с	0,000001	1	0.0000171	0.000284
0708	Нафталин	ПДК м/р	0,007	4	0.131413	4.147747
0711	Антрацен	ОБУВ	0,01	-	0.0128	0.4042

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИНЕФТЬ»

Лист

57

0716	Фенантрен	ОБУВ	0,01	-	0.0069	0.2161
0726	Инден (Индонафтен)	ОБУВ	0,015	-	0.0245	0.7718
1052	Метанол (Метиловый спирт)	ПДК м/р	1,0	3	0.318521	10.03393
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,0	4	0.0593	1.8713
1071	Гидроксibenзол (фенол)	ПДК м/р	0,01	2	0.037	1.17
1532	Карбамид	ПДК с/с	0,2	4	0.0093	0.26784
1580	Лимонная кислота	ПДК м/р	0,1	3	0.0091	0.262
1581	Малеиновая кислота	ОБУВ	0,01	-	0.0002	0.00576
1605	Морфолин	ОБУВ	0,01	-	0.00028	0.00883
1706	Диметилдисульфид	ПДК м/р	0,7	4	0.0388	1.2250
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0,012	4	0.0139365	0.000094
1852	Моноэтанолламин (2-Аминоэтанол)	ПДК с/с	0,02	2	0.015612	0.49236
2002	Ацетонитрил (Цианометан, Цианистый метил)	ОБУВ	0,1	-	1.0032	31.6436
2750	Сольвент-нафта	ОБУВ	0,2	-	0.009368	0.29541
2754	Предельные углеводороды C12-C19	ПДК м/р	1,0	4	0.1520016	4.790168
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	ПДК с/с	0,002	2	0.27	5.12
3130	Тетраборат натрия	ОБУВ	0,02	-	0.0006	0.0189
3153	Натрий гидрокарбонат	ОБУВ	0,1	3	0.0001	0.0027
Всего веществ: 67					1190.7209246	1545.647605
Твердых : 10					67.236294	33.166932
жидких/газообразных : 57					1123.4846306	1512.480673

*г/с – даны максимальные выбросы по каждому веществу
т/год – даны суммарные выбросы

Основными приоритетными веществами, содержащихся в выбросах от установки ЭП-600 являются: азота диоксид, этилбензол, предельные углеводороды.

Расположение и компоновки объектов приняты по генплану.

Аварийные и залповые выбросы

Залповые выбросы возникают при продувке пылеулавителей в ГРП и на подводящем газопроводе к установке ЭП-600. Общее время продувки через свечи и клапана составляет от 3 секунд (СППК) до 3 минут (свеча). Продувка через свечи осуществляется 1-2 раза в год, продувка клапана - 36 раз в год. Залповые выбросы учтены в нормативах выбросах вредных веществ в атмосферу. Учитывая неодновременность залповых выбросов на свечи и клапана – в расчете рассеивания участвует максимальный залповый выброс на 1 свечу.

В случае аварийной ситуации - установка ЭП-600 оборудована противоаварийными и сбросными клапанами для сброса продукта в атмосферу. Состав сбрасываемого газа и ориентировочное время сброса в аварийной ситуации представлен в таблице 7.3

Таблица 7.3 Состав сбрасываемого газа и ориентировочное время сброса в аварийной ситуации

№ п/п	Наименование технологического оборудования/процесса	Ориентировочное время опорожнения оборудования	Ориентировочный объем сброса	Состав газа
1	Аварийная сбросная труба для коллектора 1 сбора отходящих газов печи технологического дожига	2 часа	2260 м3/час	- метан - бутан - ароматические углеводороды C9+
2	Аварийная сбросная труба для коллектора 4 сбора отходящих газов печи технологического дожига	2 часа	315 м3/ч	- бензол - толуол - пентан - гексан - гептан - ароматические углеводороды

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

58

№ п/п	Наименование технологического оборудования/процесса	Ориентировочное время опорожнения оборудования	Ориентировочный объем сброса	Состав газа
				C8+
3	Аварийная сбросная труба для коллектора 2 сбора отходящих газов печи технологического дожига	2 часа	4001 м3/час	- метан - этан - пропан - бутан - бутадиен - бензол - толуол - пентан - гексан - гептан - ароматические углеводороды C8+
4	Аварийная сбросная труба для коллектора 3 сбора отходящих газов печи технологического дожига	2 часа	762 м3/час	этан - пропан - бутан - бутадиен - пентан
5	Сброс газа через ППК в емкости FA151-01 при наружном возгорании	30 мин	315 м3/час	-Бензол -толуол -пентан -гексан -гептан -ароматические углеводороды C8+
6	Сброс газа через ППК в емкости FA151-02 при технологическом бое	30 мин	11283 м3/час	-метан -бутан -ароматические углеводороды C9+
7	Сброс газа через ППК FA151-04	30 мин	6285 м3/час	-оксид углерода -метан -этан
8	Аварийный сброс на факел	0,25 часа	1080000 кг/час	- метан - этан - пропан - бутан - пентан + - азот - сероводород
9	Сбросная труба для технического обслуживания резервуаров под давлением (при неработающем факеле)	2 часа	73570 м3/час	- оксид углерода - метан - этан - пропан - бутан - бутадиен - бензол - пентан - гексан
10	Сброс через ППК при технологическом сбое в буферном резервуаре нефти	0,5 часа	1760 м3/час	- углеводороды C1-C5 - углеводороды C6-C10 - бензол
11	Сброс через ППК при технологическом сбое в промежуточном резервуаре сырого пиробензина	0,5 часа	3373 м3/час	- пентаны - гексаны - бензол - толуол
12	Сброс через ППК при технологическом сбое в промежуточном резервуаре C6-C8	0,5 часа	3373 м3/час	- пентаны - гексаны - бензол

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПНефть»

Лист

59

№ п/п	Наименование технологического оборудования/процесса	Ориентировочное время опорожнения оборудования	Ориентировочный объем сброса	Состав газа
				- толуол
13	Сброс через ППК при технологическом сбое в промежуточном резервуаре мазута пиролиза	0,5 часа	192 м3/час	- стирол - октан - ароматические углеводороды C9 - ароматические углеводороды C9-10 - ароматические углеводороды C10 - нафталин
14	Сброс через ППК при технологическом сбое в резервуаре газойля пиролиза	0,5 часа	192 м3/час	- бутадиен - бензол - толуол - ароматические углеводороды C9 - ароматические углеводороды C9-10 - ароматические углеводороды C10 - нафталин - олефины
15	Сброс через ППК при технологическом сбое в резервуаре газойля	0,5 часа	3133 м3/час	2-метил-1,3-бутадиен - изопентан - н-пентан - 1,3-С пнтадиен - 1,3 транс-пентадиен - С пентен - С пентан - метил-С пентан - бензол - толуол - стирол
16	Сброс через ППК при технологическом сбое в резервуаре некондиционной технической воды	0,5 часа	720 м3/час	- азот
17	Сброс через ППК при технологическом сбое в емкости отработанной щелочи	0,5 часа	940 м3/час	- азот
18	Сброс через ППК при технологическом сбое в резервуаре хранения растворителя	0,5 часа	720 м3/час	- ацетонитрил - этанол - вода
19	Сброс через ППК при технологическом сбое в резервуаре влажного растворителя	0,5 часа	4265 м3/час	- фирменный растворитель


7.1.2 Расчет и анализ ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха после ввода проектируемого объекта в эксплуатацию

Нормирование выбросов загрязняющих веществ для каждого стационарного источника проводится на основе расчета полей максимальных концентраций загрязняющих веществ.

Автоматизированный расчет загрязнения атмосферы выполнен по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «Эколог», согласованной ГУ «ГГО» им. Воейкова, УПРЗА «Эколог» осуществляет многовариантный расчет концентраций в расчетных точках на местности при различных направлениях и скоростях ветра.

Расчет произведен согласно Приказу Минприроды РФ от 06 июня 2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» [13].

Расчет проводился по всем источникам ПАО «Нижнекамскнефтехим».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ		Лист
							ОАО «ВНИПИнефть»	60

Расчеты рассеивания выполнялись для температуры воздуха самого жаркого месяца, т.к. условия рассеивания в летний период существенно хуже. Тем самым обеспечивается ужесточение нормативов для предприятия.

Для расчета принята условная система координат.

Расчетный прямоугольник принят из расчета полного перекрытия СЗЗ имеет координаты центров противоположных сторон:

Для расчета рассеивания выбраны 9 контрольных точек на границе индивидуальной СЗЗ, 4 точки на границе единой СЗЗ, а также 14 точек на границе жилой зоны. Характеристика расчетных точек представлена в таблице 17.

Размеры источников определены по компоновке секции, участкам генплану и на основе опыта проектирования аналогичных производств ОАО «ВНИПинефть» для предприятий в России.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ и компонентный состав выбросов определены на основе материальных балансов по технологическим блокам основного производства и рассчитаны по методикам с учетом характеристик оборудования.

Время работы источников – соответствует режимам работы оборудования установки ЭП-600 – 8400 часов в год.

На площадке основного расчетного прямоугольника расположены:

- промузел г. Нижнекамск с площадками предприятий: ПАО «НКНХ»
- населенные пункты, прилегающие к объединенной СЗЗ: г. Нижнекамск, с.Прости, Балчеллы, пос. Строителей, д. Клятве, с. Иштеряково, д. Авлавш, д. Никоновка, Кзыл-Юл;
- объединенная санитарная защитная зона;
- расчетные точки на границе СЗЗ и границах населенных пунктов.

Размеры и конфигурация СЗЗ принята согласно санитарно-эпидемиологического заключения №16.11.11.000. Т.003422.12.18 от 28.12.2018 г. Подписанного Главным санитарным врачом по Республике Татарстан М.А. Пяташиной (Приложение 7).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты на основании письма из ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в Приложении 4 (01-19-ИЭИ Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600» ПАО «Нижнекамскнефтехим»).

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнены:

- Вариант 1:

Расчеты проведены с целью определения влияния источников выброса вредных веществ установки ЭП-600 на загрязнение приземного слоя атмосферы для определения зоны влияния источников ИЗА (территория, ограниченная изолинией 5% от соответствующих ПДК_{м.р.}). Результаты расчетов приведены в таблице 16 и в приложении Э Раздела 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (Шифр 1581-(ЭП-600)-ООС-01) Новый комплекс по производству олефинов ПАО «Нижнекамскнефтехим». Этап 1-Новый комплекс по производству этилена ЭП-600. Корректировка.

- Вариант 2:


Расчеты проведены с целью определения уровня загрязнения приземного слоя атмосферы после ввода в действие установки ЭП-600 на проектную производительность с учетом фона и работающего предприятия в расчетных точках на границах:

- СЗЗ;
- населенных местах, прилегающих к единой СЗЗ, расположенных в зоне влияния выбросов установки ЭП-600 и предприятия.

Результаты расчетов приведены в таблице 16 и приложении Э Раздела 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (Шифр 1581-(ЭП-600)-ООС-01) Новый комплекс по производству олефинов ПАО «Нижнекамскнефтехим». Этап 1-Новый комплекс по производству этилена ЭП-600. Корректировка.

Таблица 7.4 Характеристики расчетных точек

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)
1	жилая застройка г. Нижнекамск	2286920.00	457245.00	1.50
2	жилая застройка г. Нижнекамск	2287980.00	459030.00	1.50

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ		Лист
							ОАО «ВНИПинефть»	61

3	жилая застройка пос Строителей	2286858.00	454633.00	1.50
4	жилая застройка с. Бол. Афанасово	2284750.00	455490.00	1.50
5	жилая застройка с. Ниж. Афанасово	2284000.00	454400.00	1.50
6	жилая застройка с. Балчиклы	2287203.75	449913.59	1.50
7	жилая застройка д. Клятле	2288870.00	447744.62	1.50
8	жилая застройка с. Иштеряково	2294185.00	447665.00	1.50
9	жилая застройка д. Авлаш	2299048.50	448647.41	1.50
10	жилая застройка д. Никошново	2301538.00	450408.00	1.50
11	жилая застройка с. Прости	2295721.00	460503.00	1.50
12	жилая застройка д. Алань	2289060.00	452440.00	1.50
13	жилая застройка д. Мартыш	2295724.00	450346.00	1.50
14	садоводство СНТ «Шинник»	2296510.50	460748.00	1.50
15	СЗЗ ПАО «НКНХ»	2295500.25	459167.91	1.50
16	СЗЗ ПАО «НКНХ»	2298738.25	457400.00	1.50
17	СЗЗ ПАО «НКНХ»	2299668.00	454299.81	1.50
18	СЗЗ ПАО «НКНХ»	2297915.75	451652.03	1.50
19	СЗЗ ПАО «НКНХ»	2294165.25	450704.75	1.50
20	СЗЗ ПАО «НКНХ»	2290732.25	450900.50	1.50
21	СЗЗ ПАО «НКНХ»	2289458.50	452409.47	1.50
22	СЗЗ ПАО «НКНХ»	2288552.00	456238.06	1.50
23	СЗЗ ПАО «НКНХ»	2291196.50	459413.59	1.50
24	ЕСЗЗ	2293007.00	461426.00	1.50
25	ЕСЗЗ	2302138.00	454506.50	1.50
26	ЕСЗЗ	2286584.00	455565.00	1.50
27	ЕССЗ	2293503.00	447799.00	1.50

Карта-схема расположения расчетных точек представлена в Приложении 8.

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ

Анализ результатов расчетов выполнен по двум вариантам.

Вариант 1:

Расчеты проведены с целью определения влияния источников выброса вредных веществ установки ЭП-600 на загрязнение приземного слоя атмосферы для определения зоны влияния источников ИЗА (территория, ограниченная изолинией 5% от соответствующих ПДК_{м.р.}). Результаты расчетов приведены в таблице 16 и в приложении Э Раздела 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (Шифр 1581-(ЭП-600)-ООС-01) Новый комплекс по производству олефинов ПАО «Нижнекамскнефтехим». Этап 1-Новый комплекс по производству этилена ЭП-600. Корректировка.

Вариант 2:

Расчеты проведены с целью определения уровня загрязнения приземного слоя атмосферы после ввода в действие установки ЭП-600 на проектную производительность с учетом фона и работающего предприятия в расчетных точках на границах:

- СЗЗ;

- населенных местах, прилегающих к единой СЗЗ, расположенных в зоне влияния выбросов установки ЭП-600 и предприятия.

Результаты расчетов приведены в таблице 7.5 и в приложении Э Раздела 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (Шифр 1581-(ЭП-600)-ООС-01) Новый комплекс по производству олефинов ПАО «Нижнекамскнефтехим». Этап 1-Новый комплекс по производству этилена ЭП-600. Корректировка.

Таблица 7.5

Код	Наименование вещества	Фон (доли ПДК) Пост №1	Максимальные концентрации ЗВ в расчетных точках (доли ПДК) на границе жилой зоны	Максимальные концентрации ЗВ в расчетных точках (доли ПДК) на границе ЕСЗЗ	Влияние установки ЭП-600 (0,05 ПДК, м)
150	Натрий гидроксид	-	0,17	0,17	0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

62

Код	Наименование вещества	Фон (доли ПДК) Пост №1	Максимальные кон- центрации ЗВ в рас- четных точках (доли ПДК) на границе жилой зоны	Максимальные концен- трации ЗВ в расчетных точках (доли ПДК) на границе ЕСЗЗ	Влияние установки ЭП-600 (0,05 ПДК, м)
154	Натрий гипохлорит	-	≤0,05	≤0,05	0
155	диНатрий карбонат	-	≤0,05	≤0,05	0
158	диНатрий сульфат	-	≤0,05	≤0,05	0
271	диНатрий сульфид	-	≤0,05	≤0,05	0
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,05	0,42	0,42	3440
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,006	≤0,05	≤0,05	0
322	Серная кислота	-	≤0,05	≤0,05	0
328	Сажа	-	≤0,05	≤0,05	0
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,06	0,08	0,08	0
333	Дигидросульфид (Сероводород)	-	≤0,05	≤0,05	0
337	Углерод оксид	0,035	0,06	0,06	0
348	Ортофосфорная кислота	-	≤0,05	≤0,05	0
349	Хлор	-	≤0,05	≤0,05	0
402	Бутан	-	≤0,05	≤0,05	0
403	Гексан	-	0,07	0,07	0
405	Пентан	-	≤0,05	≤0,05	0
408	Циклогексан	-	≤0,05	≤0,05	0
409	Циклопентан	-	≤0,05	≤0,05	0
410	Метан	-	≤0,05	≤0,05	0
415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	-	0,32	0,33	470
416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	-	≤0,05	≤0,05	0
417	Этан	-	≤0,05	≤0,05	0
501	Пентилены	-	≤0,05	≤0,05	0
502	Бутилен	-	0,08	0,08	0
503	1,3-Бутадиен	-	≤0,05	≤0,05	0
507	Гексен	-	≤0,05	≤0,05	0
512	Дициклопентадиен	-	0,44	0,44	0
514	Изобутилен	-	≤0,05	≤0,05	0
516	Изопрен	-	0,05	0,05	0
520	Пиперилен	-	0,08	0,08	0
521	Пропилен	-	≤0,05	≤0,05	0
524	Циклопентадиены	-	0,1	0,11	0
525	Циклопентен	-	≤0,05	≤0,05	0
526	Этилен	-	≤0,05	≤0,05	0
528	Ацетилен	-	≤0,05	≤0,05	0
536	Метилацетилен	-	≤0,05	≤0,05	0
602	Бензол	0,07	0,08	0,08	1640
612	Кумол	-	≤0,05	≤0,05	0
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	-	≤0,05	≤0,05	0
620	Этенилбензол	-	0,31	0,31	0
621	Метилбензол (Толуол)	-	0,08	0,08	0
626	Псевдокумол	-	≤0,05	≤0,05	2110
627	Этилбензол	-	0,53	0,53	960
639	О-Ксилол	-	≤0,05	≤0,05	0
642	Алкилдифенилы	-	≤0,05	≤0,05	0
703	Бенз(а)пирен	-	≤0,05	≤0,05	0
708	Нафталин	-	≤0,05	≤0,05	2970
711	Антрацен	-	≤0,05	≤0,05	0
716	Фенантрен	-	≤0,05	≤0,05	0
726	Индонафтен	-	≤0,05	≤0,05	0
1052	Метиловый спирт	-	≤0,05	≤0,05	0
1061	Этиловый спирт	-	≤0,05	≤0,05	0
1071	Фенол	-	0,07	0,07	0
1532	Карбамид	-	≤0,05	≤0,05	0
1580	Лимонная кислота	-	≤0,05	≤0,05	0
1581	Малеиновая кислота	-	≤0,05	≤0,05	0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

63

Код	Наименование вещества	Фон (доли ПДК) Пост №1	Максимальные концентрации ЗВ в расчетных точках (доли ПДК) на границе жилой зоны	Максимальные концентрации ЗВ в расчетных точках (доли ПДК) на границе ЕСЗЗ	Влияние установки ЭП-600 (0,05 ПДК, м)
1605	Морфолин	-	≤0,05	≤0,05	0
1706	Диметилдисульфид	-	≤0,05	≤0,05	0
1716	Одорант СПМ	-	≤0,05	≤0,05	0
1852	Моноэтаноламин	-	≤0,05	≤0,05	0
2002	Ацетонитрил	-	≤0,05	≤0,05	980
2750	Сольвент-нафта	-	≤0,05	≤0,05	0
2754	Углеводороды предельные (C12-C19)	-	≤0,05	≤0,05	0
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	-	≤0,05	≤0,05	0
3130	Тетраборат натрия	-	≤0,05	≤0,05	0
3153	Натрий гидрокарбонат	-	≤0,05	≤0,05	0
6041	Серы диоксид и серная кислота	-	≤0,05	≤0,05	0
6050	Циклогексан и бензол	-	≤0,05	≤0,05	790
6051	Этилен, пропилен, бутилен и амилен	-	0,05	0,07	0
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,1	0,29	0,29	1910

По результатам расчета рассеивания ЗВ в атмосфере на стадии эксплуатации – максимальные концентрации на границе СЗЗ ПАО «Нижнекамскнефтехим» образуются на границе единой СЗЗ и жилой застройки – по этилбензолу – 0,53 ПДК.

Максимальные концентрации диоксида азота с учетом фона и работы предприятия составят на границе СЗЗ – 0,42 ПДК, на границе жилой застройки – 0,42 ПДК с учетом фона.

Зона влияния установки ЭП-600 (0,05 ПДК) составляет 3440 метров по диоксиду азота.

Выводы

Эксплуатация установки ЭП-600, с учетом заложенных в проекте мероприятий не окажет существенного ухудшения на качество атмосферного воздуха населенных мест.

Таким образом, значения приземных концентраций всех загрязняющих веществ соответствуют установленным гигиеническим нормативам.

После ввода в эксплуатацию Завода ЭП-600 превышение санитарно-гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны не ожидается.

В целом вклад объекта проектирования в загрязнение атмосферного воздуха при соблюдении проектных решений оценивается как допустимый.

7.1.3 Обоснование принятых размеров СЗЗ

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 № 52 - ФЗ, «вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования (далее - санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами» [14].

Для обоснования размеров санитарно-защитной зоны по объекту Завод ЭП-600 разработан «Проект санитарно-защитной зоны с выполнением работ по оценке рисков здоровью населения от химического загрязнения атмосферного воздуха выбросами группы предприятий (производств) АО «Нижнекамскнефтехим» (без учета объекта аэропорт «Бегишево» и БОС) на существующее положение и с учетом перспективы развития до 2022 г. (Обоснование достаточности размеров и границ СЗЗ ПАО «Нижнекамскнефтехим» (без учёта объекта аэропорт «Бегишево» и БОС) относительно размеров и границ единой СЗЗ НПУз) – шифр 01-18-СЗЗ-1.1».

Размер санитарно-защитной зоны для ПАО «Нижнекамскнефтехим» от границ производственной площадки по румбам составляет в соответствии с требованием СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) [15]:

– в северном направлении от границы земельного участка ПАО «НКНХ» № 16:53:030101:119 – 2845 м;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



Лист

64

- в северо-восточном направлении от границы земельного участка ПАО «НКНХ» № 16:53:030101:120 – 2600 м;
- в восточном направлении от границы земельного участка ПАО «НКНХ» № 16:53:000000:48 – 2129 м;
- в юго-восточном направлении от границы земельного участка ПАО «НКНХ» № 16:53:030108:61 – 388 м;
- в южном направлении от границы земельного участка ПАО «НКНХ» № 16:53:030112:137 – 606 м;
- в юго-западном направлении от границы земельного участка ПАО «НКНХ» № 16:53:030114:36 – 705 м;
- в западном направлении от границы земельного участка ПАО «НКНХ» № 16:53:030113:30 – 1081 м;
- в северо-западном направлении от границы земельного участка ПАО «НКНХ» № 16:53:030103:23 – 1049 м.

В рамках обоснования границ СЗЗ выполнены работы по оценке рисков здоровью населения от химического загрязнения атмосферного воздуха выбросами группой предприятий (производств) ПАО «Нижнекамскнефтехим» (без учета объекта аэропорт «Бегишево» и БОС) на существующее положение и с учетом перспективы развития до 2022 г. (Обоснование достаточности размеров и границ СЗЗ ПАО «Нижнекамскнефтехим» (без учёта объекта аэропорт «Бегишево» и БОС) относительно размеров и границ единой СЗЗ НПУЗ. Согласно данной оценке Границы СЗЗ ПАО «Нижнекамскнефтехим» достаточны для обеспечения уровней предельно допустимого риска для здоровья населения. Все исследованные приоритетные вещества по уровням риска находятся в диапазоне допустимых значений риска для здоровья населения,

Санитарно-эпидемиологическое заключение на проект СЗЗ, выданное Управлением Роспотребнадзора по Республике Татарстан представлено в Приложении 7.

Согласно проведенным расчетам (см. п. 7.1.3) на границе санитарно-защитной зоны не наблюдается превышений гигиенических нормативов.

7.1.4 Оценка воздействия на атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ

Раздел разработан на основании данных 1581-(ЭП-600)-ПОС-01 «Проект организации строительства».

Общие сведения:

Общая продолжительность монтажных и пуско-наладочных работ составит 45 месяцев.

При этом:

- основной период строительства – 42 месяца (3-44 месяц);
- пуско-наладочные работы - 1 месяц (45 месяц).

Календарный график строительства представлен в Приложении Я, ООС-03 Раздела 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (Шифр 1581-(ЭП-600)-ООС-01) Новый комплекс по производству олефинов ПАО «Нижнекамскнефтехим». Этап 1-Новый комплекс по производству этилена ЭП-600. Корректировка.

Производство строительных работ предусматривается в 2 смены, продолжительность – 8 часов. Среднее количество рабочих дней в месяце – 22 дня.

Общее количество работников составит:

- на 1 год строительства – 529 строителя;
- на 2 год строительства – 1509 строителей;
- на 3 год строительства – 1860 строителей;
- на 4 год строительства – 1477 строителя.

Для выполнения строительно-монтажных работ (СМР) будет использоваться местная рабочая сила, привлекаемая из г. Нижнекамска, Набережных Челнов и Казани. Доставка до места производства работ осуществляется автобусами подрядчика. Горячее питание рабочих осуществляется в столовой, расположенной на территории НКНХ.

Электроснабжение в период строительных работ осуществляется от существующих сетей НКНХ.

Отопление строительного городка – электроотопители.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

65

Обеспечение машинами и механизмами осуществляется за счет имеющейся у подрядчика техники (потребность – см. таблицу 7.6).

Основными видами выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве комплекса ЭП-600 будут являться:

- выбросы при проведении землеройных работ и выгрузке песка, щебня и ПГС;
- выбросы при гидроизоляционных работах;
- выбросы при работе двигателей строительных машин и автотранспорта;
- выбросы при заправке техники;
- выбросы при сварочных работах и резке металла;
- выбросы при окрасочных работах.

Таблица 7.6 Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах при строительных работах

Наименование	Марка	Грузоподъем- ность, т	Кол. , шт	В том числе по го- дам строительства				Виды работ
				1год	2год	3год	4год	
Строительные механизмы								
Бульдозер гусе- ничный мощно- стью двигателя 160÷180 л.с.	T-170, Б- 170 SHANTUI SD16	гусеничный (180 л.с) 120 (160) кВт (л.с.);	3	3			1	Подготовительные и земляные рабо- ты, срезка грунта и планировка Погру- зочно-разгрузочные работы, вспомога- тельные работы
Бульдозер колес- ный мощностью двигателя 165 л.с.	T-157	Колесный 165 л.с. (127 кВт)	1	1			1	То же
Автогрейдер	ДЗ-180 ДЗ-122Б7	Колесный 130 л.с. 165л.с.	2	2				Устройство дорож- ных насыпей
Экскаваторы с ем- костью ковша 0,65- 1,27 м³	Hyundai R260LC	Гусеничный, диз.121кВт(163л.с.)	4	4	1			Разработка котло- ванов и траншей
Экскаваторы с емкостью ковша 0,23-0,71 м³	Hyuindai R- 140W	Колесный 113л.с. (87кВт)	2	2	1		2	То же
Экскаватор- погрузчик 1,0м³	TEREX- 820	Колесный 68,6кВт	1	1	1	1	1	Транспортировка и погрузка снега и грунта, погрузо- разгрузочные рабо- ты
Каток самоходный (вибр.) N=18,4кВт, M=3800 кг	ДУ-72		2	2			1	Подготовительные и дорожные работы
Каток самоходный (вибр.) N=73,6кВт, M=14000 кг	ДУ-100	Асфальт до 3000 м2/час, грунт до 500м3/час	2	2			1	Подготовительные и дорожные работы
Виброуплотнитель N=4,0кВт	ОУ-90		2	2			1	Уплотнение грунта
Пневмотрамбовки	ТР-1, ТВЭ- 1, ТПВ-3- АМ		10	10	10		6	Уплотнение грунта
Сваебойное обо- рудование	Juntton PM16, Su- mitomo DHP-70		5	5	5			Погружение свай
Буровая машина	Bauer MBG-12	129кВт	1	1	1			Погружение свай

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

66

Наименование	Марка	Грузоподъемность, т	Кол., шт	В том числе по годам строительства				Виды работ
				1год	2год	3год	4год	
Вибропогружатель	ВПП-4 или OMS SVR10VM	28 кВт	1	1	1			Погружение и извлечение шпунта
Станция для подогрева бетона	СПБ-80	83кВт	2	2	2			Бетонные работы
Автобетоносмеситель	КАМАЗ 65115 У 58147А	7м3 (23,9т)	12	4	12	8	2	Бетонные работы
Автобетононасос	ТЗА АБН-42	265кВт	3	1	3	2	1	То же
Вибратор глубинный	И-50		8	4	8	4	1	Бетонные работы
Вибратор поверхностный	ИБ-91А, С-413, С-414		8	4	8	4	1	Бетонные работы
Водоотливной насос	Гном		16	16	16	4	4	Водоотлив
Бетоно-асфальтоукладчик М=19100 кг	ДС-181	105л.с.	2				2	Устройство покрытия
Штукатурная станция	ПРШС-1м	3 кВт	4			4	4	Отделочные работы
Малярная станция	ПМС	3 кВт	5			5	5	Отделочные работы
Штукатурно-затирачные машины	СО-112Б или СО-86Б	2,1 м3/мин	6		3	6	6	Отделочные работы
Окрасочный агрегат	2600НА, 700 Н-1	0,65 м3/мин	8		6	8	8	Отделочные работы
Автогудронатор 4000 л	ДС-39Б	110кВт	1	1	2			Гидроизоляционные работы
Компрессор	ПКСД-5,25 ВКС-6	5,25м3/мин, 36,8кВт (диз) 5,5м3/мин, 48л.с. (диз)	10	5	8	13	9	Подключение пневмоинструмента
Пескоструйная установка	ПСКД		2			2	2	Подготовка поверхности м/к
Агрегат наполнительно-опресовочный	АНО-161	44 кВт	2			2	2	Гидроиспытания
Воздушная станция на шасси Урал 532362	ТГА-18/101	18 м3/мин	1			1	1	Пневмоиспытания
Насос для перекачки и наполнения водой резервуаров 5,5кВт (7,5 л.с.)	ПН-30	3 кВт	1	1		1	1	Гидроиспытания
Грузоподъемные механизмы								
Портальная система	«Gantry»	900	1		1			Монтаж КТО
Кран автомобильный «Liebherr»	LR-11350	1350	1		1	1		Монтаж КТО
Кран автомобильный	LR-1750	750	1		1	1		Монтаж КТО

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

67

Наименование	Марка	Грузоподъемность, т	Кол., шт	В том числе по годам строительства				Виды работ
				1год	2год	3год	4год	
Кран автомобильный «Liebherr»	LR-1350	350	1		1	1		Монтаж КТО
Кран автомобильный «Liebherr»	LTM-1400-7.1	400	1		1	1		Монтаж КТО
Кран автомобильный «Liebherr»	LTM-1200-5.1	200	1		1	1	1	Монтаж КТО, прочего оборудования
Кран гусеничный	МКГС-100.1	100 100 кВт	2		2	2		Монтаж оборудования
Кран гусеничный	СКГ-63/100	63	2	1	2	2		Монтаж оборудования и строительных конструкций
Кран гусеничный	СКГ-40/63	40 (120 л/с)	2	2	2	2		То же
Кран гусеничный	МКГ-25БР	25 (108 л/с)	3	3	3	3		То же
Кран автомобильный	КС-8973	100 (470 л/с)	2		2	2	1	То же
Кран автомобильный «Галичанин»	КС-65715-1	50	2		2	2	1	То же
Кран автомобильный «Галичанин»	КС-55713-1	25	2	2	2	2	2	То же
Кран автомобильный «Ивановец»	КС-3577-3	12	2	2	1	1	1	То же
Кран автомобильный	КС-35715	17	2	2	1	1	1	То же
Трубоукладчик	ОМТ-16	16	3	3	3			Укладка сетей НВК, погрузочно-разгрузочные работы, вспомогательные работы, транспортировка трубопроводов в пределах строй площадки
Автогидроподъемник	АГП-51Т КамАЗ-6520	0,25т Диз.294кВт (400л.с.)	1			1	1	Строительно-монтажные работы на высоте
Автогидроподъемник	ВС-28 КА-МАЗ 65115	0,25т Диз.280л.с. (206кВт)	1		1	1	1	Строительно-монтажные работы на высоте
Автогидроподъемник	ВС-22.06 КАМАЗ 43253	0,25т Диз.245л.с.	2			2	2	Строительно-монтажные работы на высоте
Автопогрузчик	4008М	10	1		1	1	1	Монтаж оборудования на отм. 0.0, погрузо-разгрузочные работы
Автопогрузчик	4081	5	1	1	1	1	1	То же
Автопогрузчик	ТО-18, Ам-кадор 333В	3,4т, ковш 1,9 - 3м3, диз. 123л.с.	1	1	1	1	1	Монтаж насосного оборудования, погрузочно-разгрузочные ра-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

68

Наименование	Марка	Грузоподъемность, т	Кол., шт	В том числе по годам строительства				Виды работ
				1год	2год	3год	4год	
								бот, транспортировка х грузов и материалов на небольшие расстояния
Домкраты гидравлические		25	8		8	8		Монтаж оборудования
Лебедка электрическая		5,0	2		2	2	1	
Лебедка электрическая		3,2	4		4	4	2	Монтаж оборудования
Лебедка ручная	МТМ-1,6	1,6	12	4	12	12	8	Монтаж оборудования и строительных конструкций
Сварочные аппараты								
Источник питания Дуги 500А	ВДУ-506		11	4	9	11	11	Ручная сварка в среде защитных газов
Агрегат сварочный 45.6 кВт(62 л.с.). Номинальный сварочный ток поста 250А; 2 сварочных поста	АДД-2х2502.1		22	8	16	22	18	Сварочные работы: Автономный пост питания ручной дуговой сварки; резка металлов
Сварочный трансформатор 500А	ТС-300; ТДМ-501; ТСД-500-1		8	4	8	8	8	Сварочные работы
Полуавтомат сварочный 20А	Форсаж-315 GAZ		4	2	4	4	4	Сварка в защитном газе CO2
Механизм подачи 5А	Форсаж-МП5		4	2	4	4	4	Сварка в защитном газе CO2
Редуктор Углекислотный 0.8 МПа	У-30-2		4	2	4	4	4	Сварка в защитном газе CO2
Сварочный выпрямитель. Номинальный сварочный ток 630А, номинальный сварочный ток 1 поста – 315А	ВДМ-6303 двухпостовой		6	2	6	6	6	Ручная сварка
Электропечь для сушки сварочных материалов. Мощность 1,0квт	ПСПЭ10/400		1	1	1	1	1	Ручная дуговая сварка
Рентгеновский аппарат	«Арина-3» или «Мира-2Д»		4	1	4	4	4	Радиодефектоскопия сварных швов
Ультразвуковой дефектоскоп	УДЗ-71		3	1	3	3	3	Ультразвуковой контроль
Транспортные средства								
Самоходные 6-ти	Kamag	180	6		6			Транспортировка

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

69

Наименование	Марка	Грузоподъемность, т	Кол., шт	В том числе по годам строительства				Виды работ
				1год	2год	3год	4год	
осные тележки	2400 ST							тяжеловесного оборудования и длинномерных конструкций
Седельный тягач	КАМАЗ-65206-Т5	допустимая буксируемая масса 34 т	1	1	1	1	1	Транспортировка блок-контейнеров, оборудования и длинномерных конструкций
Седельный тягач	МЗКТ 740100	допустимая буксируемая масса 60 т	1	1	1	1	1	То же
Балластный тягач	МЗКТ 740200	допустимая буксируемая масса 200 т	1	1	1	1	1	Транспортировка тяжеловесного оборудования
Балластный тягач	МЗКТ 741320	допустимая буксируемая масса 400 т	1	1	1	1	1	То же
Прицеп тяжеловоз	ЧМЗАП 99903-015	Грузоподъемность 53,0 т	1	1	1	1	1	То же
Силовая установка с гидроприводом	PPU Z100	100 кВт	2		2	2	2	То же
Силовая установка с гидроприводом	PPU Z350	350 кВт	2		2	2	2	То же
Полуприцеп	Тонар-97461	27 т	2	2	2	2	1	То же
Полуприцеп с раздвижной рамой	ЧМЗАП 93371	38 т	2	2	2	2	1	То же
Прицеп-модуль двухосный	ЧМЗАП-702010	58 т	2	2	2	2	1	То же
Прицеп-модуль 6-осный	ЧМЗАП-706010	177 т	4	4	4	4	1	То же
Прицеп-модуль 4-осный Scheuerle	PKEZ 140.80.4	140 т	4	4	4	4		То же
Прицеп-модуль 6-осный Scheuerle	PKEZ 210.12.4	210 т	4	4	4	4		То же
Автомобиль грузовой бортовой, 294кВт (400л.с.)	КАМАЗ-6360-73	15,3 т	6	4	6	6	6	Транспортировка оборудования и материалов
Автомобиль бортовой	КАМАЗ-5320	10	6	4	6	6	6	То же
Автомобиль-Самосвал	Типа КамАЗ-6520-49	20т, 287кВт (400л.с.)	6	6	6	5	2	Перевозка снега, сыпучих строительных грузов, грунта
Автомобиль-Самосвал	КамАЗ 65201-53	25,5т, 294кВт(400л.с.)	12	12	12			То же
Автомобиль «Газель»	ГАЗ-33025, ГАЗ-330232	Бенз. 78,5кВт(106,8л.с.) 123л.с.	3	3	3	3	3	Перевозка строительных грузов
Автобус, дизельный 340 л.с. (250 кВт)	НЕФАЗ-5299-17-42 Hyundai "Universe"	Пассажиры вместимость 45 сидячих мест	8	3	6	8	6	Доставка рабочих на строительную площадку

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПиневть»

Лист

70

Наименование	Марка	Грузоподъемность, т	Кол., шт	В том числе по годам строительства				Виды работ
				1год	2год	3год	4год	
Автобус, 130кВт (96л.с.)	FIAT DUC-ATO, диз.	Вместимость —на 14 мест	3	1	3	3	3	Доставка ИТР на строительную площадку
Топливозаправщик	ЗИЛ-433362 АТЗ 7-433362, МАЗ-5337,	Бенз.150л.с. (110кВт)	1	1	1	1	1	Хранение нефтепродуктов, транспортировка, заправка техники в полевых условиях
Техническая помощь	ЗИЛ-131		1	1	1	1	1	Ремонтные работы
Установка подогрева стыков	РИН (Курай)		2		2	2	2	Подогрев стыков трубопроводов
Мусоровоз	КАМАЗ-4925	240кВт	1	1	1	1	1	Вывоз мусора
Поливомоечная машина 6000 л	КО-823 Камаз 53215	Диз.165кВт (220л.с.)	1	1	1	1	1	Полив, содержание автодорог и стройплощадки
Передвижная строительная лаборатория 86 (117 л.с.)	на базе шасси ГАЗ-3308	Колесная формула 4х4	1		1	1	1	Лабораторное сопровождение объекта строительства с проведением испытаний и контролем качества строительных материалов и конструкций
Передвижная лаборатория контроля сварочных работ	Типа 47953-0000010-31 ГАЗ 33081	Диз. 134л.с.	2	1	1	2	2	Контроль качества сварных швов
Передвижная Мастерская 169кВт (230 л.с.)	Типа 47953-0000010-31 ГАЗ 33081	Комплектуется станочным слесарным оборудованием, сварочным и газорезательным оборудованием	1	1	1	1	1	Для слесарных, слесарномонтажных, сварочных и газорезательных работ в полевых условиях
Примечание: Тип, марка, номенклатура и количество строительной техники будет уточняться при получении полного комплекта заданий на смету, а также после принятия НКНХ окончательного решения по механизмам для монтажа КТО								

Все расчеты количеств выбросов загрязняющих веществ представлены в Разделе 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (Шифр 1581-(ЭП-600)-ООС-01) Новый комплекс по производству олефинов ПАО «Нижнекамскнефтехим». Этап 1-Новый комплекс по производству этилена ЭП-600. Корректировка Приложение Ф.

При проведении расчетов учитывалась максимально возможное одновременное проведение работ и количество задействованной техники.

При расчетах количеств выбросов загрязняющих веществ использовались следующие материалы и программы:

– «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», НПО «НИПИОТстрой», Новороссийск, 2001 г. [16];

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПНефть»

Лист

71

- «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом), МТРФ, 1998 г. [17];
- «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» (с дополнениями), г. Новополюцк, 1999 г. [18];
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», НИИ «Атмосфера», 2012 г. [19];
- программа «АТП-Эколог», разработчик фирма «Интеграл»;
- программа «Сварка», разработчик фирма «Интеграл»;
- программа «Лакокраска», разработчик фирма «Интеграл».

Расчеты проведены с учетом календарного графика строительства, режима использования техники и с учетом проведения разных видов работ в разные периоды времени, при этом валовые выбросы загрязняющих веществ суммировались, а максимально разовые одноименных веществ выбирались с наибольшими значениями.

В таблице 7.7 представлены параметры источников выброса загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ.


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПИнефть»	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			72

Таблица 7.6 – Параметры источников выброса Завода ЭП-600 в период проведения строительно-монтажных работ

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование Источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схемы (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год/квартал							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м³	т/год
Площадка: 1 ЭП-600 3 год СМР	Работа ДВС компрессора	Компрессор ПКСД-5,25	13	8760/2190	Дымовая труба ДВС	1	001	1	2	0,05	20,3	0,2	723	15403.5	6832,5				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0801422	40,0	6,99296
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0130231	6,5	1,136356
																			0328	Углерод черный (Сажа)	0,00920	4,6	0,7995
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0122667	6,1	0,98072
																			0337	Углерод оксид	0,0879111	44	7,6752
																			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,0001	0,000015
																			1325	Формальдегид	0,0020444	1,0	0,14924
																			2732	Керосин	0,0460000	22,5	4,00816
Площадка: 1 ЭП-600 3 год СМР	Работа малярных и штукатурных станций	Малярные и штукатурные станции	2	3600/900	неорганизованный	11	002	1	2	0,1	12,7	0,1	18	15403.5	6832,5	16206,5	6625,5	50	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,7025261		15,810402
																			0621	Метилбензол (Толуол)	0,1509300		3,600165
																			0627	Этилбензол	0,0007611		0,014614
																			1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,3684021		7,1841720
																			1048	2-Метилпропан-1-ол (Изо-бутиловый спирт)	0,1694473		3,253388
																			1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,0538200		1,929985
																			1119	Этилцеллозольв	0,0877500		1,787200
																			1210	Бутилацетан	0,0244267		0,606943
																			1401	Ацетон	0,0244267		0,649881
																			1411	Циклогексанон	0,0016712		0,032087
																			2464	Пирилен	0,0000496		0,000953
																			2704	Бензин (нефтяной мало-сернистый)	0,0482368		0,926147
																			2750	Сольвент нафта	0,2486052		4,773219
																			2752	Уайт-спирит	0,2296992		5,950953
Площадка: 1 ЭП-600 3 год СМР	Земляные работы	Планировка территории, рытье котлованов	5	8760/2190	неорганизованный	1	003	1	2	1	0,05	0,04	18	15403.5	6832,5	16206,5	6625,5	50	2902	Взвешенные вещества	0,2609600		5,724996
																			2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20%	0,14		0,144
																			2909	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ ниже 20%	0,0373		0,047
Площадка: 1 ЭП-600 3 год СМР	Сварочные работы	Сварочный агрегат ТС-500	8	8760/2190	неорганизованный	6	004	1	5	1	0,05	0,04	18	15403.5	6832,5	16206,5	6625,5	50	0123	Железа оксид	0,0482725		0,7493340
																			0143	Марганец и его соединения	0,0041544		0,048223
																			0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0178056		0,465887
																			0337	Углерод оксид	0,1501461		1,901489
																			0342	Фториды газообразные	0,0084669		0,091442
																			0344	Фториды плохо растворимые	0,0149017		0,160939
																			2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0063219		0,068277
Площадка: 1 ЭП-600 3 год СМР	Работа спецтехники и автотранспорта	Работа спецтехники и автотранспорта	40	8760/2190	линейный	83	005	1	2	0,1	20	0,16	90	15403.5	6832,5	16206,5	6625,5	20	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5998222		1,03032
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0974711		0,167427
																			0328	Углерод (Сажа)	0,0783333		0,119748
																			0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,1591667		0,202397
																			0337	Углерод оксид	2,7277778		4,121095
																			2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый)	0,1577778		0,18657
																			2732	Керосин	0,2066667		0,544736
Площадка: 1 ЭП-600 3 год СМР	Заправка техники	Топливозаправщик АТ№-10-4320	32	2000	неорганизованный	1	006	1	1	0,1	6,37	0,05	18	15403.5	6832,5	16206,5	6625,5	200	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,000255		0,000002
																			2754	Амилены C12-C19	0,090668		0,000751

Примечание: коды веществ приняты в соответствии с [10], санитарные нормативы - ГН [11-12].

Таблица 7.8 Перечень загрязняющих веществ в период проведения строительно-монтажных работ 1-ый год

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0123	Железо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04	3	0,0316996	0,40463400
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	2	0,0024858	0,027764
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	3	0,5791034	3,712785
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,0912109	0,56475
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3	0,0733667	0,411631
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,5	3	0,1407111	0,528096
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	2	0,000255	0,000004
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	4	2,0759616	6,898767
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	2	0,0053023	0,057265
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	2	0,0022806	0,024630
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,2	3	0,0494921	0,476999
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6	3	0,0050000	0,040722
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02	3	0,0011641	0,005588
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0,000001	1	0,0000002	0,000006
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,1	3	0,0050000	0,04180300
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5	4	0,0320000	0,153600
1119	2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	ОБУВ	0,7	-	0,0080000	0,038400
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,1	4	0,0371286	0,234005
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05	2	0,0020444	0,0574
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35	4	0,0371286	0,251370
1411	Диклогексанон	ПДК м/р	0,04	3	0,0025560	0,012269
2464	Пирилен	ОБУВ	0,003	-	0,0000759	0,000364
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5	4	0,0888889	0,108108
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	0,2143333	1,873188
2754	Алканы C12-C19	ПДК м/р	1	4	0,193268	0,023249
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	3	0,0116417	0,100077
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,3	3	0,5902806	1,63663
2909	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ ниже 20%	ПДК м/р	0,5	3	0,326	14,138
Всего веществ: 28					4,6063794	31,822104
в том числе твердых: 8					1,0277552	16,743372
жидких/газообразных:20					3,5686242	15,078732
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6046	(2) 337 2908					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

74

Таблица 7.9 Перечень загрязняющих веществ в период проведения строительно-монтажных работ 2-ой год

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04	3	0,0886689	1,195169
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	2	0,0069532	0,078590
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	3	0,7661342	5,999542
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,1174998	0,885052
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3	0,0939222	0,637097
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,5	3	0,1832667	0,825381
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	2	0,000255	0,000004
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	4	3,1455705	15,58059
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	2	0,0148313	0,160178
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	2	0,0063791	0,068894
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,2	3	0,3592316	10,060696
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6	3	0,0072917	0,316366
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02	3	0,0017014	0,032667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0,000001	1	0,0000002	0,000009
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,1	3	0,1883798	3,858089
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт)	ПДК м/р	0,1	4	0,0866457	1,663596
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5	4	0,0466667	0,962496
1119	2-Этоксиданол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	ОБУВ	0,7	-	0,0116667	0,22400
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,1	4	0,0527617	1,329498
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05	2	0,0020444	0,091840
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35	4	0,0527617	1,428004
1411	Диклогексанон	ПДК м/р	0,04	3	0,0037357	0,071725
2464	Тирилен	ОБУВ	0,003	-	0,0001110	0,002130
2704	Бензин (нефтяной, малосерни-	ПДК м/р	5	4	0,1824434	0,620918

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

75

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
	стый)					
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	0,2687778	2,940884
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,2	-	0,1271225	2,440751
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,0	-	0,1174550	2,577192
2754	Алканы C12-C19	ПДК м/р	1	4	0,193268	0,033448
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	3	0,1334400	2,707951
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,3	3	0,5943791	0,885894
2909	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ ниже 20%	ПДК м/р	0,5	3	0,156800	4,874000
Всего веществ: 31					7,010165	62,552651
в том числе твердых: 8					1,0805427	10,447604
жидких/газообразных: 23					5,9296223	52,105047
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6046	(2) 337 2908					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Таблица 7.10 Перечень загрязняющих веществ в период проведения строительно-монтажных работ 3-ий год

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04	3	0.0482725	0.749334
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	2	0.0041544	0.048223
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	3	0.69777	8.489167
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	3	0.110494 2	1.303783
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3	0.087533 3	0.919248
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,5	3	0.171433 4	1.183117
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	2	0.000255	0.000002
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	4	2.965835	13.697784
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	2	0.0084669	0.091442
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	2	0.0149017	0.160939
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,2	3	0.7025261	15.810402
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6	3	0.1509300	3.600165
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02	3	0.0007611	0.014614
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0,000001	1	0.0000002	0.000015
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,1	3	0.3684021	7.184172
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт)	ПДК м/р	0,1	4	0.1694473	3.253388
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5	4	0.0538200	1.929985
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв,	ОБУВ	0,7	-	0.0877500	1.787200

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

76

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
	Этиловый эфир этиленгликоля)					
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,1	4	0.0244267	0.606943
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05	2	0.0020444	0.14924
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35	4	0.0244267	0.649881
1411	Циклогексанон	ПДК м/р	0,04	3	0.0016712	0.032087
2464	Тирилен	ОБУВ	0,003	-	0.0000496	0.000953
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5	4	0.2060146	1.112717
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	0.2526667	4.420117
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,2	-	0.2486052	4.773219
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,0	-	0.2296992	5.950953
2754	Алканы C12-C19	ПДК м/р	1	4	0.090668	0.000751
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	3	0.2609600	5.724996
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,3	3	0.1463219	0.212277
2909	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ ниже 20%	ПДК м/р	0,5	3	0.0373000	0.047000
Всего веществ: 31					7.1676074	83.904114
в том числе твердых: 8					0.599444	7.862032
жидких/газообразных:23					6.5681634	76.042082
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6046	(2) 337 2908					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Таблица 7.11 Перечень загрязняющих веществ в период проведения строительно-монтажных работ 4-ый год

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04	3	0,0343331	0,501653
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	2	0,0026923	0,031003
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	3	0,5808811	5,67321
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,0914998	0,866242
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3	0,0717	0,608103
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,5	3	0,1401556	0,774843
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	2	0,000255	0,000002
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	4	2,602261	9,011897
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	2	0,0057428	0,062022
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	2	0,0024700	0,026676
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,2	3	0,4423631	9,826754
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6	3	0,2267820	5,136341
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02	3	0,0004925	0,004728
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0,000001	1	0,0000002	0,00001
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,1	3	0,2319736	4,491823
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт)	ПДК м/р	0,1	4	0,1066967	2,048577
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5	4	0,0808680	2,302717
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	ОБУВ	0,7	-	0,131850	2,566720
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,1	4	0,0166102	0,204089
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05	2	0,0020444	0,10332

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

77

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35	4	0,0166102	0,217981
1411	Диклогексанон	ПДК м/р	0,04	3	0,0010814	0,010381
2464	Пирилен	ОБУВ	0,003	-	0,0000321	0,000308
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5	4	0,1881513	0,769742
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	0,211000	2,968943
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,2	-	0,1565405	3,005577
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,0	-	0,1446358	4,497562
2754	Алканы C12-C19	ПДК м/р	1	4	0,193268	0,000652
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	3	0,1643200	4,645778
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,3	3	0,058470	0,254676
2909	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ ниже 20%	ПДК м/р	0,5	3	0,014900	0,075100
Всего веществ: 31					5,9206807	60,68743
в том числе твердых: 8					0,3488856	6,142999
жидких/газообразных: 23					5,5717951	54,544431
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6046	(2) 337 2908					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Таблица 7.11 Перечень загрязняющих веществ в период проведения строительно-монтажных работ за 4 года

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04	3	0,0886689	2,85079
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	2	0,0069532	0,18558
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	3	0,7661342	23,874704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,1174998	3,619827
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3	0,0939222	2,576079
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,5	3	0,1832667	3,311437
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	2	0,000255	0,000012
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	4	3,1455705	45,189038
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	2	0,0148313	0,370907
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	2	0,0149017	0,281139
0616	Диметилбензол (Ксилол)	ПДК м/р	0,2	3	0,7025261	36,174851
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6	3	0,2267820	9,093594
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02	3	0,0017014	0,057597
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0,000001	1	0,0000002	0,000004
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,1	3	0,3684021	15,575887
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт)	ПДК м/р	0,1	4	0,1694473	8,629157
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5	4	0,0808680	5,348798
1119	2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	ОБУВ	0,7	-	0,1318500	4,61632
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,1	4	0,0527617	2,374535
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05	2	0,0020444	0,4018
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35	4	0,0527617	2,547236
1411	Диклогексанон	ПДК м/р	0,04	3	0,0037357	0,126462
2464	Пирилен	ОБУВ	0,003	-	0,0001110	0,003755
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5	4	0,2060146	2,611485
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	0,2687778	12,203132

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

78

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,2	-	0,2486052	10,219547
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,0	-	0,2296992	13,025707
2754	Алканы C12-C19	ПДК м/р	1	4	0,193268	0,0581
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	3	0,2609600	13,178802
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,3	3	0,5943791	2,989477
2909	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ ниже 20%	ПДК м/р	0,5	3	0,326	19,1341
Всего веществ: 31					8,552699	240,629895
в том числе твердых: 8					1,3857853	41,196007
жидких/газообразных: 23					7,1669137	199,433888
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325					
6043	(2) 330 333					
6046	(2) 337 2908					
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

Строительство установки ЭП-600 осуществляется в условиях действующего предприятия. В настоящий момент ПАО «НКНХ» получено разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ) На основании приказа Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Республике Татарстан от 06 февраля 2019 г. «01-в/н. Разрешение действует с 6 февраля 2019 г. по 6 февраля 2021 г.

Валовые выбросы вредных (загрязняющих) веществ приведены отдельно для всех девяти производственных площадок ПАО «Нижнекамскнефтехим» и представлены в Приложении 5 Раздела 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (Шифр 1581-(ЭП-600)-ООС-01) Новый комплекс по производству олефинов ПАО «Нижнекамскнефтехим». Этап 1-Новый комплекс по производству этилена ЭП-600. Корректировка.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводились в наихудший период - 3год строительства с учетом действующего предприятия без учета застройки, при различных скоростях ветра в интервале от 0,5 до 6 м/с и выявлены наиболее опасные скорости ветра для каждого из веществ, участвующих в расчете. Шаг перебора задан 1⁰.

Расчет проведен в расчетном прямоугольнике с координатами:

X1 = -1000, y1 = 2000

X2 = 26000, y2 = 2000,

Ширина 16000, шаг расчетной сетки 1000 м.

На площадке основного расчетного прямоугольника расположены:

- промузел г. Нижнекамск с площадками предприятий: ПАО «НКНХ»
- населенные пункты, прилегающие к объединенной СЗЗ: г. Нижнекамск, с.Прости, Балчеклы, пос. Строителей, д. Клятве, с. Иштеряково, д. Авлавш, д. Никоновка, Кзыл-Юл;
- объединенная санитарная защитная зона;
- расчетные точки на границе СЗЗ и границах населенных пунктов.

Размеры и конфигурация СЗЗ принята согласно санитарно-эпидемиологического заключения №16.11.11.000. Т.003422.12.18 от 28.12.2018 г. Подписанного Главным санитарным врачом по Республике Татарстан М.А. Пяташиной.

Для анализа результатов расчетов рассеивания в программу расчета заложены расчетные точки. Расчетные точки №№15-23 – взяты на границе, объединенной СЗЗ в местах максимального и минимального размера СЗЗ. Расчетные точки №№1-14 - взяты на границе ближайшей к объединенной СЗЗ жилой застройки (р.т.№ 12-13 поставлены на ликвидированных населенных пунктах Алань и Мартыш).

Карта-схема расчетного прямоугольника с расположением перечисленных всех объектов приведена на рисунке 7.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

79

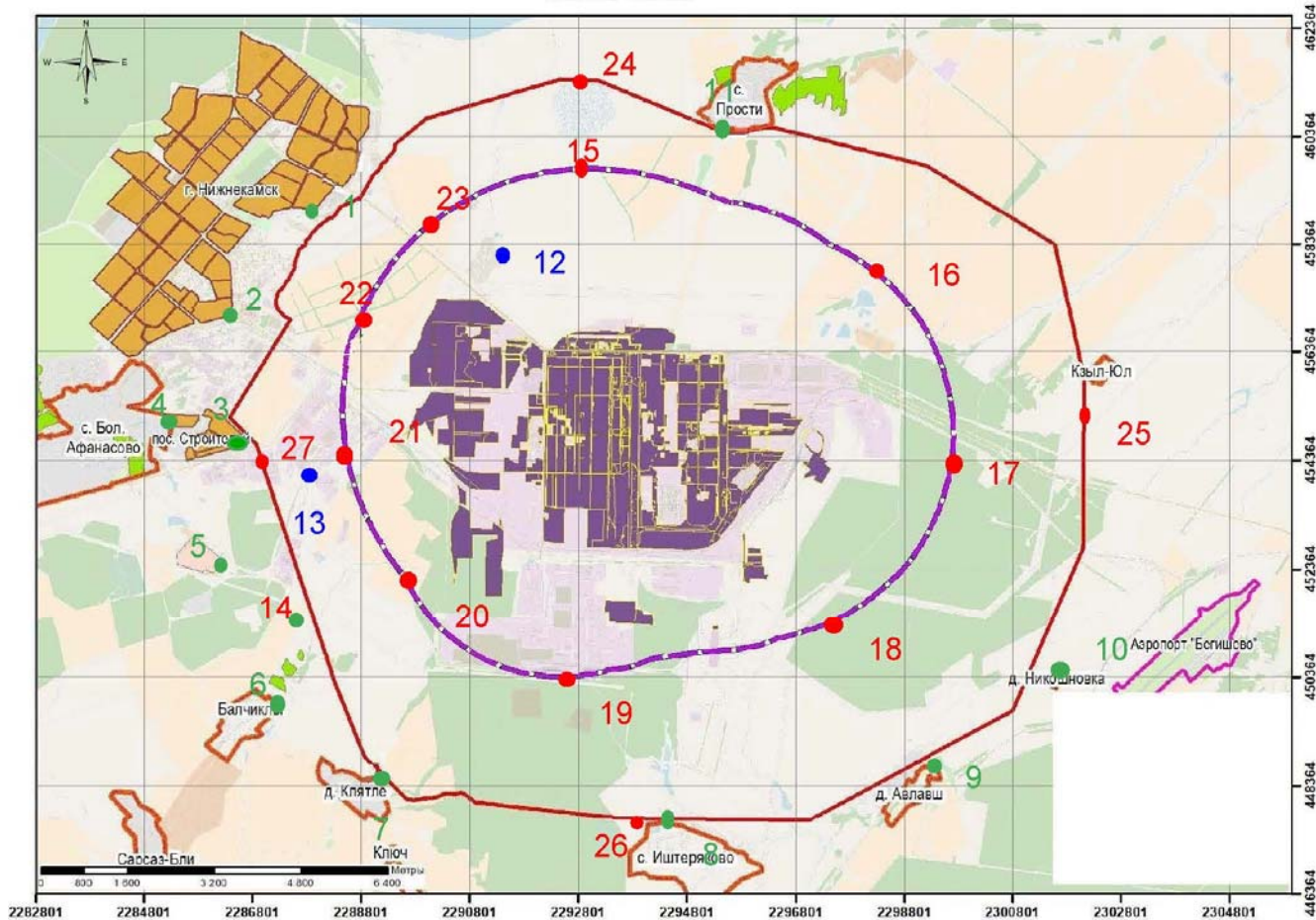


Рисунок 7.1 Расчетные точки

Красным цветом выделены точки на границе СЗЗ, зеленым цветом выделены точки на границе жилой зоны и нормируемой территории, синим цветом – выделены точки на месте ликвидированных населенных пунктов.

Во всех расчетных точках ЭВМ вычисляет максимально возможные концентрации загрязняющих веществ при наиболее неблагоприятных метеоусловиях.

Фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе и климатические условия района строительства приняты согласно данным ФГБУ «Нижнекамское УГМС» (копии писем приведены в Приложение 3 (01-19-ИГМИ Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600» ПАО «Нижнекамскнефтехим»).

Габариты источников выбросов приняты исходя из максимально возможной площади выбросов, задействованных при перемещении строительной техники и автотранспорта, а также при работе строительной техники

Расчеты проведены при помощи программного комплекса УПРЗА-Эколог, разработанной фирмой «Интеграл».

Были проведены 2 расчета рассеивания:

1. Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере при монтажных работах одновременно без учета влияния предприятия и фона (определение зоны влияния строительных работ);
2. Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере при монтажных работах одновременно с учетом влияния работающего предприятия и фоновых концентраций.

Расчет рассеивания представлен в Приложении Р (Раздела 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (Шифр 1581-(ЭП-600)-ООС-01) Новый комплекс по производству олефинов ПАО «Нижнекамскнефтехим». Этап 1-Новый комплекс по производству этилена ЭП-600. Корректировка).

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу при монтажных работах приведены в таблице 7.13.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ

ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

80

Таблица 7.13 Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу при строительном-монтажных работах

Код	Наименование вещества	Фон (доли ПДК) Пост №1	Максимальные концентрации ЗВ в расчетных точках (доли ПДК) на границе жилой зоны	Максимальные концентрации ЗВ в расчетных точках (доли ПДК) на границе СЗЗ	Влияние строительства (0,05 ПДК, м)
123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	≤0,05	≤0,05	0
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	-	≤0,05	≤0,05	970
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,2	0,4	0,7	5140
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		≤0,05	0,07	1520
328	Углерод (Сажа)		≤0,05	≤0,05	1020
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0,06	0,06	770
333	Дигидросульфид (Сероводород)		≤0,05	≤0,05	0
337	Углерод оксид		0,05	0,06	1170
342	Фториды газообразные		≤0,05	≤0,05	980
344	Фториды плохо растворимые		≤0,05	≤0,05	0
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)		≤0,05	0,08	4985
621	Метилбензол (Толуол)		0,06	0,13	610
627	Этилбензол		0,52	0,75	0
703	Бенз(а)пирен (3,4-бензпирен)		≤0,05	≤0,05	0
1042	Бутан-1-ол (спирт н-бутиловый)		≤0,05	0,08	5090
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт)		≤0,05	≤0,05	810
1061	Этанол (Спирт этиловый)		≤0,05	≤0,05	0
1119	Этиловый эфир этиленгликоля		≤0,05	≤0,05	0
1210	Бутилацетат		≤0,05	≤0,05	530
1325	Формальдегид		≤0,05	0,06	0
1401	Ацетон		≤0,05	≤0,05	0
1411	Циклогексанон		≤0,05	≤0,05	0
2664	Пирилен		≤0,05	≤0,05	0
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)		≤0,05	≤0,05	0
2732	Керосин		≤0,05	≤0,05	0
2750	Сольвент нафта		≤0,05	≤0,05	810
2752	Уайт-спирит		≤0,05	≤0,05	450
2754	Углеводороды предельные (C12-C19)		≤0,05	≤0,05	0
2902	Взвешенные вещества	0,1	0,89	0,9	1210
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂		≤0,05	≤0,05	990
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂		≤0,05	≤0,05	400
6035	Сероводород, формальдегид		≤0,05	0,06	650
6043	Серы диоксид и сероводород		≤0,05	≤0,05	1080
6053	Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора		≤0,05	≤0,05	1120
6204	Азота диоксид, серы диоксид		0,17	0,42	2730
6205	Серы диоксид и фтористый водород		≤0,05	≤0,05	520

Анализ выполненных расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере при строительстве проектируемого объекта показал, что максимальные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере не превысят нормативных значений как на границе ориентировочной СЗЗ, так и на границе ближайшего населенного пункта и составят (максимальные): 0,9 ПДК по взвешенным веществам (с учетом фона 0,88 ПДК и предприятия) на границе СЗЗ и 0,89 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

81

по взвешенным веществам (с учетом фона 0,88 ПДК и предприятия). Зона влияния строительных работ составляет 5140 метров (по диоксиду азота).

7.2 Воздействие физических факторов

7.2.1 Воздействие шума

ПАО «НКНХ» имеет проект расчетной СЗЗ, согласованный в установленном порядке.

Проектируемый завод ЭП-600 будет располагается на принадлежащей ПАО «Нижнекамскнефтехим» (НКНХ) существующей промышленной площадке.

Крупнейший из ближайших населенных пунктов, город Нижнекамск, расположен на расстоянии около 4,5 км от границы существующей промышленной зоны НКНХ и приблизительно на расстоянии 6 км в западном направлении от границы площадки нового комплекса ЭП-600.

Один из районов города, поселок Строителей, расположен вдоль автодороги, которая будет использоваться на этапе строительства для транспортировки крупногабаритного и тяжеловесного оборудования от причала на реке Кама до площадки строительства нового комплекса. Кроме того, в непосредственной близости от НПУ расположено несколько сельских поселений, в том числе три сельских поселения Нижнекамского муниципального района (далее – НМР) – Простисское, Афанасовское и Шингальчинское и два сельских поселения Тукаевского муниципального района (далее – ТМР) – Иштерьяковское и Биклянское. Все сельские поселения расположены за пределами существующей индивидуальной расчетной санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ), установленной для НКНХ в соответствии с требованиями российских санитарных норм.

На территории существующей промышленной зоны НКНХ находятся различные промышленные объекты, в том числе завод по производству этилена производительностью 600 000 т/г, завод по производству полиэтилена ПЭ-230 и завод по производству полипропилена ПП-180, принадлежащие и эксплуатируемые НКНХ.

На территории НПУ находится также ряд других производств и предприятий других отраслей, не принадлежащих и не эксплуатируемых НКНХ, в том числе нефтеперерабатывающие заводы, теплогенерирующие предприятия, предприятие по производству технического углерода, механический завод и шинные производства.

Таким образом, в районе расположения предприятия акустическую обстановку определяют функционирование промышленных объектов, а также автотранспортные и железнодорожные магистрали.

Анализ результатов акустических расчетов показал, что нет превышений санитарно-гигиенических нормативов по шумовому воздействию в расчетных точках на границе расчетной СЗЗ и на границе ближайшей жилой застройки.

Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы устанавливают величины допустимых уровней звука на территории и в помещениях жилых и общественных зданий различного назначения. Эти нормы изложены в СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» [7].


С целью обеспечения требований Российского законодательства в области контроля шума, выбор оборудования должен осуществляться с учетом существующих ограничений по шуму на рабочих местах в производственных помещениях, в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

В ходе выполнения подраздела решались следующие задачи:

- выявление источников внешнего шума объекта, оказывающих негативное воздействие на жилую застройку, и определение их шумовых характеристик;
- расчет уровней шума, проникающего в прилегающую жилую застройку, и его гигиеническая оценка;
- при необходимости – разработка мероприятий, обеспечивающих требуемое снижение шума до допустимых санитарных норм значений;
- определение границы зоны шумового воздействия Комплекса производства элементарной серы.

По характеру воздействия и распространения шума все источники акустического воздействия объекта отнесены к двум группам:

- оборудование вентиляции и кондиционирования воздуха в помещениях – вентиляторы, элементы воздухопроводов, заборные шахты и др.;
- технологическое оборудование – насосы и др.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПнефть»	Лист
								82

Оценка акустического воздействия на существующее положение

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов санитарно-гигиенические ограничения по шуму в пределах рассматриваемой территории устанавливаются исходя из того, что большинство объектов, расположенных на площадке проектируемого объекта функционируют круглосуточно, в связи, с чем оценка акустического воздействия проектируемого производства проводится по нормам ночного времени суток (с 23 до 7ч.).

Таблица 7.14 Допустимые уровни шума в расчетных точках

Назначение помещений или территории	Время суток	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука La и эквивалентные La экв., дБА	Максимальные уровни звука La макс., дБА
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам (в 2 м от ограждающих конструкций), площадки отдыха микрорайонов и групп жилых домов, площадки детских дошкольных учреждений, участки школ	С 7 ч до 23 ч	77	75	67	59	54	50	47	45	43	55	55
	С 23 ч до 7	67	57	57	49	44	40	37	35	33	45	45

Примечание: для шума, создаваемого системами кондиционирования воздуха, воздушного отопления, вентиляции и другими инженерно-технологическим учитывается поправка – (-5дБА).

Выбор расчетных (контрольных) точек определяется необходимостью получения наиболее достоверной информации о распространении шума на окружающей территории. Для определения соответствия уровня шума гигиеническим нормативам были выбраны расчетные точки.


Расчетные точки выбраны на границе санитарно-защитной зоны ПАО «НКНХ» и ближайших объектов нормирования.

Расчетные точки 1-14 приняты на границе расчетной СЗЗ по румбам в 8 направлениях.

Расчетные точки 15-23 приняты на границе ближайшей жилой застройки (таблица 7.15).

Таблица 7.15 Характеристика расчетных точек

№	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	жилая застройка г. Нижнекамск	2286920.0	457245.0	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
10	жилая застройка д.Никошново	2301538.0	450408.0	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
11	жилая застройка с. Прости	2295721.0	460503.0	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
12	жилая застройка д. Алань	2289060.0	452440.0	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
13	жилая застройка д. Мартыш	2295724.0	450346.0	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
14	садоводство СНТ «Шинник»	2296510.5	460748.0	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
15	СЗЗ ПАО «НКНХ»	2295500.2	459167.9	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
16	СЗЗ ПА «НКНХ»	2298738.2	457400.0	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
17	СЗЗ ПА «НКНХ»	2299668.0	454299.8	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
18	СЗЗ ПА «НКНХ»	2297915.7	451652.0	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		83

№	Объект	Координаты точки			Тип точки	В рас- чете
		X (м)	Y (м)	Высота подъ- ема (м)		
19	СЗЗ ПА «НКНХ»	2294165.2 5	450704.7 5	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
2	жилая застройка г. Нижнекамск	2287980.0 0	459030.0 0	1.50	Расчетная точка на границе жилой зо-ны	Да
20	СЗЗ ПА «НКНХ»	2290732.2 5	450900.5 0	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
21	СЗЗ ПА «НКНХ»	2289458.5 0	452409.4 7	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
22	СЗЗ ПА «НКНХ»	2288552.0 0	456238.0 6	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
23	СЗЗ ПА «НКНХ»	2291196.5 0	459413.5 9	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
24	ЕСЗЗ	2293007.0 0	461426.0 0	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
25	ЕСЗЗ	2302138.0 0	454506.5 0	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
26	ЕСЗЗ	2286584.0 0	455565.0 0	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
27	ЕСЗЗ	2293503.0 0	447799.0 0	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
3	жилая застройка пос Строителей	2286858.0 0	454633.0 0	1.50	Расчетная точка на границе жилой зо-ны	Да
4	жилая застройка с. Бол. Афанасово	2284750.0 0	455490.0 0	1.50	Расчетная точка на границе жилой зо-ны	Да
5	жилая застройка с. Ниж. Афанасово	2284000.0 0	454400.0 0	1.50	Расчетная точка на границе жилой зо-ны	Да
6	жилая застройка с. Балчиклы	2287203.7 5	449913.5 9	1.50	Расчетная точка на границе жилой зо-ны	Да
7	жилая застройка д. Кляtle	2288870.0 0	447744.6 2	1.50	Расчетная точка на границе жилой зо-ны	Да
8	жилая застройка с. Иштеряково	2294185.0 0	447665.0 0	1.50	Расчетная точка на границе жилой зо-ны	Да
9	жилая застройка д. Авлаш	2299048.5 0	448647.4 1	1.50	Расчетная точка на границе жилой зо-ны	Да

7.2.2 Оценка шумового воздействия проектируемых объектов в период строительно-монтажных работ

Шумовой режим на территории предприятия в процессе строительства определяется активной деятельностью строительной техники, подвозящих строительные материалы автотранспортных средств, технологических процессов, связанных с подготовкой строительной площадки, сооружением опор, монтажа пролетных строений и дорожных работ и др.


В ходе выполнения работы решались следующие задачи:

- выявление источников внешнего шума объекта, оказывающих негативное воздействие на жилую застройку, и определение их шумовых характеристик;
- расчет уровней шума и его гигиеническая оценка;
- при необходимости – разработка мероприятий, обеспечивающих требуемое снижение шума до допустимых санитарных норм значений;
- определение границы зоны шумового воздействия участка строительства.

Оценка уровней шума от строительных площадок на нормируемых территориях выполняется на основе Проекта организации строительства, комплексного графика строительства и перечня строительных машин, оборудования и транспортных средств, занятых при строительстве.

Воздействие шума в процессе строительства и демонтажа существенно отличается от воздействия в период эксплуатации, так как в эти периоды функционируют различные источники шума. В период строительства на передний план выступает шум строительной техники, строи-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Интв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата			

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ						 Лист 84
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

тельно-технологических процессов по установке опор, монтажу и сварке пролетных строений, а также шум передвижных источников – автотранспортных средств, бульдозеров, автопогрузчиков, катков и т.д. Шум этих источников отличается высокими уровнями, широким диапазоном спектральных характеристик, существенно отличающихся друг от друга. Кроме того, большинство из них в процессе работы передвигаются по территории и относятся к разряду передвижных источников. Все это значительно усложняет возможность определения зон негативного влияния.

Шум от работающих машин и механизмов на территории жилой застройки оценивался максимальным и эквивалентным уровнями звука. Расчет проводится для максимально возможного количества работающего оборудования, т.е. для наиболее неблагоприятного режима.

Опираясь на график строительства объекта был выполнен анализ шумовых нагрузок, возникающий при работе строительной техники на каждом этапе производства работ.

Карта – схема расположения источников шума в период проведения строительно-монтажных работ объекта проектирования представлена в Приложении 9.

Карты-схемы акустического воздействия строительных машин и механизмов на окружающую среду приводятся в Разделе Перечень мероприятий по охране окружающей среды (Шифр 1581-(ЭП-600)-ООС-01) Новый комплекс по производству олефинов ПАО «Нижнекамскнефтехим». Этап 1-Новый комплекс по производству этилена ЭП-600. Корректировка п.п. 3.5.

Расчет зон акустического дискомфорта

Оценка акустического воздействия была выполнена путем сопоставления расчетных уровней звуковой мощности, которые оказывает строительная техника и транспортные средства в расчетных точках, с допустимыми санитарно-гигиеническими нормативами для дневного времени суток (работы ведутся в две смены по 8 часов).

Расчет произведен с использованием программного комплекса «ЭКОЛОГ-Шум», версия 2.3.1. Фирма «Интеграл».

При проведении расчетов была смоделирована наименее благоприятная ситуация, когда источники шума расположены по краям промплощадки производства строительных работ, то есть на наименьшем расстоянии от нормируемой территории (граница СЗЗ). Шум от работающих машин и механизмов в расчетных точках оценивался максимальным и эквивалентным уровнями звука.

Данные о количестве строительной техники, работающей на площадках проведения строительных работ, приняты согласно Разделу 6 «Проект организации строительства».

Перечень шумящей строительной техники и транспорта приведен в таблице 18.

Шумовые характеристики источников (максимальные уровни звука) определены в «Каталоге шумовых характеристик технологического оборудования», М., 1988; «Каталог источников шума и средств защиты», Воронеж, 2004; справочной литературы [справочник проектировщика «Защита от шума в градостроительстве», Иванов Н.И. Строительные машины. 1986г.] [20] [21] [22].

Все работающие машины и механизмы могут рассматриваться как точечные источники шума, расположенные на расчетный период (1 час) в фиксированной точке территории (это условие определяется графиком производства работ, по которому перемещения в течение расчетного часа незначительны и составляют несколько метров).

Расчетный эквивалентный уровень звука за время воздействия шума рассчитывается по формуле:

$$L_{\text{экв}} = L_{\text{макс}} - 10 \cdot \lg T/t,$$

где:

t – время, мин, в течение которого значение уровня звука, дБА, остается постоянным,

$L_{\text{экв}}$ – постоянное значение максимального уровня звука за время t , мин,

T – общее время воздействия шума, мин (Т-60 мин).

Максимальные и эквивалентные уровни звука источников шума, приведены в таблице 7.16.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

85

Таблица 7.16 Результаты инвентаризации источников шума на площадке строительства

Наименование используемых строительных машин	Марка	Максимальный уровень шума, в дБА	Время, в течение которого значение уровня звука остается постоянным	Расчетный эквивалентный уровень звука, дБА
Строительные механизмы				
Бульдозер мощностью двигателя 158 кВт	ЧТЗ-Б12	97	20	93
Бульдозер-погрузчик мощностью двигателя 60 кВт	ДЗ-133	87	22	83
Экскаваторы с емкостью ковша 0,65÷0,8 м³	ЕТ-18	90	20	85
Экскаваторы с емкостью ковша 0,32-0,5 м³	ЕК 12 ЕТ-14	90	20	85
Каток самоходный (вибр.) N=18,4кВт, M=3800 кг	ДУ-72	86	15	80
Каток самоходный (вибр.) N=73,6кВт, M=14000 кг	ДУ-100	86	15	80
Сваебойная установка	СП-49Д	104	15	96
Виброуплотнитель N=4,0кВт	ОУ-90	88	15	82
Пневмотрамбовки	ТР-1, ТВЭ-1	104	10	96
Водоотливной насос	типа ГНОм	80	30	77
Автобетоносмеситель объемом 6-8 м³	58146V (ABS-6K); 993710 (СБ211)	79	10	71
Автобетононасос	СБ-126А	80	12	73
Вибратор глубинный	И-50	80	5	69
Вибратор поверхностный	С-413, С-414	80	7	71
Малярная станция	ПМС	75	18	70
Штукатурно-затирочные машины	СО-112Б или СО-86Б	75	16	69
Окрасочный агрегат	DP-6391B	75	16	69
Автогудронатор 4000 л	ДС-39Б	82	14	76
Наполнительно-опрессовочный агрегат	АНО-161	88	10	80
Вибропогружатель	ВПП-4	90	20	85
Компрессор	ПКСД-5,25 ЗИФ-55	96	20	91
Грузоподъемные механизмы				
Кран автомобильный «Liebherr»	LTM-1400-7.1	86	33	83
Кран автомобильный «Liebherr»	LTM-1200-5.1	85	35	83
Кран автомобильный «Ивановец»	КС-8973	86	30	83
Кран автомобильный	КС-6973А	86	30	83
Кран гусеничный	МКГС-100.1	88	30	85
Кран гусеничный	СКГ-40/63	88	30	85
Кран гусеничный	МКГ-25БР	88	30	85
Кран автомобильный	КС-45717	86	35	84
Кран автомобильный «Ивановец»	КС-3577 МА3 5337	86	30	83
Кран автомобильный	КС-35715-1	86	30	83
Автогидроподъемник	АГП-36	80	16	74
Автогидроподъемник	АГП-22	80	16	74
Автопогрузчик	41015	75	10	67
Сварочные аппараты				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

86

Наименование используемых строительных машин	Марка	Максимальный уровень шума, в дБА	Время, в течение которого значение уровня звука остается постоянным	Расчетный эквивалентный уровень звука, дБА
Источник питания Дуги 500А	ВДУ-506	75	30	72
Агрегат сварочный 45.6 кВт (62 л.с.). Номинальный сварочный ток поста 250А; 2 сварочных поста	АДД-2х2502.1	86	30	83
Сварочный трансформатор 500А	ТС-300; ТДМ-501; ТСД-500-1	80	30	77
Полуавтомат сварочный 20А	Форсаж-315 GAZ	86	30	83
Механизм подачи 5А	Форсаж-МП5	75	30	72
Редуктор Углекислотный 0.8 МПа	У-30-2	93	30	90
Сварочный выпрямитель. Номинальный сварочный ток 630А, номинальный сварочный ток 1 поста – 315А	ВДМ-6303 двухпостовой	85	30	82

Транспортные средства


Тягач седельный	МЗКТ-740100	94		
Балластный тягач	типа МЗКТ-740200	94	-	-
Седельный тягач	КАМАЗ-65206-Т5	92	-	-
Автомобиль бортовой	КАМАЗ-6360-73	92	-	-
Автомобиль бортовой	КАМАЗ-5320	90	-	-
Автосамосвал	Типа КамАЗ-6520	90	-	-
Автосамосвал	КамАЗ 55111	88	-	-
Автомобиль «Газель»	ГАЗ-330210	88	-	-
Автомобиль ГАЗ	ГАЗ-2705	88	-	-
Топливозаправщик	КАМАЗ-53212	90	-	-
Мусоровоз	ЗИЛ - 433360	88	-	-
Поливомоечная машина 6000 л	КДМ-130В	92	-	-
Автобус	НЕФАЗ-5299-17-42 НЕФАЗ-5299-10-42	88	-	-

Автомашины специального назначения

Передвижная строительная лаборатория 86 (117 л.с.)	на базе шасси ГАЗ-3308	86	-	-
Передвижная лаборатория контроля сварочных работ 169квт (230 л.с.)	Типа ЛКС-2 на шасси Урал 4320	89	-	-
Передвижная Мастерская 169квт (230 л.с.)	ПАРМ Урал 5557-1151-40	89	-	-

Шум в расчетных точках, дБА, определяется по формуле:

$$L_{A_{эв.тер}} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Ai}}, \text{дБА} \quad \text{где}$$

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПинефть»	Лист 87
------	---------	------	--------	-------	------	-----------------------	---	------------

L_{Ai} - уровень звука в расчетной точке от каждого источника шума, дБА;
 n - число источников шума.

В свою очередь уровень звука в расчетной точке от каждого из источников определяется по формуле:

$$L_{A, \text{тер}} = L_{A, \text{экв}} - \Delta L_{A, \text{рас}} - \Delta L_{A, \text{экр}} - \Delta L_{A, \text{зел}},$$

где:

$L_{A, \text{экв}}$ – шумовая характеристика источника шума в дБА;

$\Delta L_{A, \text{рас}}$ – снижение уровня звука в дБА в зависимости от расстояния между источником шума и расчетной точкой;

$\Delta L_{A, \text{экр}}$ – снижение уровня звука экранами на пути распространения звука в дБА;

$\Delta L_{A, \text{зел}}$ – снижение уровня звука полосами зеленых насаждений в дБА (принимается $\Delta L_{A, \text{зел}} = 0$).

Оценка влияния шума автотранспорта

Шумовой характеристикой автомобильного транспорта в соответствии с ГОСТ 20444-2014 является эквивалентный уровень звука, устанавливаемый в 7.5 м от оси первой полосы движения транспорта на высоте 1.5 м от поверхности земли [23].

Расчет выполнялся в соответствии со Справочником проектировщика «Защита от шума в градостроительстве» [24].

Перечень автотранспортных средств, задействованных в процессе строительства и модернизации завода, принят на основании данных проекта организации строительства и приводится выше в таблице 7.17.

Поскольку движение автомашин носит кратковременный характер, оценку уровня шума, создаваемого ими, произведем по максимальному значению уровня звука. В соответствии с перечнем строительных машин, оборудования и транспортных средств, занятых при строительстве, на заводскую территорию будут заезжать грузовые машины марки МЗКТ.

Расчетный максимальный уровень звука $L_{A \text{ макс}}$, дБА, отдельных автомобилей в потоке на расстоянии 7,5 м от оси первой полосы движения определили по таблице 17. ($L_A=94$ дБА). Средняя скорость движения автотранспорта по территории составляет менее 20 км/ч, воспользовавшись табл.11, учли поправку -6,5 дБА.

Кратчайшее расстояние от оси движения автомобилей до ближайшей расчетной точки у наружного ограждения здания составляет более 1000 м. Воспользовавшись, рис. 5, определили снижение уровня звука с расстоянием 58 дБА.

Таблица 7.17 - Расчеты уровня шума от автомобильного транспорта

Расчетная точка	Расстояние до нормируемой территории, м	$L_{A \text{ экв}}$, дБА	$L_{A \text{ рас}}$, дБА	$L_{A \text{ пок}}$, дБА	$L_{A \text{ зел}}$, дБА	$L_{A \text{ стр}}$, дБА	$L_{A \text{ тер}}$, дБА
Расчетные точки на границе СЗЗ	1000	87,5	58	0	0	0	29,5

Эквивалентные уровни звука при отсутствии мероприятий по шумозащите не превысят нормативные значения ночного времени суток на территории, таким образом, шум автотранспорта не будет являться причиной акустического дискомфорта на рассматриваемой территории.

Расчет ожидаемых уровней шума в расчетных точках

Опираясь на график строительства объекта, был выполнен анализ шумовых нагрузок, возникающий при работе строительной техники на каждом этапе производства работ. По результатам инвентаризации источников шума на площадке строительства, а также анализа графика производства строительных работ объекта очевидно, что наиболее неблагоприятный, с точки зрения акустического воздействия, будет первый год строительства, следовательно, этот год был принят в расчет для оценки шумового воздействия от работы машин и механизмов на территории объекта в процессе строительства.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

88

Таблица 7.19 Результаты воздействий источников шума на строительной площадке завода в расчетных точках по уровням звукового давления, дБА

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,экв	La,макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
24	ЕС33	2293007.0 0	461426.0 0	1.50	50.1	49.4	49.9	48.2	41.8	26.8	0	0	0	42.9 0	43.10
25	ЕС33	2302138.0 0	454506.5 0	1.50	48.2	47.3	47.2	43.5	35.3	12	0	0	0	37.9 0	38.80
26	ЕС33	2286584.0 0	455565.0 0	1.50	48.9	48.2	47.1	45.5	39.5	23.1	0	0	0	40.4 0	40.80
27	ЕС33	2293503.0 0	447799.0 0	1.50	49.7	49	49.6	47	39.1	21.2	0	0	0	41.2 0	41.60
16	С33 ПА «НКНХ»	2298738.2 5	457400.0 0	1.50	50	49.3	49.6	47.3	42.4	29.1	0	0	0	42.8 0	43.00
17	С33 ПА «НКНХ»	2299668.0 0	454299.8 1	1.50	51	50.4	50.9	48.9	43.4	29.4	0	0	0	44.0 0	44.10
18	С33 ПА «НКНХ»	2297915.7 5	451652.0 3	1.50	49.8	49.2	48.3	47.3	44.6	34.3	14.3	0	0	44.1 0	44.20
19	С33 ПА «НКНХ»	2294165.2 5	450704.7 5	1.50	52.5	52	53.8	53	48.1	37.2	10.2	0	0	48.4 0	48.50
20	С33 ПА «НКНХ»	2290732.2 5	450900.5 0	1.50	49.7	49.1	48.7	48.1	42.3	30.7	0	0	0	43.0 0	43.20
21	С33 ПА «НКНХ»	2289458.5 0	452409.4 7	1.50	51.3	50.7	50.1	49.6	44.3	33	0	0	0	44.8 0	45.00
22	С33 ПА «НКНХ»	2288552.0 0	456238.0 6	1.50	52.1	51.6	50.9	50.2	45.5	34.3	0	0	0	45.7 0	45.80
23	С33 ПА «НКНХ»	2291196.5 0	459413.5 9	1.50	53.2	52.7	53.7	53	47.9	36.6	0.6	0	0	48.3 0	48.30
15	С33 ПАО «НКНХ»	2295500.2 5	459167.9 1	1.50	53.5	53.1	54.6	53.8	49	37.9	0	0	0	49.3 0	49.30
1	жилая застройка г. Нижнекамск	2286920.0 0	457245.0 0	1.50	48.6	47.9	46.9	45.1	38.8	22.7	0	0	0	39.9 0	40.30
9	жилая застройка д. Авлаш	2299048.5 0	448647.4 1	1.50	47.2	46.4	46.9	43.3	34.7	15.8	0	0	0	37.6 0	38.60
12	Алань	2289060.0 0	452440.0 0	1.50	50.4	49.8	49.3	48.8	43.4	31.7	0	0	0	43.9 0	44.10
13	Мартыш	2295724.0 0	450346.0 0	1.50	49.3	48.7	48.4	47.6	44	34	15.1	0	0	43.9 0	44.00
10	жилая застройка д. Никошново	2301538.0 0	450408.0 0	1.50	46.9	46	45.9	41.7	32.7	10.1	0	0	0	36.0 0	37.40
11	жилая застройка с. Прости	2295721.0 0	460503.0 0	1.50	51.4	50.9	52.1	50.4	44.2	30.1	0	0	0	45.2 0	45.30
14	садоводство СНТ «Шинник»	2296510.5 0	460748.0 0	1.50	50.4	49.8	50.9	48.9	42.3	26.9	0	0	0	43.6 0	43.70
2	жилая застройка г. Нижнекамск	2287980.0 0	459030.0 0	1.50	49.7	49	48	46.2	40	24	0	0	0	41.0 0	41.30
7	жилая застройка д. Клягле	2288870.0 0	447744.6 2	1.50	45.3	44.4	42.5	39.4	30.8	5	0	0	0	33.6 0	35.90
3	жилая застройка пос Строителей	2286858.0 0	454633.0 0	1.50	49	48.3	47.2	45.9	39.9	24.6	0	0	0	40.7 0	41.10
6	жилая застройка с. Балчиклы	2287203.7 5	449913.5 9	1.50	46.3	45.4	43.8	41.3	33.3	11.3	0	0	0	35.5 0	37.10
4	жилая застройка с. Бол. Афана-сово	2284750.0 0	455490.0 0	1.50	46.6	45.8	44.2	41.5	33.7	6.4	0	0	0	35.8 0	37.30
8	жилая застройка с. Иштеряково	2294185.0 0	447665.0 0	1.50	48.4	47.6	46.6	44.1	38	19.4	0	0	0	39.0 0	39.50
5	жилая застройка с. Ниж. Афана-	2284000.0 0	454400.0 0	1.50	45.8	44.9	43	39.8	30.9	0	0	0	0	33.9 0	36.10

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

89

Расчетная точка		Координаты точки		Вы- сота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эк в	La.ма кс
N	Название	X (м)	Y (м)												
	СОВО														

Карты-схемы акустического воздействия строительных машин и механизмов на окружающую среду приводится в Разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (Шифр 1581-(ЭП-600)-ООС-01) Новый комплекс по производству олефинов ПАО «Нижнекамскнефтехим». Этап 1-Новый комплекс по производству этилена ЭП-600. Корректировка п.п. 3.5.

7.2.3 Оценка шумового режима на территории предприятия в процессе эксплуатации объекта

Основными источниками шума на ЭП-600 являются: насосное и компрессорное оборудование, оборудование вентиляции и кондиционирования воздуха помещений объекта, трансформаторы.

Перечень источников шума, их расположение на промплощадке, а также технические характеристики, определены в соответствии с принятыми компоновочными и технологическими решениями проектной документации, техническими требованиями на проектирование, а также данных поставщиков оборудования.

Расчет не производился по резервному и аварийному оборудованию. Шумовые характеристики существующего и заменяемого оборудования использованы по данным проекта санитарно-защитной зоны, для нового оборудования приняты характеристики в соответствии с ГОСТ ИЕС 60034-9-2014 «Машины электрические вращающиеся» [25].

Производственные помещения проектируемого объекта оборудованы системой приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Основными источниками шума вентиляционного оборудования являются:

- воздуховоды всасывания приточных систем вентиляции;
- воздуховоды нагнетания вытяжных систем вентиляции;
- вентиляционные агрегаты, установленные открыто, либо на кровле корпусов;
- крышные вентиляционные агрегаты.

Расчет уровня звукового давления, создаваемого источниками установки ЭП-600, выполнен с целью определения соответствия требованиям гигиенических нормативов на территории, прилегающей к промплощадке проектируемого объекта.

Расчет выполнен без учета застройки промплощадки и естественного рельефа местности. Данный расчет произведен с использованием программного комплекса «Эколог-Шум», Фирма «Интеграл».

При подготовке расчетов определены:


- источники шума, их размещение и шумовые характеристики;
- места постоянного проживания населения и другие объекты нормирования (расчетные (контрольные) точки);
- допустимые гигиенические нормативы для расчетных точек.

Для оценки шумового воздействия проектируемых установок (восстановление) был выполнен сводный акустический расчет с учетом всех технологических установок. Зона акустического дискомфорта – участок территории вокруг источника шума, в пределах которого эквивалентный уровень звука превышает допустимый санитарными нормами уровень. Оценка акустического воздействия была выполнена путем сопоставления расчетных уровней звукового давления, которые оказывает технологическое и вентиляционное оборудование в расчетных точках, с допустимыми санитарно-гигиеническими нормативами.

Карта-схема акустического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду приводится в Разделе Перечень мероприятий по охране окружающей среды (Шифр 1581-(ЭП-600)-ООС-01) Новый комплекс по производству олефинов ПАО «Нижнекамскнефтехим». Этап 1-Новый комплекс по производству этилена ЭП-600. Корректировка п.п. 3.5.

Результаты в расчетных точках по уровням звукового давления в октавных полосах представлены в таблице 7.20.

Таблица 7.20 Результаты расчета воздействия источников шума от установки ЭП-600


1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ								Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОАО «ВНИПинефть»		90

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
24	ЕС33	2293007.00	461426.00	1.50	50.1	49.5	49.9	f	41.8	26.8	0	0	0	42.90	43.10
25	ЕС33	2302138.00	454506.50	1.50	48.3	47.4	47.3	f	35.3	12	0	0	0	37.90	38.90
26	ЕС33	2286584.00	455565.00	1.50	49	48.3	47.1	f	39.5	23.1	0	0	0	40.40	40.90
27	ЕС33	2293503.00	447799.00	1.50	49.8	49.1	49.6	f	39.1	21.2	0	0	0	41.30	41.70
22	СЗЗ ПАО «НКНХ»	2288552.00	456238.06	1.50	52.1	51.6	50.9	f	45.5	34.3	0	0	0	45.70	45.80
23	СЗЗ ПАО «НКНХ»	2291196.50	459413.59	1.50	53.2	52.7	53.7	f	47.9	36.6	0.6	0	0	48.30	48.40
15	СЗЗ ПАО «НКНХ»	2295500.25	459167.91	1.50	53.6	53.1	54.6	f	49	37.9	0	0	0	49.30	49.30
16	СЗЗ ПАО «НКНХ»	2298738.25	457400.00	1.50	50.1	49.4	49.7	f	42.4	29.1	0	0	0	42.80	43.10
17	СЗЗ ПАО «НКНХ»	2299668.00	454299.81	1.50	51.1	50.5	50.9	f	43.4	29.4	0	0	0	44.00	44.20
18	СЗЗ ПАО «НКНХ»	2297915.75	451652.03	1.50	50	49.4	48.5	f	44.6	34.3	14.3	0	0	44.20	44.30
19	СЗЗ ПАО «НКНХ»	2294165.25	450704.75	1.50	52.7	52.1	53.8	f	48.1	37.2	10.2	0	0	48.40	48.50
20	СЗЗ ПАО «НКНХ»	2290732.25	450900.50	1.50	50	49.4	48.8	f	42.3	30.7	0	0	0	43.10	43.30
21	СЗЗ ПАО «НКНХ»	2289458.50	452409.47	1.50	51.3	50.7	50.1	f	44.3	33	0	0	0	44.80	45.00
1	жилая застройка г. Нижнекамск	2286920.00	457245.00	1.50	48.6	47.9	46.9	f	38.8	22.7	0	0	0	39.90	40.40
12	Алань	2289060.00	452440.00	1.50	50.4	49.8	49.3	f	43.4	31.7	0	0	0	43.90	44.10
13	Мартыш	2295724.00	450346.00	1.50	49.5	48.8	48.4	f	44	34	15.1	0	0	43.90	44.10
10	жилая застройка д.Никошново	2301538.00	450408.00	1.50	47.1	46.2	46	f	32.7	10.1	0	0	0	36.00	37.60
11	жилая застройка с. Прости	2295721.00	460503.00	1.50	51.5	50.9	52.1	f	44.2	30.1	0	0	0	45.20	45.30
14	садоводство СНТ «Шинник»	2296510.50	460748.00	1.50	50.5	49.8	50.9	f	42.3	26.9	0	0	0	43.60	43.80
2	жилая застройка г. Нижнекамск	2287980.00	459030.00	1.50	49.7	49	48	f	40	24	0	0	0	41.00	41.40
9	жилая застройка д. Авлаш	2299048.50	448647.41	1.50	47.4	46.6	46.9	f	34.7	15.8	0	0	0	37.60	38.80
7	жилая застройка д. Клятле	2288870.00	447744.62	1.50	45.5	44.6	42.6	f	30.8	5	0	0	0	33.60	36.30
3	жилая застройка пос Строителей	2286858.00	454633.00	1.50	49	48.3	47.3	f	39.9	24.6	0	0	0	40.70	41.20
6	жилая застройка с. Балчиклы	2287203.75	449913.59	1.50	46.4	45.6	43.8	f	33.3	11.3	0	0	0	35.50	37.40
4	жилая застройка с. Бол. Афанасово	2284750.00	455490.00	1.50	46.7	45.9	44.2	f	33.7	6.4	0	0	0	35.80	37.50
8	жилая застройка с. Иштеряково	2294185.00	447665.00	1.50	48.6	47.8	46.7	f	38	19.4	0	0	0	39.00	39.70
5	жилая застройка с. Ниж. Афанасово	2284000.00	454400.00	1.50	45.8	44.9	43	f	30.9	0	0	0	0	33.90	36.40

Выводы

Анализ результатов акустических расчетов показал, что превышений санитарно-гигиенических нормативов по акустическому воздействию в расчетных точках на границе расчетной санитарно-защитной зоны и на границе ближайшей жилой зоны нет.

Таким образом эксплуатация установки ЭП-600 не приведет к превышению допустимых уровней шума на границе СЗЗ и нормируемых территориях. Зоны акустического дискомфорта

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ								Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОАО «ВНИПинефть»		91

источников установки будут располагаться в пределах расчетной СЗЗ и не достигнут границ жилой застройки.

Для обеспечения уровня шума на рабочих местах не более 80 дБ - применяется звукоизолирующий кожух.

7.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

7.3.1 Воздействие на водные ресурсы в период строительства

Водные ресурсы являются одним из главных компонентов природной среды, они имеют исключительное значение в существовании биосферы. Это обусловлено уникальными свойствами воды, присутствием в составе всех сфер Земли, ее важной ролью в протекании физических, химических биологических и геологических процессах, формирующих три сферы, и, наконец, незаменимостью во всех видах жизнедеятельности людей. Любые изменения в окружающей среде влияют на водные ресурсы, и, наоборот, изменения количества, режима и качества вод один из основных факторов преобразования окружающей среды.

Интенсивность эрозионных процессов в период строительства будет зависеть от системы организации ливневого (дождевого) стока с площадки, системы дренажа склонового стока, степени нарушения почвенного покрова и времени (сезона) проведения строительных работ.

При передвижении строительной техники и выполнении земляных работ произойдет нарушение рельефа и, как следствие, может быть нарушен естественный сток.

Проектируемый Завод ЭП-600, находится вне границ водоохраной зоны водотоков (ВОЗ) и прибрежных защитных полос, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Водопотребление

Во время производства работ вода используется для:

- производственных потребностей не более - 11,0 л/сек.
- хозяйственно-бытовых потребностей не более - 21,0 л/сек.
- пожаротушения - 5 л/сек.

7.3.2 Воздействие на водные ресурсы при эксплуатации

Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

Водопотребление

На проектируемой площадке предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно – питьевое водоснабжение В1;
- Система речной осветленной воды В34;
- Система оборотной воды охлажденной I системы В10;
- Система оборотной воды охлажденной II системы В12;
- Вода, полученная в процессе производства

Водоотведение

На проектируемой площадке предусмотрены следующие системы водоотведения:

- система бытовой канализации К1;
- Система ливневой канализации К2;
- Система промливневой канализации К11
- Система химзагрязненной канализации К34.

Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации представлен в таблице 7.21.

Расширенная информация по вопросу водоснабжения и водоотведения на период эксплуатации и строительно-монтажных работ приведена в разделе 3.4 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (Шифр 1581-(ЭП-600)-ООС-01) Новый комплекс по производству олефинов ПАО «Нижнекамскнефтехим». Этап 1-Новый комплекс по производству этилена ЭП-600. Корректировка.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

92

Таблица 7.21 Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование производства, цеха, оборудования	Водопотребление, м3/сут								Водоотведение, м3/сут													
	Количество потребляемой воды (м3/сут)				Оборотной 1 системы	Оборотной 2 системы	Оборотной 2 а системы	Получено в процессе производства	Особые требования к качеству воды	В том числе										Потери в производстве	Температура сточных вод, ОС	Место отведения сточных вод
										В том числе												
	Всего	В том числе		В промливневую канализацию К11						В химзагрязненную канализацию К7	В бытовую канализацию , К1	В ливневую канализацию К2										
		Хозяйственно-питьевой	На производственные нужды		Всего	Оборотная вода обратная 1 системы	Оборотная вода обратная 2 системы															
Установка ЭП-600	-	2167,5	79,5	21600,0	207840,0/215311,0	597840,0/607968,0	-	4144,82	-	9,951)	207840,0/215311,0	597840,0/607968,0	262,2 / 5302,2	К7.1116	К7.2433	К7.336	9,95	2863,0*	18055,69/24572,83	не более 40 ОС	1)сброс в суш. сети предприятия; 2)на ОС (титул 2005.Т 00 поз.РА 161-01)	

* В балансе не учтено
 ** Промышленные сточные воды на границу проектирования для последующей закачки в скважины.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



7.4 Обращение объекта капитального строительства с отходами производства и потребления

По данным «Проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР)» разработанного в 2018 г. для ПАО «НКНХ» до 2023 г., на предприятии всего образуется отходов пяти классов опасности общей массой 1070665,9442 т/год, из них:

- 1 класса опасности – 58,1627 т/год;
- 2 класса опасности – 1346, 5726 т/год;
- 3 класса опасности – 32061,7379 т/год;
- 4 класса опасности – 268019,3661 т/год;
- 5 класса опасности – 669378,7999,0 т/год.


Вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению, называются отходами.

Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации установки, подразделены на отходы производства и отходы потребления.

В процессе эксплуатации ЭП-600 образуются следующие виды отходов производства и потребления:

- Отходы синтетических масел компрессорных;
- Отходы прочих минеральных масел;
- Катализатор на основе оксида алюминия активного, содержащий палладий, отработанный;
- Адсорбент на основе оксида алюминия, отработанный при осушке газа;
- Отходы зачистки оборудования регенерации отработанных органических негалогенированных растворителей;
- Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;
- Коксовые отложения при зачистке технологического оборудования производства этилена;
- Кокс при зачистке оборудования пиролиза и фракционирования пирогаза производства этилена и пропилена из бензина;
- Цеолит, отработанный при осушке газов, в том числе углеводородных;
- Отходы сорбентов, не загрязненные опасными веществами;
- Мембраны обратного осмоса полиамидные отработанные при водоподготовке;
- Уголь, активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %);
- Ионообменные смолы на основе полимера стирол-дивинилбензола отработанные;
- Осадки при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженные малоопасные;
- Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод;
- Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов;
- Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства;
- Аккумуляторы свинцовые отработанные не поврежденные, с неслитым электролитом;
- Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более);
- Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства;
- Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;
- Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;
- Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации практически неопасный;
- Смет с территории предприятия малоопасный.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПИнефть»	Лист 94
------	---------	------	--------	-------	------	-----------------------	---	------------

Светодиодные лампы используются для освещения открытых и закрытых сооружений установки, в результате их замены образуются отходы: Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства, которые относятся к 4-му классу опасности для окружающей среды и направляются в специализированную организацию по договору на переработку.

В результате демонтажа источников бесперебойного питания (UPS), после окончания их срока службы образуются аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом. Отходы относятся ко 2-му классу опасности для окружающей среды.

В процессе уборки территории образуется Смет с территории предприятия малоопасный. Отход относится к 4-му классу опасности для окружающей среды.

В результате эксплуатации механического оборудования на территории установки образуется обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более), относящийся к 3 классу опасности.

Отработанные промышленные масла (отход 3 класса опасности) используются на предприятии, добавляется в сырую нефть.

Для эксплуатации установки ЭП-600 будет привлекаться как действующий персонал ПАО «НКНХ» с других установок, так и будет набираться новый персонал. Следовательно, будут дополнительно образовываться отходы потребления: пищевые отходы, мусор от организаций не сортированный, отходы спецодежды и спецобуви.

Виды, количество, класс опасности для окружающей среды и способы утилизации отходов, образующихся при эксплуатации ЭП-600, представлены в таблице 7.22.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИнефть»

Лист

95

Таблица 7.22 - Характеристика отходов и способов их удаления в период эксплуатации ЭП-600

Наименование Отходов по ФККО (процесс образования отхо- да)	Место образова- ния отходов	Код от- хода (ФККО)	Класс опас- ности отхода	Состав отхода	Компо- нентное содер- жание, % мас	Раство- ри- мость в воде, мг/л	Агре- гатное со- стоя- ние	Влаж- ность, %	Периодич- ность обра- зования/ накопления отхода	Количество отхода, т/год				Место вре- менного хра- нения отхода	Действия с отходами	При ме- ча- ние
										Образо- вано на предпри- ятии	Разме- щено на соб- ствен- ном по- лигоне	Переда- но дру- гим пред- прияти- ям	Раз- меще- но на поли- гоне			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	13	14	15	16
Аккумуляторы свин- цовые отработанные неповрежденные, с электролитом	Замена аккумуляторов в трансформаторной	9 20 110 01 53 2	2	свинец свинца сульфат свинца сульфид сурьма серная кислота поливинилхлорид серная кислота вода	17,85 20,95 19,69 2,97 0,54 16,56 2,17 9,27 10,0	нерас- творим	Изде- лия, содер- жащие жид- кость	-	1 раз в 12- 15 лет	0,359 т/год		0,359 т/год	-	При замене вы- возятся с терри- тории предприя- тия	Направляется в специали- зованную организацию для восстановления (ООО «ПЭК») по договору	
ИТОГО 2 класса опасности										0,359	0	0,359	0			
Отходы синтетиче- ских масел компрес- сорных	Замена мас- ла в ком- прессорной установке	4 13 400 01 31 3	3	масло синтетическое мех.примеси, вода	98,0 2,0	нерас- творим	Жидкое в жидком (эмуль- сия)	-	2 раза в год	0,430 т/год		0,430 т/год	-	В металлической емкости	Направляется в специали- зованную организацию (ООО «ПЭК») по договору	
Отходы прочих мине- ральных масел	Замена мас- ла в насос- ном оборудо- вании	4 06 190 01 31 3	3	углеводороды механические приме- си присадка	97,95 1,05 1,03	нерас- творим	Жидкое в жидком (эмуль- сия)	-	2 раза в год	0,415 т/год		0,415 т/год	-	В металлической емкости	Направляется в специали- зованную организацию для восстановления (ООО «ПЭК») по договору	
Катализатор на осно- ве оксида алюминия активного, содержа- щий палладий, отра- ботанный	Реактор гидрирова- ния C2 DC25-01	4 41 001 04 49 3	3	Алюминия оксид Палладий Инертный материал	99,965 0,035	нерас- твори- мый	Прочие сыпучие матери- алы	-	1 раз в 5 лет	21,84 т/1 раз в 5 лет	21,84 т/1 раз в 5 лет	-	-	Выгружается в передвижной транспортный контейнер	Направляется на размеще- ние на полигон промотхо- дов ПАО «НКНХ» номер в ГРОРО 16-00058-3-00920- 171115	
Катализатор на основе оксида алюминия ак- тивного, содержащий палладий, отработан- ный	Реактор гидрирова- ния DC34-01 A/S	4 41 001 04 49 3	3	Алюминия оксид палладий	99,78 0,22	нерас- твори- мый	Прочие сыпучие матери- алы	-	1 раз в 5 лет	11,9 т/1 раз в 5 лет	11,9 т/1 раз в 5 лет	-	-	Выгружается в передвижной транспортный контейнер	Направляется на размеще- ние на полигон промотхо- дов ПАО «НКНХ» номер в ГРОРО 16-00058-3-00920- 171115	
Адсорбент на основе оксида алюминия, от- работанный при осушке газа	Защитный слой FF25-02	4 42 511 31 20 3	3	Адсорбент (в т.ч. алю- миния оксид – 50,0, оксид меди – 45,0, ок- сид натрия – 5,0) Керамика	94,1 5,9	нерас- твори- мый	твердое	-	1 раз в 5 лет	9,5 т/1 раз в 5 лет	9,5 т/1 раз в 5 лет	-	-	Выгружается в передвижной транспортный контейнер	Размещение на полигоне захоронения отходов ОАО «НКНХ», Нижнекамский район, Биклянское лесни- чество. ГРОРО 16-00058-3- 00920-171115	
Катализатор на основе оксида алюминия ак- тивного, содержащий палладий, отработан- ный	Реактор гид- рирования бензина, 1-я ступень DC042-01 A/S	4 41 001 04 49 3	3	Алюминия оксид палладий	99,77 0,23	нерас- твори- мый	Прочие сыпучие матери- алы	-	1 раз в 5 лет	21,0 т/1 раз в 5 лет	21,0 т/1 раз в 5 лет	-	-	Выгружается в передвижной транспортный контейнер	Направляется на размеще- ние на полигон промотхо- дов ПАО «НКНХ» номер в ГРОРО 16-00058-3-00920- 171115	
Катализатор на основе оксида алюминия ак- тивного, содержащий палладий, отработан- ный	Реактор гид- рирования бензина, 2-я ступень DC043-01	4 41 001 04 49 3	3	Алюминия оксид, палладий	100	нерас- твори- мый	Прочие сыпу- чие мате- риалы	-	1 раз в 5 лет	23,8 т/1 раз в 5 лет	23,8 т/1 раз в 5 лет	-	-	Выгружается в передвижной транспортный контейнер	Направляется на размеще- ние на полигон промотхо- дов ПАО «НКНХ» номер в ГРОРО 16-00058-3-00920- 171115	
Отходы зачистки обо- рудования регенерации отработанных органи- ческих негалогениро- ванных растворителей	Регенератор растворителя DA051-04 блока экстрак- ции БТК	7 43 529 21 20 3	3	Углеводороды C15- C60 (элементарный состав: С – 40-60%, Н – 5-9%, N - 5-10%, S<1%, Cl<0,3%) Зола, ржавчина	51,3-80,3 19,7-48,7	нерас- твори- мый	жид- кий	10-30	1 раз в 8 недель (≈125кг на партию)	1,000	1,000	-	-	Выгружается в передвижную транспортную емкость	Направляется на размеще- ние на полигон промотхо- дов ПАО «НКНХ» номер в ГРОРО 16-00058-3-00920- 171115	


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


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



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

99																
Наименование Отходов по ФККО (процесс образования отхо- да)	Место образова- ния отходов	Код от- хода (ФККО)	Класс опас- ности отхода	Состав отхода	Компо- нентное содер- жание, % мас	Раство- ри- мость в воде, мг/л	Агре- гатное со- стоя- ние	Влаж- ность, %	Периодич- ность обра- зования/ накопления отхода	Количество отхода, т/год				Место вре- менного хра- нения отхода	Действия с отходами	При ме- ча- ние
										Образо- вано на предпри- ятии	Разме- щено на соб- ствен- ном по- лигоне	Переда- но дру- гим пред- прияти- ям	Раз- меще- но на поли- гоне			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Всплывшие нефтепро- дукты из нефтеловушек и аналогичных соору- жений	Емкость улов- ленного нефтепродук- та (FB 161-03) установки очистки сточ- ных вод РА161-01	4 06 350 01 31 3	3	Сухой остаток (песок, твердые частицы) Вода Нефтепродукты	15,0 85,0 0,7-1,0	нерас- твори- мый	Жид- кое в жид- ком	85,0	периоди- чески	1700,0	-	1700,0	-	Накопление в подземной ёмко- сти уловленного нефтепродукта	Направляется в специали- зованную организацию (ООО «ПЭК») по договору	
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродук- тов	Колонны, со- суды, тепло- обменники, резервуары	9 11 200 02 39 3	3	Полимерные отложе- ния (углеводороды) Углерод (сажа)	100,0	нерас- твори- мый	Прочие дис- персные системы	-	1 раз в 5 лет	15,0	15,0	-	-	специализиро- ванная дре- нажная емкость	Размещение на полигоне захоронения отходов ОАО «НКНХ», Нижнекамский район, Биклянское лесни- чество. ГРОРО 16-00058-3- 00920-171115	
ИТОГО 3 класса опасности										1804,885	104,04	1700,845	0			
Обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (со- держание нефти и нефтепродуктов менее 15%)	Моноблок КПГ (ТО и ТР компрессор- ного оборудо- вания)	9 19 204 02 60 4	4	ткань нефтепродукты мех. примеси	79,0 18,0 3,0	нерас- творим	Изде- лия из воло- кон	-	В период ТО и ТР оборудо- вания	1,656	1,656		-	В металличе- ской емкости	Размещение на полигоне захоронения отходов ОАО «НКНХ», Нижнекамский район, Биклянское лесни- чество. ГРОРО 16-00058-3- 00920-171115	
Коксовые отложения при зачистке технологи- ческого оборудования производства этилена	Циклоны де- коксования (FK 011-01 A/B) у печей пиролиза	3 13 123 82 20 4	4	Кокс вода	99,0 1,0	нерас- твори- мый	твер- дое	< 1,0	периоди- чески (5 раз в год для каждой печи)	39,0	39,0		-	Содержимое сборного резер- вуара циклонов выпускается в передвижной транспортный контейнер	Размещение на полигоне захоронения отходов ОАО «НКНХ», Нижнекамский район, Биклянское лесни- чество. ГРОРО 16-00058-3- 00920-171115	
Кокс при зачистке обо- рудования пиролиза и фракционирования пирогаза производства этилена и пропилена из бензина	Фильтр до- очистки кокса FD13-05 A/B/C	3 13 123 86 20 4	4	Кокс (плотность ≈ 1250 кг/м ³)	100,0	нерас- твори- мый	твер- дое	-	≈ 6-8 раз/ год	165,0	165,0		-	Металлический контейнер. Вы- гружается в пе- редвижной транспортный контейнер	Размещение на полигоне захоронения отходов ОАО «НКНХ», Нижнекамский район, Биклянское лесни- чество. ГРОРО 16-00058-3- 00920-171115	Кокс при зачистке оборудо- вания пиро- лиза и фрак- циони- рова- ния пиро- газа
Цеолит, отработанный при осушке газов, в том числе углево- дородных	Осушители крекинг-газа FF23-01 A/S Осушители конденсата крекинг-газа FF23-02 A/S Защитный осушитель FF25-01	4 42 101 21 49 4	4	Молекулярное сито (цеолит) Керамические шары	78,0-85,0 15,0-22,0	нерас- твори- мый	Прочие сыпу- чие мате- риалы	-	1 раз в 5 лет	127,78 т/1 раз в 5 лет	127,78 т/1 раз в 5 лет		-	Выгружается в передвижной транспортный контейнер	Размещение на полигоне захоронения отходов ОАО «НКНХ», Нижнекамский район, Биклянское лесни- чество. ГРОРО 16-00058-3- 00920-171115	
										Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ																Лист
														ОАО "ВНИПИнефть"		97

100																				
	Наименование Отходов по ФККО (процесс образования отхо- да)	Место образова- ния отходов	Код от- хода (ФККО)	Класс опас- ности отхода	Состав отхода	Компо- нентное содер- жание, % мас	Раство- ри- мость в воде, мг/л	Агре- гатное со- стоя- ние	Влаж- ность, %	Периодич- ность обра- зования/ накопления отхода	Количество отхода, т/год				Место вре- менного хра- нения отхода	Действия с отходами	При ме- ча- ние			
											Образо- вано на предпри- ятии	Разме- щено на соб- ствен- ном по- лигоне	Переда- но дру- гим пред- прия- ти- ям	Раз- меще- но на поли- гоне						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	13	14	15	16			
	Отходы сорбентов, не загрязненные опас- ными веществами	Колонна очистки FF060-01 A/B	4 42 100 00 00 0	4	Глина и инертный материал	100,0	нерас- твори- мый	данные не уста- новлены	-	Срок службы: ≥ 6 месяцев Частота: 20– 32 недель	118,0	118,0		-	Выгружается в передвижной транспортный контейнер	Размещение на полигоне захоронения отходов ОАО «НКНХ», Нижнекамский район, Биклянское лесни- чество. ГРОРО 16-00058- 3-00920-171115	77 м³ На одну колон- ну (2 колон- ны)			
	Мембраны обратного осмоса полиамидные отработанные при водоподготовке	Установка деминерали- зованной воды РА119-01	7 10 214 12 51 4	4	Композитный поли- амид	100,0	нерас- твори- мый	Изделие из одно- го мате- риала	10	Срок службы 3-5 лет	15,0 (10м³)	15,0 (10м³)		-	Выгружается в передвижной транспортный контейнер	Размещение на полигоне захоронения отходов ОАО «НКНХ», Нижнекамский район, Биклянское лесни- чество. ГРОРО 16-00058- 3-00920-171115				
	Уголь активированный отработанный, загряз- ненный нефтепродук- тами (содержание нефтепродуктов ме- нее 15 %)	Установка очистки кон- денсата РА118-01	4 42 504 02 20 4	4	Гранулированный активированный уголь Углеводороды вода	79,0 1,0 20,0	нерас- твори- мый	твердый	20	Срок службы: от 1 до ≥ 4 лет	36,0 т (79м³)	36,0 т (79м³)		-	Выгружается в передвижной транспортный контейнер	Размещение на полигоне захоронения отходов ОАО «НКНХ», Нижнекамский район, Биклянское лесни- чество. ГРОРО 16-00058- 3-00920-171115				
	Ионообменные смолы на основе полимера стирол- дивинилбензола отра- ботанные	Установка очистки конденсата РА118-01	4 42 506 11 29 4	4	Сильнокислотная мак- ропористая катионооб- менная смола (стирол- дивинил бензолный сополимер с группами серной кислоты); сред- ний размер смолы: 0,6 мм вода	50-55 45-50	нерас- твори- мый	Прочие формы твер- дых ве- ществ	45-50	Срок служ- бы: ≥ 10 лет	19,0 (15м³)	19,0 (15м³)		-	Выгружается в передвижной транспортный контейнер	Размещение на полигоне захоронения отходов ОАО «НКНХ», Нижнекамский район, Биклянское лесни- чество. ГРОРО 16-00058- 3-00920-171115				
	Ионообменные смолы на основе полимера стирол- дивинилбензола отра- ботанные	Установка очистки конденсата РА118-01	4 42 506 11 29 4	4	Сильноосновная геле- образная анионообмен- ная смола (стиролдиви- нил бензолный сопо- лимер с триалкиламмо- ниевыми группами); средний размер смолы: 0,6 мм вода	50-55 45-50	нерас- твори- мый	Прочие формы твер- дых ве- ществ	45-50	Срок служ- бы: ≥ 10 лет	16,0 (15м³)	16,0 (15м³)		-	Выгружается в передвижной транспортный контейнер	Размещение на полигоне захоронения отходов ОАО «НКНХ», Нижнекамский район, Биклянское лесни- чество. ГРОРО 16-00058- 3-00920-171115				
	Фильтрующая за- грузка антрацито- кварцевая, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Первичная водоподго- товка РА- 130-01	4 43 74 12 49 4	4	Антрацит (С) Кварцевый песок вода	63 32 5	нерас- твори- мый	Прочие сыпу- чие мате- риалы	5	Срок служ- бы: ≥ 10 лет	187,0	187,0	-	-	На площадке с твердым по- крытием ОС	Размещение на полигоне захоронения отходов ОАО «НКНХ», Нижнекамский район, Биклянское лесни- чество. ГРОРО 16-00058-3- 00920-171115				
	Фильтры мембранные обратного осмоса из разнородных поли- мерных материалов, отработанные при водоподготовке	Установка очистки сточных вод РА161-01	7 10 214 57 52 4	4	Полиэфирные, поли- сульфоновые и поли- амидные пластмассы	100	нерас- твори- мый	Изде- лия из несколь- сколь- ких ма- териалов	-	Срок служ- бы: 1-5 лет	60,4	60,4	-	-	На площадке с твердым по- крытием ОС	Размещение на полигоне захоронения отходов ОАО «НКНХ», Нижнекамский район, Биклянское лесни- чество. ГРОРО 16-00058-3- 00920-171115				
																1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ		 ОАО "ВНИПИнефть"	Лист	
																			98	
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата														

101																			
Наименование Отходов по ФККО (процесс образования отхо- да)	Место образова- ния отходов	Код от- хода (ФККО)	Класс опас- ности отхода	Состав отхода	Компо- нентное содер- жание, % мас	Раство- ри- мость в воде, мг/л	Агре- гатное со- стоя- ние	Влаж- ность, %	Периодич- ность обра- зования/ накопления отхода	Количество отхода, т/год				Место вре- менного хра- нения отхода	Действия с отходами	При ме- ча- ние			
										Образо- вано на предпри- ятии	Разме- щено на соб- ствен- ном по- лигоне	Переда- но дру- гим пред- прия- ти- ям	Раз- меще- но на поли- гоне						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	13	14	15	16			
Осадки при механиче- ской очистке хозяй- ственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженные ма- лоопасные	Барабанные решетки уста- новки очистки сточных вод РА161-01	7 22 125 11 39 4	4	Сухой остаток (песок, твердые частицы) Вода	10-35 60-90	нерас- твори- мый	Прочие дисперс- ные системы	60-90	ежедневно	180,0	180,0	-	-	На площадке с твердым по- крытием ОС	Размещение на полигоне захоронения отходов ОАО «НКНХ», Нижнекамский район, Биклянское лесни- чество. ГРОРО 16-00058-3- 00920-171115				
Смесь отходов биохи- мической очистки сточ- ных вод производств органического синтеза с осадками механиче- ской и биологической очистки смеси произ- водственных и хозяй- ственно-бытовых сточ- ных вод	Узел обезво- живания осад- ка установки очистки сточ- ных вод РА161-01	3 13 959 91 39 4	4	Сухой остаток (песок, твердые частицы) Вода	15,0 85,0	нерас- твори- мый	Прочие дисперс- ные системы	85	периоди- чески	7200,0	-	7200,0	-	Выгружается при зачистке емкости накоп- ления ила	Направляется в специали- зированную организацию (ООО «ПЭК») по договору				
Сорбент на основе алюмосиликата отра- ботанный, загрязнен- ный нефтепродуктами (содержание нефте- продуктов менее 15%)	Установка очистки сточ- ных вод РА161-01 (FD163-09 А)	4 42 508 12 49 4	4	Глауконитовый песок (водный алюмосили- кат железа, кремне- зема и оксида калия) Вода нефтепродукты	10-50 50-90 следы	нерас- твори- мый	Прочие сыпучие матери- алы	50-90	Срок служ- бы: 5-7 лет	57,6	57,6		-	Выгружается в передвижной транспортный контейнер	Размещение на полигоне захоронения отходов ОАО «НКНХ», Нижнекамский район, Биклянское лесни- чество. ГРОРО 16-00058- 3-00920-171115				
Светодиодные лампы, утратившие потреби- тельские свойства	Освещение площадки и помещений	4 82 415 01 52 4	4	Светодиодный модуль печатная планка (алю- миний) кремний люминофор	95,33 4,49 0,18	нерас- творим	Изделия из не- скольких матери- алов	-	периодически	8,011	-	8,011	-	Специальные контейнеры в помещении, на территории пло- щадки	Передается в ООО «ПЭК» и дальше на полигон за- хоронения ООО «УкЭкс- ПО» № ГРРО 16-00002-3- 00592-250914				
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортиро- ванный (исключая круп- ногабаритный)	Бытовое, слу- жебное поме- щение	7 33 100 01 72 4	4	бумага, картон пищевые отходы текстиль металлы стекло древесина полимеры камни, керамика кожа, резина пр. фракции	37 31,7 5,4 3,8 3,7 1,9 5,2 0,8 0,5 10,0	нерас- творим	Смесь твердых матери- алов (включая волокна) и изде- лий	-	ежедневно	30,94	-	-	30,94	Контейнеры для ТБО на террито- рии ЭП-600	Передается регионально- му оператору на полигон захоронения ООО «УкЭ- ксПО» № ГРРО 16-00002- 3-00592-250914				
Смет с территории предприятия малоопас- ный	Уборка терри- тории ЭП-600	7 33 390 01 71 4	4	кремния диоксид вода древесина целлюлоза волокно железа оксид	65,0 15,0 5,0 3,0 8,0 4,0	нерас- творим	Смесь твердых матери- алов (включая волокна)	-	ежедневно	8,350	-	-	8,350	Контейнеры для ТБО на террито- рии ЭП-600	Передается регионально- му оператору на полигон захоронения ООО «УкЭ- ксПО» № ГРРО 16-00002- 3-00592-250914				
Обувь кожаная рабочая, утратившая потреби- тельские свойства	Площадка комплекса ЭП- 600 (износ рабочей спец- одежды)	4 03 101 00 52 4	4	дерма (кода) оксид хрома полиуретан металл войлок хлопок	22,854 0,59 63,14 3,27 9,46 0,69	нерас- творим	Изделия из не- скольких матери- алов	-	1 раз в год	1,071	-	-	1,071	Контейнеры для ТБО на террито- рии ЭП-600	Передается в ООО «ПЭК» и дальше на полигон за- хоронения ООО «УкЭкс- ПО» № ГРРО 16-00002-3- 00592-250914				
Резиновая обувь отра- ботанная, утратившая потребительские свой- ства, незагрязненная	Площадка комплекса ЭП- 600 (износ рабочей спец- одежды)	4 31 141 02 20 4	4	натуральный каучук синтетический каучук мех.примеси	78 20 2	нерас- творим	твер- дое	-	1 раз в год	0,882	-	-	0,882	Контейнеры для ТБО на территории ЭП- 600	Передается в ООО «ПЭК» и дальше на полигон за- хоронения ООО «УкЭкс- ПО» № ГРРО 16-00002-3- 00592-250914				
															1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ			Лист	
										Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			ОАО «ВНИПИнефть»	99

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

102																
Наименование Отходов по ФККО (процесс образования отхо- да)	Место образова- ния отходов	Код от- хода (ФККО)	Класс опас- ности отхода	Состав отхода	Компо- нентное содер- жание, % мас	Раство- ри- мость в воде, мг/л	Агре- гатное со- стоя- ние	Влаж- ность, %	Периодич- ность обра- зования/ накопления отхода	Количество отхода, т/год				Место вре- менного хра- нения отхода	Действия с отходами	При ме- ча- ние
										Образо- вано на предпри- ятии	Разме- щено на соб- ствен- ном по- лигоне	Переда- но дру- гим пред- прияти- ям	Раз- меще- но на поли- гоне			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Спецодежда из синте- тических и искусствен- ных волокон, утратив- шая потребительские свойства, незагрязнен- ная	Площадка комплекса ЭП-600 (из- нос рабочей спецодеж- ды)	4 02 140 01 62 4	4	Вискоза Нейлон Лайкра Капрон Полиэстэр	41,0 14,0 11,0 11,0 23,0	нерас- творим	Изделия из не- скольких волокон	-	1 раз в год	0,832	-	-	0,832	Контейнеры для ТБО на территории ЭП- 600	Передается в ООО «ПЭК» и дальше на полигон за- хоронения ООО «УкЭкс- ПО» № ГПРО 16-00002-3- 00592-250914	
Картриджи печатающих устройств с содержани- ем тонера менее 7 % отработанные	Площадка комплекса ЭП-600 (из- нос рабочей спецодеж- ды)	4 81 203 02 52 4	4	полимерные матери- алы железо, медь алюминий сажа	88,55 4,43 0,51 0,62 5,89	нерас- творим	Изделия из не- сколь- ких ма- териалов	-	1 раз в год	0,233	-	0,233	-	Контейнеры для ТБО на территории ЭП- 600	Направляется в специали- зированную организацию (ООО «ПЭК») по договору	
Клавиатура, манипуля- тор "мышь" с соедине- тельными проводами, утратившие потреби- тельские свойства	Площадка комплекса ЭП- 600 (износ рабочей спец- одежды)	4 81 204 01 52 4	4	полимерные матери- алы медь резина	81,84 1,24 16,92	нерас- творим	Изде- лия из нескол- ких мате- риалов	-	1 раз в год	0,077	-	0,077	-	Контейнеры для ТБО на территории ЭП- 600	Направляется в специали- зированную организацию (ООО «ПЭК») по договору	
Итого 4 класса опасности										8272,782	1022,436	7208,321	42,025			
Осадок очистных со- оружений дождевой (ливневой) канализа- ции практически не- опасный	Буферный сборник чи- стых ливневых стоков FA125-13	7 21 100 02 39 5	5	Сухой остаток (песок, твердые частицы) Вода	10-20 80-90	нерас- твори- мый	Прочие дисперс- ные системы	80-90	Ежедневно	200 т (100-200 м³)	200 т (100- 200 м³)		-	Контейнеры для ТБО на территории ЭП- 600	Размещение на полигоне захоронения отходов ОАО «НКНХ», Нижнекамский район, Биклянское лесни- чество. ГРОРО 16-00058-3- 00920-171115	
Силикагель отработан- ный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опас- ными веществами	Установка охлаждения и осушки возду- ха РА140-01	4 42 103 01 49 5	5	Селикагель Молекулярное сито	60 40	нерас- тво- риый	Прочие сыпу- чие мате- риалы	-	Срок служ- бы: ≥ 5 лет	7,2			7,2	Выгружается в передвижной транспортный контейнер	Размещение на полигоне захоронения отходов ОАО «НКНХ», Нижнекамский район, Биклянское лесни- чество. ГРОРО 16-00058- 3-00920-171115	
Пищевые отходы ку- хонь и организаций общественного пита- ния несортированные	Питание сотрудни- ков, столовая	7 36 100 01 30 5	5	Органика Вода Бумага Полиэтилен Стекло	90 2 4 2 2	нерас- творим	дисперс- ные системы	2%	Ежедневно	14,42	14,42	-	-	Контейнеры для ТБО на территории ЭП- 600	Размещение на полигоне захоронения отходов ОАО «НКНХ», Нижнекамский район, Биклянское лесни- чество. ГРОРО 16-00058-3- 00920-171115	
ИТОГО 5 класса опасности										221,62	214,42	0	7,2			
ВСЕГО										10299,646	1340,896	8909,525	49,225			

1. Коды и классы опасности проставлены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (в ред. Приказа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242).
2. * - Классы опасности отходов определены в соответствии с Приказом МПР РФ №536 от 04.12.2014г. ««Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды».

Накопление, утилизация и размещение отходов промышленного производства

Область обращения с отходами производства и потребления, образующимися в период эксплуатации установки ЭП-600, включает в себя важнейшие факторы:

- временное размещение отходов на территории установки;
- способы, методы удаления отходов.

Сбор, временное хранение и утилизация всех отходов будет производиться по существующей на предприятии схеме.

Образующиеся отходы в период их накопления подлежат временному размещению на территории промплощадки с целью последующего их вывоза на полигоны, передаче специализированным предприятиям на обезвреживание или переработку, длительному хранению в шламонакопителе БОС и дальнейшему использованию на собственном предприятии.

При организации мест временного хранения (накопления) отходов (ВХО) должны быть приняты меры по обеспечению экологической и противопожарной безопасности.

Оборудование мест временного хранения проводится с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих нормативных документов.

На площадке установки ЭП-600 предусмотрена специальная площадка с непроницаемым покрытием (бетон) для селективного сбора и накопления отходов. Отходы размещаются в отдельных маркированных контейнерах или закрытых металлических бочках. Площадка имеет бетонное покрытие, отбортовку, ограждение от ветра и атмосферных осадков.

На этой же площадке имеется отдельное место для сбора отработанных масел, которые собираются в закрытые герметичные емкости или бочки, при этом различные марки отработанных масел собираются в одну емкость, образуя смесь отработанных минеральных масел.


Кроме того, имеются ящики для хранения песка, загрязненного маслами, который образуется при уборке проливов или утечек нефтепродуктов на территории установки.

Характеристика мест временного хранения представлена в таблице 7.22.

Таблица 7.22 Характеристика мест временного накопления отходов

Место ВХО	Характеристика	Объем, масса, площадь помещения
1	Закрытое помещение с принудительной вентиляцией для накопления ламп ртутных, люминесцентных, утратившие потребительские свойства, светодиодных ламп, утративших потребительские свойства	2-4 м ²
2	Закрытое помещение для накопления аккумуляторов отработанных с не слитым электролитом	2-6 м ²
3	Емкость в обваловке для накопления отходов от зачистки оборудования для транспортирования, хранения нефтепродуктов	8 м ³
4	Площадка с твердым покрытием и навесом для накопления бочек с отходами масел минеральных турбинных	4 м ² (4 бочки по 0,2 м ³)
5	Площадка с твердым покрытием и навесом с установленными на ней контейнерами для селективного сбора отходов: обтирочного материала, фильтров отработанных, обуви, спецодежды утратившей потребительские свойства, пищевых отходов кухонь, смета с территории, мусора от бытовых помещений организаций несортированного, полиэтиленовые мешки загрязненные	20 м ² (5 контейнеров по 1 м ³)
6	Площадка с твердым покрытием для селективного сбора отходов: обтирочного материала, отработанных масел. Так же на площадке установлены контейнеры для сбора мусора от бытовых помещений организаций несортированного, полиэтиленовые мешки загрязненные	20 м ² (5 контейнеров по 1 м ³)
7	Площадка с твердым покрытием и навесом для накопления отходов металлов	10 м ² (емкость 0,2 м ³ и 4 контейнера по 1 м ³)

На сегодняшний день существующая схема строительства аналогичных объектов предусматривает отработанный механизм деятельности в области обращения с отходами. Данная схема включает:

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ						 ОАО «ВНИПИнефть»	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		101

- использование малоопасных и неопасных отходов непосредственно в производстве строительно-монтажных работ в целях минимизации потребления первичного сырья;
- использование отходов в качестве вторичного сырья и вспомогательного материала в производстве продукции;
- передача опасных отходов специализированным организациям для обезвреживания, переработки, при наличии соответствующей разрешительной документации, регламентирующей обращение с опасными отходами;
- переработка промышленных отходов с целью извлечения из их состава ценных компонентов (отходы катализаторов), следствием переработки является также снижение опасных свойств отходов;
- захоронение отходов в местах санкционированного размещения (полигоны ТБО, карьеры, шламоотвалы и т. д.).

На предприятии ПАО «НКНХ» система обращения с отходами предполагает:

- отходы 1-3 класса опасности для окружающей природной среды передавать на обезвреживание в специализированную организацию (по договору);
- отходы 3 класса опасности для окружающей природной среды: отходы минеральных масел промышленных направляются на механических очистных сооружениях завода с дальнейшей передачей на перерабатывающие мощности завода;
- отходы 4-5 класса опасности для окружающей природной среды (малоопасные и не опасные отходы) передавать для размещения на полигон ТБО.

Договора и лицензии на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности представлены в Приложении К Раздела 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды (Шифр 1581-(ЭП-600)-ООС-01) Новый комплекс по производству олефинов ПАО «Нижнекамскнефтехим». Этап 1-Новый комплекс по производству этилена ЭП-600. Корректировка.

7.4.1 Охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов, образующихся при производстве строительно-монтажных работ

В процессе демонтажно-монтажных работ образуются следующие виды отходов:


- отходы демонтажа сооружений и конструкций;
- отходы строительных материалов и конструкций при строительстве;
- отходы потребления.

В процессе осуществления демонтажа и СМР образуются следующие виды отходов: Отходы рубероида, Отходы базальтового волокна и материалов на его основе, Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %), Отходы линолеума незагрязненные, Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах, Бой керамики, Бой строительного кирпича, Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме, Отходы строительного щебня незагрязненные, Отходы песка незагрязненные, Бой стекла, Обрезь натуральной чистой древесины, Лом и отходы стальные несортированные, Остатки и огарки стальных сварочных электродов, Лом и отходы фольги из алюминия.

К отходам потребления отнесены лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства, спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%), незагрязненная, резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, отходы (осадки) из выгребных ям, осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более.

В процессе проведения демонтажных и строительно-монтажных работ образуются отходы материалов и изделий, а также отходы потребления в количестве 479531,369 т/период строительства, в т. ч. по классам опасности для окружающей среды:

- 1 класса опасности для окружающей среды 0,251 т/период;
- 3 класса опасности для окружающей среды – 30,784 т/период

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПИнефть»	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			102

- 4 класса опасности для окружающей среды 2796,498 т/период;
- 5 класса опасности для окружающей среды 45103,836 т/период.

Характеристика отходов материалов и изделий, и способов их удаления при проведении демонтажных и строительно-монтажных работ на площадке строительства приведена в таблице 7.24.

Как показали лабораторные исследования (Приложении 4 (01-19-ИГМИ Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600» ПАО «Нижнекамскнефтехим»), почва в районе изысканий отвечает требованиям ГН.2.1.7.2511-09, ГН 2.1.7.2041-06 по всем определяемым показателям [1,2].

Результаты проведенных лабораторных исследований показали, что качество почвы в исследуемом районе по микробиологическим показателям находится в соответствующих санитарно-гигиеническим требованиям пределах, согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 (Приложении 4 (01-19-ИГМИ Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600» ПАО «Нижнекамскнефтехим») [28].

По паразитологическим показателям исследуемая почва относится к категории чистая согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Класс опасности отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные определен расчетным методом как пятый. В соответствии с п.17 «Критерии отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» для подтверждения V класса опасности проводится проверка с применением Критерия кратности разведения водной вытяжки из отхода (биотестирование). При несовпадении значения класса опасности отхода, установленного на основании расчета и применения Критерия кратность разведения водной вытяжки из отхода, устанавливается класс опасности отхода на основании кратности разведения водной вытяжки из отхода [29].

Данный грунт не удаляется с предприятия и используется на ПАО «НКНХ» для благоустройства территории. Согласно ФЗ от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ вышеуказанный грунт не является отходом (является частью природной среды), поэтому в проектной документации как отход не учитывается [30].

Плановое техническое обслуживание и технический ремонт (ТО и ТР) техники и автотранспортных средств будет осуществляться на базах подрядных организаций. В результате ТО и ТР транспортных средств и строительной техники образуются следующие отходы: Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом, Отходы минеральных масел моторных, Отходы минеральных масел трансмиссионных, Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены, Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более), Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные, Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные, Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых, Шины пневматические автомобильные отработанные, Камеры пневматических шин автомобильных отработанные, Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные. Данные отходы не подлежат накоплению и хранению на территории объекта.


Отходы, образующиеся при эксплуатации автотранспорта и строительной техники, приведены в таблице 30, данные отходы не являются собственностью заказчика и приведены справочно.

Для временного хранения отходов в период производства СМР организованы площадки временного хранения отходов за пределами установки: площадка для временного складирования лома черных и цветных металлов, площадка временного хранения и дробления ж/б конструкций, площадка временного складирования запаса грунта.

По требованию Заказчика и в соответствии с договором подрядная организация своими силами и средствами обеспечивает сооружение временных складов или открытых площадок для складирования отходов СМР, в соответствии с решениями ППР.

При сооружении площадок для временного складирования отходов СМР подрядная организация обеспечивает своими силами соблюдение следующих требований (п. 3.7 СанПиН 2.1.7.1322-03) [28]:

- временные склады и открытые площадки должны располагаться с подветренной стороны;
- поверхность хранящихся насыпью отходов или открытых приемников-накопителей долж-

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПИнефть»	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			103

В таблице 7.24 приведены предполагаемые нормативы образования отходов в период строительства проектируемого комплекса


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПинепть»	Лист
								104

Таблица 7.23 - Предполагаемый количественный и качественный состав образующихся отходов при эксплуатации строительной техники и автотранспорта в период СМР (справочно)

Наименование отходов	Место образования отходов	Код отхода	Класс опасности отхода	Состав отхода	Компонентное содержание, % мас.	Растворимость в воде, мг/л	Агрегатное состояние	Влажность, %	Периодичность образования/накопления отхода	Место временного хранения отхода	Действия с отходами	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	Площадка строительства Комплекса	9 20 110 01 53 2	2	свинец сурьма мышьяк полипропилен вода кислота серная	58,11 3,59 0,12 6,06 1,2 27,92	нерастворим	изделия, содержащие жидкость	-	Период строительства	Вне территории строительной площадки в специальных металлических контейнерах или на поддонах	Передается на переработку строительной подрядной организацией	
Отходы минеральных масел моторных	Площадка строительства Комплекса	4 06 110 01 31 3	3	углеводороды мех. примеси вода сера фосфор барий цинк	96,45 1,0 2,0 0,14 0,06 0,25 0,1	нерастворим	дисперсные системы (эмульсия)	-	Период строительства	Вне территории строительной площадки в закрытой металлической таре	Передается на утилизацию строительной подрядной организацией	
Отходы минеральных масел трансмиссионных	Площадка строительства Комплекса	4 06 150 01 31 3	3	углеводороды мех. примеси вода сера фосфор, цинк хлор сульфат	93,217 1,0 2,0 2,91 0,097 0,485 0,291	нерастворим	дисперсные системы (эмульсия)	-	Период строительства	Вне территории строительной площадки в закрытой металлической таре	Передается на утилизацию строительной подрядной организацией	
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	Площадка строительства Комплекса	4 06 120 01 31 3	3	углеводороды взвешенные вещества вода	94,9 1,1 4,0	нерастворим	дисперсные системы (эмульсия)	-	Период строительства	Вне территории строительной площадки в закрытой металлической таре	Передается на утилизацию строительной подрядной организацией	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	Площадка строительства Комплекса	9 19 204 01 60 3	3	нефтепродукты ткань мех. примеси	18,0 79,0 3,0	нерастворим	изделия из волокон	-	Период строительства	Вне территории строительной площадки в закрытом металлическом контейнере	Передается на размещение/обезвреживание строительной подрядной организацией	
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	Площадка строительства Комплекса	9 21 302 01 52 3	3	Сталь углеродистая целлюлоза полиэтилен нефтемасла	30,0 10,0 10,0 50,0	нерастворим	изделия из нескольких материалов	-	Период строительства	Вне территории строительной площадки в закрытом металлическом контейнере	Передается на обезвреживание строительной подрядной организацией	
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	Площадка строительства Комплекса	9 21 301 01 52 4	4	металл бумага мех.примеси (песок) Поливинилхлорид	5,0 80,0 5,0 10,0	нерастворим	изделия из нескольких материалов	-	Период строительства	Вне территории строительной площадки в металлическом контейнере	Передается строительной подрядной организацией на размещение на полигон	
Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	Площадка строительства Комплекса	9 20 310 02 52 4	5	сталь асбест	98,0 2,0	нерастворим	изделия из нескольких материалов	-	Период строительства	Вне территории строительной площадки в металлическом контейнере	Передается на переработку строительной подрядной организацией	
Шины пневматические автомобильные отработанные	Площадка строительства Комплекса	9 21 110 01 50 4	4	тех. каучук текстил. корд проволока металлокорд каучук сера белая сажа прочие	24,5 7,95 3,59 8,33 46,5 0,95 0,27 7,91	нерастворим	изделия из твердых материалов, за исключением волокон	-	Период строительства	Вне территории строительной площадки, штабелем	Передается на переработку строительной подрядной организацией	
Камеры пневматических шин автомобиль-	Площадка строительства	9 21 120 01 50 4	4	синтетический каучук	99,8	нерастворим	изделия из твер-	-	Период строитель-	Вне территории строительной пло-	Передается на переработку стро-	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ

Лист
105

Наименование отходов	Место образования отходов	Код отхода	Класс опасности отхода	Состав отхода	Компонентное содержание, % мас.	Растворимость в воде, мг/л	Агрегатное состояние	Влажность, %	Периодичность образования/накопления отхода	Место временного хранения отхода	Действия с отходами	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ных отработанные	Комплекса			механические примеси	0,2		дых материалов, за исключением волокон		ства	щадки, штабелем	ительной подрядной организацией	
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Площадка строительства Комплекса	4 61 010 01 20 5	5	черные металлы	100,0	нерастворим	твердое	-	Период строительства	Вне территории строительной площадки в металлическом контейнере	Передается на переработку строительной подрядной организацией	
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Площадка заправки техники	9 19 201 02 39 4	4	Песок нефтепродукты	75 - 95% < 15	нерастворим	Прочие дисперсные системы	-	Период строительства	Вне территории строительной площадки в металлическом контейнере	Передается на утилизацию строительной подрядной организацией	

1. Коды и классы опасности проставлены в соответствие с Федеральным классификационным каталогом отходов (в ред. Приказа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 г. № 242) [26].
2. * - Классы опасности отходов определены в соответствии с Приказом МПР РФ №536 от 04 декабря 2014 г. «Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» [27].

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Таблица 7.24 Характеристика отходов материалов и изделий, и способов их удаления при проведении строительно-монтажных работ (СМР)

Наименование отходов	Место образования отходов	Код отхода	Класс опасности отхода	Состав отхода	Компонентное содержание, % мас.	Растворимость в воде, мг/л	Агрегатное состояние	Влажность, %	Образование отхода т/год*	Периодичность накопления/удаления отхода	Количество отхода, т/год		Места временного накопления отхода	Действия с отходами	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Отходы производства															
Отходы рубероида	Площадка строительства	8 26 210 01 51 4	4	углеводороды бензол толуол ксилол целлюлоза кремний	51,376 1,265 1,155 1,154 27,65 15,4	нерастворим	изделие из одного материала	-	0	1 раз в полгода	-	0	На территории строительной площадки в металлических контейнерах	Передается в ООО «ПЭК» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									4,195	1 раз в полгода	-	4,195			
									2,208	1 раз в полгода	-	2,208			
									0	1 раз в полгода	-	0			
Отходы базальтового волокна и материалов на его основе	Площадка строительства	4 57 112 01 20 4	4	Базальтовые горные породы синтетическое связующее (фенолформальдегидные смолы)	99,8 0,2	нерастворим	твердое	-	0	1 раз в полгода	-	0	На территории строительной площадки в металлических контейнерах	Передается в ООО «ПЭК» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									108,022	1 раз в полгода	-	108,022			
									235,784	1 раз в полгода	-	235,784			
									145,030	1 раз в полгода	-	145,030			
Отходы битума нефтяного	Площадка строительства	3 08 241 01 21 4	4	Масло нефтяное Смола нефтяная Асфальтены Асфальтогеновые кислоты и ангидриды	50,0 11,0 33,0 6,0	нерастворим	Кусковая форма	-	15,217	1 раз в полгода	-	15,217	На территории строительной площадке в металлических контейнерах	Передается в ООО «ПЭК» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									10,243	1 раз в полгода	-	10,243			
									0,413	1 раз в полгода	-	0,413			
									0,000	1 раз в полгода	-	0,000			
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	Площадка строительства	4 68 112 02 51 4	4	металл лакокрасочные материалы	98 2	нерастворим	изделие из одного материала	-	0,264	1 раз в полгода	0,264	-	На территории строительной площадки в металлических контейнерах	Передается в ООО «НПЦ «Приволжская компания утилизации опасных отходов» по договору	
									5,856	1 раз в полгода	5,856	-			
									67,32	1 раз в полгода	67,32	-			
									32,808	1 раз в полгода	32,808	-			
Отходы цемента в кусковой форме	Площадка строительства	8 22 101 01 21 5	5	Цемент	100	нерастворим	твердое	-	355,607	1 раз в неделю	-	355,607	На территории строительной площадки в металлических контейнерах	Передается в ООО «ПК Возрождение» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									379,544	1 раз в неделю	-	379,544			
									57,273	1 раз в неделю	-	57,273			
									282,871	1 раз в неделю	-	282,871			
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	Площадка строительства	8 30 200 01 71 4	4	Песок, щебень, битум, минеральный порошок	100	нерастворим	Смесь твердых материалов	-	0	1 раз в полгода	-	0	На территории строительной площадки в металлических контейнерах	Передается в ООО «ПК Возрождение» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									0,394	1 раз в полгода	-	0,394			
									0	1 раз в полгода	-	0			
									0	1 раз в полгода	-	0			
Лом и отходы медные в кусковой форме	Площадка строительства	4 62 110 02 21 3	3	Медь (трубы медные)	100	нерастворим	Кусковая форма	-	0,000	1 раз в полгода	0,000	-	На территории строительной площадки в металлических контейнерах	Передается в ООО «НПЦ «Приволжская компания утилизации опасных отходов» по договору	
									168,204	1 раз в полгода	168,204	-			
									168,686	1 раз в полгода	168,686	-			
									1,348	1 раз в полгода	1,348	-			
Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	Площадка строительства	8 22 401 01 21 4	4	Цемент	100	нерастворим	Кусковая форма	-	4,697	1 раз в полгода	-	4,697	На территории строительной площадки в металлических контейнерах	Передается в ООО «ПЭК» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									78,429	1 раз в полгода	-	78,429			
									81,818	1 раз в полгода	-	81,818			
									43,759	1 раз в полгода	-	43,759			
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Площадка строительства	8 22 201 01 21 5	5	Кремния оксид Алюминия оксид Вода Железа оксид Кальция карбонат Углерод Силикат цинка	65,0 15,0 8,0 5,0 4,5 2,0 0,5		Кусковая форма	-	379,666	1 раз в неделю	-	379,666	На территории строительной площадки в металлических контейнерах	Передается в ООО «ПК Возрождение» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-	
									1019,547	1 раз в неделю	-	1019,547			
									306,348	1 раз в неделю	-	306,348			
									1508,252	1 раз в неделю	-	1508,252			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Наименование отходов	Место образования отходов	Код отхода	Класс опасности отхода	Состав отхода	Компонентное содержание, % мас.	Растворимость в воде, мг/л	Агрегатное состояние	Влажность, %	Образование отхода т/год*	Периодичность накопления/удаления отхода	Количество отхода, т/год		Места временного накопления отхода	Действия с отходами	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
														00592-250914	
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	Площадка строительства	8 22 301 01 21 5	5	Кремния оксид Алюминия оксид Вода Железа оксид Кальция карбонат Углерод Силикат цинка	65,0 15,0 8,0 5,0 4,5 2,0 0,5	нерастворим	Кусковая форма	-	2265,592	1 раз в неделю	-	2265,592	На территории строительной площадки в металлических контейнерах	Передается в ООО «ПК Возрождение» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									1482,316	1 раз в неделю	-	1482,316			
									98,266	1 раз в неделю	-	98,266			
									25,907	1 раз в неделю	-	25,907			
Бой строительного кирпича	Площадка строительства	3 43 210 01 20 5	5	Кирпич	100	нерастворим	твердое (Кусковая форма)	-	0	1 раз в неделю	-	0	На территории строительной площадки в металлических контейнерах	Передается в ООО «ПК Возрождение» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									21,882	1 раз в неделю	-	21,882			
									21,882	1 раз в неделю	-	21,882			
									0	1 раз в неделю	-	0			
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	Площадка строительства	4 34 110 04 51 5	5	Полиэтилен	100	нерастворим	Изделие из одного материала	-	0	1 раз в полгода	-	0	На территории строительной площадки в металлических контейнерах	Передается в ООО «ПЭК» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									0,031	1 раз в полгода	-	0,031			
									0,072	1 раз в полгода	-	0,072			
									0	1 раз в полгода	-	0			
Лом электротехнических изделий из алюминия (провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов выпрямители)	Площадка строительства	4 62 200 02 51 5	5			нерастворим	Изделие из одного материала	-	0	1 раз в полгода	0	-	На территории строительной площадки в металлических контейнерах	Передается в ООО «НПЦ «Приволжская компания утилизации опасных отходов» по договору	
									8,006	1 раз в полгода	8,006	-			
									33,190	1 раз в полгода	33,190	-			
									46,669	1 раз в полгода	46,669	-			
Бой керамики	Площадка строительства	3 43 100 02 20 5	5	Керамика	100,0		твердое		0,000	1 раз в полгода	-	0,000	На территории строительной площадки в металлических контейнерах	Передается в ООО «ПК Возрождение» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									0,426	1 раз в полгода	-	0,426			
									4,014	1 раз в полгода	-	4,014			
									2,859	1 раз в полгода	-	2,859			
Отходы строительного щебня незагрязненные	Площадка строительства	8 19 100 03 21 5	5	Щебень	100,0	нерастворим	Кусковая форма	-	615,817	1 раз в неделю	-	615,817	На территории строительной площадки в металлических контейнерах	Передается в ООО «ПК Возрождение» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									680,877	1 раз в неделю	-	680,877			
									76,915	1 раз в неделю	-	76,915			
									536,535	1 раз в неделю	-	536,535			
Отходы песка незагрязненные	Площадка строительства	8 19 100 01 49 5	5	Кварц, SiO ₂	100,0	нерастворим	прочие сыпучие материалы	-	1798,205	1 раз в неделю	-	1798,205	На территории строительной площадки в металлических контейнерах	Передается в ООО «ПК Возрождение» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									1858,599	1 раз в неделю	-	1858,599			
									327,640	1 раз в неделю	-	327,640			
									1225,454	1 раз в неделю	-	1225,454			
Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах	Площадка строительства	8 90 000 02 49 4	4	Гравий песок	35,0 65,0	нерастворим	прочие сыпучие материалы	-	21725,459	1 раз в неделю	--	21725,459	На территории строительной площадки в металлических контейнерах	Передается в ООО «ПК Возрождение» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									6896,739	1 раз в неделю	-	6896,739			
									0,000	1 раз в неделю	-	0,000			
									941,286	1 раз в неделю	-	941,286			
Обрезь натуральной чи-	Площадка строительства	3 05 220 04 21 5	5	Древесина	100,0	нерастворим	Кусковая форма	-	20,256	1 раз в полгода	-	20,256	На территории строительной	Передается в ООО «ПЭК» и дальше на	
									24,215	1 раз в полгода	-	24,215			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



111															
Наименование отходов	Место образования отходов	Код отхода	Класс опасности отхода	Состав отхода	Компонентное содержание, % мас.	Растворимость в воде, мг/л	Агрегатное состояние	Влажность, %	Образование отхода т/год*	Периодичность накопления/удаления отхода	Количество отхода, т/год		Места временного накопления отхода	Действия с отходами	Примечание
											Передано другим предприятиям	Передано на полигон			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
стой древесины									3,535	1 раз в полгода	-	3,535	площадки в металлических контейнерах	полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									1,839	1 раз в полгода	-	1,839			
Лом и отходы стальные несортированные	Площадка строительства	4 61 200 99 20 5	5	сталь	100,0	нерастворим	твердое	-	113,045	1 раз в полгода	113,045	-	Навалом спец.площадке для временного складирования лома черных и цветных металлов	Передается в ООО «НПЦ «Приволжская компания утилизации опасных отходов» по договору	
									613,485	1 раз в полгода	613,485	-			
									495,981	1 раз в полгода	495,981	-			
									348,739	1 раз в полгода	348,739	-			
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Площадка строительства	9 19 100 01 20 5	5	марганец железо диоксид железа углерод	0,42 93,48 1,5 4,9	нерастворим	твердое	-	8,342	1 раз в полгода	8,342	-		Передается в ООО «НПЦ «Приволжская компания утилизации опасных отходов» по договору	
									27,331	1 раз в полгода	27,331	-			
									20,506	1 раз в полгода	20,506	-			
									14,154	1 раз в полгода	14,154	-			
Лом и отходы алюминия несортированные	Площадка строительства	4 62 200 06 20 5	5	алюминий	100,0	нерастворим	твердое	-	0,000	1 раз в полгода	0,000	-		Передается в ООО «НПЦ «Приволжская компания утилизации опасных отходов» по договору	
									2,177	1 раз в полгода	2,177	-			
									4,872	1 раз в полгода	4,872	-			
									3,317	1 раз в полгода	3,317	-			
Отходы линолеума незагрязненные	Площадка строительства	8 27 100 01 51 4	4	поливинилхлорид	100,0	нерастворим	Изделие из одного материала	-	0,000	1 раз в полгода	-	0,000	На территории строительной площадки в металлических контейнерах	Передается в ООО «ПЭК» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									0,034	1 раз в полгода	-	0,034			
									0,273	1 раз в полгода	-	0,273			
									0,034	1 раз в полгода	-	0,034			
Обрезь и лом гипскартонных листов	Площадка строительства	8 24 110 01 20 4	4	Гипс картон	95 5	нерастворим	твердое	-	0,000	1 раз в полгода	-	0,000		Передается в ООО «ПК Возрождение» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									0,000	1 раз в полгода	-	0,000			
									1,623	1 раз в полгода	-	1,623			
									2,935	1 раз в полгода	-	2,935			
Отходы потребления															
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	ВЗиС	4 71 101 01 52 1	1	стекло алюминий люминофор ртуть	92,0 2,0 5,98 0,02	нерастворим	изделия из нескольких материалов	-	0,403	1 раз в полгода	0,403		На территории строительной площадки в специальном помещении, в герметичной таре	Передается в ООО «НПЦ «Приволжская компания утилизации опасных отходов» по договору	
									0,403	1 раз в полгода	0,403				
									0,403	1 раз в полгода	0,403				
									0,403	1 раз в полгода	0,403				
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Площадка строительства	7 33 100 01 72 4	4	бумага пищ. отходы текстиль металл стеклобой древесина полимеры прочие	21,0 24,0 7,0 5,0 8,0 8,0 7,0 20,0	нерастворим	смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	-	66,465	1 раз в 3 дня		66,465	На территории строительной площадки в металлических контейнерах	Передается в ООО «ПЭК» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									171,423	1 раз в 3 дня		171,423			
									186,543	1 раз в 3 дня		186,543			
									130,284	1 раз в 3 дня		130,284			
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	Бытовые помещения (износ рабочей спец-одежды)	4 03 101 00 52 4	4	дерма (кода) оксид хрома полиуретан металл войлок хлопок	22,854 0,59 63,14 3,27 9,46 0,69	нерастворим	изделия из нескольких материалов	-	1,054	1 раз в полгода		1,054	На территории стройплощадки совместно с ТБО	Передается в ООО «ПЭК» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									2,719	1 раз в полгода		2,719			
									2,958	1 раз в полгода		2,958			
									2,066	1 раз в полгода		2,066			
Спецодежда из натуральных,	Бытовые помещения (износ	4 02 312 01 62 4	4	х/б ткань полиэстер	50,0 50,0	нерастворим	изделия из несколь-	-	1,335	1 раз в полгода		1,335	На территории стройплощад-	Передается в ООО «ПЭК» и дальше на	
									3,442	1 раз в пол-		3,442			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Наименование отходов	Место образования отходов	Код отхода	Класс опасности отхода	Состав отхода	Компонентное содержание, % мас.	Растворимость в воде, мг/л	Агрегатное состояние	Влажность, %	Образование отхода т/год*	Периодичность накопления/удаления отхода	Количество отхода, т/год		Места временного накопления отхода	Действия с отходами	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	рабочей спецодежды)						ких волокон			года			ки совместно с ТБО	полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									3,746	1 раз в полгода		3,746			
									2,616	1 раз в полгода		2,616			
Резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, загрязненная	Бытовые помещения (износ рабочей спецодежды)	4 31 141 02 20 4	4	натуральный каучук синтетический каучук мех.примеси	78 20 2	нерастворим	твердое	-	1,616	1 раз в полгода		1,616	На территории стройплощадки совместно с ТБО	Передается в ООО «ПЭК» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									4,168	1 раз в полгода		4,168			
									4,536	1 раз в полгода		4,536			
Отходы (осадки) из выгребных ям	Откачка отходов из накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 100 01 30 4	4	вода азот фосфор (P2O5) калий (K2O) орг. вещества (белки, жиры, углеводы)	43,0 1,1 0,26 0,22 55,42	нерастворим	дисперсные системы	-	2110	1 раз в 3 дня	2110		На территории строительной площадки в биотуалетах	Передается в ООО «НПЦ «Приволжская компания утилизации опасных отходов» по договору	
									5442	1 раз в 3 дня	5442				
									5922	1 раз в 3 дня	5922				
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	Зачистка резервуаров мойки колес	7 23 102 01 39 3	3	вода песок н/продукты	96 4	нерастворим	шлам	-	0,309	1 раз в полгода		0,309	Емкость мойки колес	Передается в ООО «ПЭК» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									0,309	1 раз в полгода		0,309			
									0,309	1 раз в полгода		0,309			
Пищевые отходы кухни и организаций общественного питания несортированные	Питание рабочих	7 36 100 01 30 5	5	Органика Вода Бумага Полиэтилен Стекло	90 2 4 2 2	нерастворим	дисперсные системы	2%	34,657	Ежедневно		34,657		Передается в ООО «ПЭК» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									89,385	Ежедневно		89,385			
									97,269	Ежедневно		97,269			
Осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных вод практически неопасный	Очистка дождевых и талых сточных вод	7 22 102 02 39 5	5	Вода Нефтепродукты Взв.вещества	99,8 0,02 0,18	нерастворим	шлам	99	984,223	Ежедневно		984,223	Емкость песколовки	Передается в ООО «ПЭК» и дальше на полигон захоронения ООО «УкЭксПо» № ГРРО 16-00002-3-00592-250914	
									984,223	Ежедневно		984,223			
									984,223	Ежедневно		984,223			
ИТОГО	1 класс опасности								1 год	0,403		0,403	0		
									2 год	0,403		0,403	0		
									3 год	0,403		0,403	0		
									4 год	0,403		0,403	0		
									итого	1,611		1,611	0		
	2 класс опасности								1 год	0		0	0		
									2 год	0		0	0		
									3 год	0		0	0		
									4 год	0		0	0		
									итого	0		0	0		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Наименование отходов	Место образования отходов	Код отхода	Класс опасности отхода	Состав отхода	Компонентное содержание, % мас.	Растворимость в воде, мг/л	Агрегатное состояние	Влажность, %	Образование отхода т/год*	Периодичность накопления/удаления отхода	Количество отхода, т/год		Места временного накопления отхода	Действия с отходами	Примечание
											Передано другим предприятиям	Передано на полигон			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	3 класс опасности							1 год	0,309		0,000	0,309			
								2 год	168,513		168,204	0,309			
								3 год	168,995		168,686	0,309			
								4 год	1,657		1,348	0,309			
								итого	339,474		338,238	1,236			
	4 класс опасности							1 год	339,474		2110,264	21815,842			
								2 год	23926,106		5447,856	7279,808			
								3 год	12727,664		5989,320	519,902			
								4 год	6509,222		4168,808	1271,178			
								итого	5439,986		17716,248	30886,731			
	5 класс опасности							1 год	48602,979		121,387	6454,022			
								2 год	6575,410		650,999	6541,044			
								3 год	7192,043		554,549	1977,437			
								4 год	2531,986		412,879	4635,873			
								итого	5048,752		1739,814	19608,376			
ВСЕГО								1 год	30502,228		2232,054	28270,174			
								2 год	20088,623		6267,462	13821,161			
								3 год	9210,606		6712,958	2497,648			
								4 год	10490,798		4583,438	5907,361			
								всего	70292,255		19795,911	50496,343			

Примечание: 1. Коды и классы опасности приняты в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (в ред. Приказа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 года № 242) [26].

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



7.4.2 Сбор, временное хранение и утилизация отходов при строительстве

На строительных площадках образуется и накапливается определенное количество промышленных и бытовых отходов.

Основным элементом в стратегии обращения с отходами является отдельный сбор и временное хранение отходов на специально оборудованных площадках в пределах строящегося объекта с последующим постоянным размещением не утилизируемых отходов на полигоне, либо повторным использованием, переработкой или утилизацией.

Условия сбора и хранения отходов являются важным фактором степени воздействия на окружающую среду. Степень воздействия отходов напрямую связана со степенью соблюдения требований нормативных документов в области сбора и хранения отходов.

Ответственным за сбор, временное хранение в период строительства объекта является подрядная организация.

Накопление и хранение отходов на площадке будет осуществляться способами, исключая влияние отходов на окружающую среду, с учетом их класса опасности и природоохранных норм – на площадках с водонепроницаемым покрытием, в металлических бочках и контейнерах.

Обращение с отходами и их удаление производится в соответствии с требованиями нормативных документов, современными методами и технологиями утилизации и обезвреживания производственных и бытовых отходов, исключая их долговременное накопление на промышленных площадках, а также загрязнение атмосферного воздуха, подземных вод и недр.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» условия сбора и накопления отходов определяются классом опасности веществ – компонентов отходов.

При складировании отходов необходимо сортировать отходы для удобства дальнейшего сбора и вывоза в специализированные организации.

На открытых площадках располагаются специализированные контейнеры для раздельного хранения отходов.

В местах временного хранения отходов предусмотрены мероприятия по механизации погрузки отходов в специализированный транспорт, вывозящий отходы для последующего размещения.

Основными способами утилизации отходов, образующихся при строительстве, являются передача опасных отходов специализированным предприятиям для переработки или обезвреживания, использование на собственном предприятии, захоронение на полигоне твердых бытовых отходов (ТБО).

Ответственным за вывоз, размещение и утилизацию видов отходов, образующихся при строительстве, является Подрядная строительная организация.

В ходе строительных работ предусматривается свести до минимума получение и накопление отходов за счет применения организационно-технических мероприятий и новых технологий. При производстве работ проектом предусматривается осуществление контроля за сбором, временным хранением и утилизацией отходов.


В результате эксплуатации установки на ПАО «НКНХ» ожидается образование 29 видов отходов производства и потребления, относящихся к 2-4 классу опасности.

Существующая система обращения с отходами на ПАО «НКНХ» предусматривает временное размещение отходов на территории завода в специально отведенных местах, на подготовленных площадках с твердым покрытием и эффективной защитой от ветра и атмосферных осадков, а также использование отходов в качестве вторичного сырья и передачу специализированным предприятиям для обезвреживания и захоронения, имеющим лицензию на осуществление указанных видов деятельности.

Использование отходов в производстве и их обезвреживание уменьшает количество образования отходов, а также класс опасности для окружающей среды отходов, размещаемых на полигонах.

Таким образом, при соблюдении экологических и санитарно-гигиенических требований в сфере обращения с отходами производства и потребления, отходы, образующиеся при экс-

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

						1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		ОАО «ВНИПинефть»	112

плуатации ЭП-600 на ПАО «НКНХ», не будут оказывать сверхнормативного вредного воздействия на окружающую среду.

7.5 Воздействие на почвенный покров

По природно-сельскохозяйственному районированию территория района относится к Предуральской провинции, возвышенно-увалистому суглинистому выщелочно-черноземному и лугово-солонцеватому округу.

Общая площадь земель Нижнекамского м.п. района составляет 173,3 тыс. га. Распределение земельного фонда в районе следующее:

- земли сельскохозяйственного назначения – 105,2 тыс. га;
- земли населенных пунктов – 18,4 тыс. га;
- земли промышленности, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, космического обеспечения, энергетики, обороны и иного назначения – 2,7 тыс. га;
- земли лесного фонда – 43,8 тыс. га;
- земли водного фонда 3 тыс. га;
- земли запаса – 0,2 тыс. га.

Эродированность почв от общей площади пашни составляет 19,8%.

Почвенный покров представлен преимущественно серыми лесными суглинками различного механического состава, на которых произрастают дубовые, липовые, березовые, осино-вые насаждения.

Почвообразующие породы преимущественно глинистого и тяжелосуглинистого гранулометрического состава формируют весьма широкий спектр почв: дерново-подзолистые – 3,4%, дерново-карбонатные – 5,8%, серые лесные – до 48,7%, лугово-черноземные – 19,3%. На долю деградированных и смытых почв приходится до 8-10%.

Серые лесные почвы представлены светло-серыми, серыми и лесными подтипами. Серые лесные почвы развиты на повышенных местах, обладают большим запасом азота, поглощенного калия и удобоусвояемого фосфора.

Светло-серые почвы развиты в междуречьях, межовражных плато и в верхних частях пологих склонов, характеризуются разной степенью смытости. Почвы бедны подвижными соединениями фосфора и калия и близки к дерново-подзолистым почвам.

Дерново-подзолистые почвы представлены дерново-сильно, средне- и слабоподзолистыми. Первые два типа характеризуются малым содержанием питательных элементов для растений, плохими водно-физическими свойствами. Дерново-слабоподзолистые почвы песчаные и супесчаные по механическому составу, они развиты в левобережье Камы.

Почва – один из объектов окружающей среды, источник жизнеобеспечения и жизнедеятельности человека. Почва является фактором риска среды обитания, влияющим на качество жизни, безопасность и здоровье населения.

Реализация проекта «Новый комплекс по производству олефинов ПАО «Нижнекамскнефтехим». Этап I - Новый комплекс по производству этилена ЭП-600. Корректировка» не будет сопровождаться отчуждением земель, поскольку новые мощности размещаются в пределах существующей промышленной площадки ПАО «НКНХ» с техногенным рельефом.

Поскольку промышленная площадка сложена насыпными грунтами, строительство установки не потребует выполнения мероприятий, направленных на сохранение плодородного слоя почв.


В связи с тем, что строительно-монтажные работы предусмотрены на площадке действующего завода (территория огорожена, отсыпана, спланирована) воздействие на геологическую среду будет незначительно и локализовано в пределах границ существующей установки.

Воздействие на земельный покров и почвы, после ввода установки в эксплуатацию, проявляется преимущественно косвенное.

Возможными неблагоприятными воздействиями объекта на прилегающие территории, влияющими на изменение геологической среды могут являться:

- химическое загрязнение почвенного покрова, проявляющееся вследствие ухудшения качества атмосферного воздуха по содержанию углеводородов, серосодержащих соединений, азотных соединений и осаждения их на земную поверхность, что может приводить к подкислению почв, снижению плодородия и буферности почвенного покрова прилегающих к заводу территорий.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ		Лист
							ОАО «ВНИПинефть»	113

- локальное засорение земель отходами производства и потребления, фильтрация атмосферных осадков, загрязненных углеводородами и сопутствующими веществами через участки складирования материальных ресурсов и отходов;
- загрязнение почвы и грунтов сточными водами и утечками из оборудования и подземных трубопроводов систем канализации. В период весеннего снеготаяния возможны попадания вредных веществ в грунтовые воды;
- изменение теплопроводных, гидрофобных свойств грунтов, развитие неблагоприятных экзогенных процессов, изменение условий дренируемости территории.

7.6 Экологическая характеристика территории

7.6.1 Ландшафтная характеристика

Район расположения проектируемого объекта находится на территории Восточного Закамья, в пределах суббореальной семигумидной ландшафтной зоны, типичной лесостепной подзоны.

Территория располагается в пределах Нижнекамского муниципального административного района Республики Татарстан. По данным современного ландшафтного районирования РТ исследуемая территория относится к Нижнекамскому возвышенному району с окско-волжско-камскими дубовыми, вязовыми и приволжскими липово-дубовыми лесами (на юге) на светло-серых, серых лесных и аллювиальных дерново-насыщенных почвах

Памятники истории и культуры. Согласно Федеральному закону от 25 июня 2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия памятниках истории и культуры народов Российской Федерации» на каждом лицензионном участке должны проводиться работы по обнаружению зон возможного наличия объектов историко-культурного наследия (ИKN) [32].

Территория Нижнекамского района приходится на среднюю часть левобережья Нижнего Прикамья. В прошлом район был густо облесен, что обусловило, очевидно, позднее его заселение человеком. Лишь в пойменных районах выявлены археологические памятники эпохи бронзы. Известны и редкие памятники булгарского, в основном XIII–XIV веков.

Согласно Генеральному плану г. Нижнекамска. Материалы по обоснованию проекта. Том 3 памятники археологии на территории г. Нижнекамска и его окрестностях. Пояснительная записка. ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ, Казань, 2009 г. вблизи г. Нижнекамск известен ряд древних и средневековых памятников археологии, а в новое время существовало несколько сел и деревень – Алань, Ахтуба, Большое и Нижнее Афонасово, Дмитриевка, Ильинка, Красный (б. Святой) Ключ, Чабья и др.

Выявленные памятники археологии в окрестностях г. Нижнекамска: Памятники древней и средневековой археологии, Культурный слой исторических поселений нового времени (XVII–XIX вв.).

Согласно Заклчению о наличии ограничений для территорий, подлежащих воздействию земляных, строительным, мелиоративных хозяйственных и иных работ Комитета по охране культурного наследия Республики Татарстан от 30 января 2019 г. № 01-02/149 (см. Приложение 6 01-19-ИЭИ Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600» ПАО «Нижнекамскнефтехим») на момент составления заключения на указанных землях объекта отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия.

В рамках планируемой хозяйственной деятельности компанией ООО «Экада-Т» выполнены археологические полевые работы, содержащие результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствия объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ по объекту: «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600 ПАО «Нижнекамскнефтехим» в Нижнекамском муниципальном районе Республики Татарстан в 2019 г. В результате, которого установлено, что на земельных участках проектируемого объекта каких-либо археологических материалов, свидетельствующих о наличии здесь древних поселений, а также видимых признаков древних захоронений и курганных могильников не обнаружено.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПНефть»

Лист

114

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) - Согласно письму Администрации города Нижнекамска проектируемый объект находится вне особо охраняемых природных территорий местного значения (Приложение В). ООПТ местного значения согласно Постановлению КМ РТ № 520 от 24.05.2009 г. (с изменениями на 28.05.2019 г.) на территории Нижнекамского района отсутствуют.

Согласно письму Министерства Природопользования Республики Татарстан проектируемый объект находится вне особо охраняемых природных территорий регионального значения (Приложение В). Расстояние до ООПТ регионального значения р. Степной Зай - 14819 метров по направлению на юго-запад.

Согласно письму Министерства Природных ресурсов и экологии РФ проектируемый объект находится вне особо охраняемых природных территорий федерального значения (Приложение В). Расстояние до ООПТ федерального значения Национальный парк «Нижняя Кама» - 11350 метров в северном направлении.

7.6.2 Растительный покров

По данным современного геоботанического и экологического районирования РТ исследуемая территория относится к Восточно-Закамскому региону широколиственных лесов Высокого Заволжья и находится в пределах Зай – Шешминского возвышенно-равнинного района семигумидных Приволжско-заволжских широколиственных (липово-дубовых) неморальнотравяных лесов.

Исследуемый район территории в Нижнекамском муниципальном районе РТ обладает достаточно богатой флорой сосудистых растений (219 видов).

Среди представленных видов нет редких и особо охраняемых, занесенных в Красные Книги РТ и РФ.

Воздействие объекта на растительный покров

При строительстве воздействие на окружающую среду связано, в основном, с геомеханическими нарушениями, которые происходят в результате следующих технологических процессов:

- изъятия земельных угодий;
- снятия и складирования грунта при строительных работах;
- сооружение площадок для размещения стройматериалов и строительного мусора.

В результате воздействия объекта на почвенный покров отражается в изъятии земель, нарушении плодородного слоя почвы, переформировании рельефа.

Последствия механической трансформации экосистем сводятся к следующему:


- нарушению напочвенных покровов;
- изменению рельефа и растительного покрова;
- морфологическому преобразованию почв;
- изменению состава поверхностных и подземных горизонтов вод;
- изменению режима верховодки, влажности почвогрунтов;
- преобразованию исходных геохимических процессов.

При этом происходит нарушение растительного, почвенного и снежного покровов, поверхностного стока, срезка микрорельефа. Такие нарушения, даже будучи временными, приводят к сдвигам в тепловом и влажном режимах грунтовой толщи и к существенному изменению ее общего состояния, что обуславливает активное, часто необратимое развитие экзогенных геологических процессов.

Воздействие начинается с подготовительного периода строительства. Почвенно-растительный покров уничтожается при расчистке площадки под строительство объектов обустройства, планировке склонов, сооружении временных подъездных дорог, строительстве временных складов для хранения горючего и материалов. Строительные работы сопровождаются передвижением строительной техники, транспортных средств, засорением территории горюче-смазочными материалами и отходами строительства.

Нарушения почвенно-растительного покрова при строительстве сводятся к следующему. На строительных площадках объектов даже при движении и строительстве в период устойчивых отрицательных температур и снежного покрова также происходит значительная трансформация и частичное уничтожение почвенно-растительного покрова. Большая часть кустарников

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ		Лист
							ОАО «ВНИПнефть»	115

уничтожается при транспортировке техники даже в зимнее время.

Степень повреждения почвенно-растительного покрова на стройплощадках может быть очень велика вплоть до полного его уничтожения. Строительные воздействия на почвенный покров нарушают механическую структуру почвы, уплотняют ее поверхностный слой, снижают биологическую продуктивность отдельных биологических групп, изменяют состав микробного и сапрофитного населения почвы. Однако такие повреждения носят фрагментарный характер.

Способность нарушенных экосистем к восстановлению зависит не только от интенсивности воздействия, но и от площади нарушения. При небольших нарушениях (до 10 % от площади контура) растительность способна к самовосстановлению, если нарушено до 25 % площади контура, то восстановление происходит в течение более длительного времени; уничтожение растительного покрова на более чем 50 % площади контура приводит к невозможности восстановления исходного типа сообществ.

Основными факторами воздействия на растительный покров являются возможное загрязнение почв;

Наиболее сильное воздействие связано с проведением строительных работ и уничтожением естественных структур. Режим восстановления растительного покрова в дальнейшем будет определяться степенью реализации мер по стабилизации экологической ситуации, предполагающих проведение благоустройства земель.

Воздействие на почвенный покров прилегающих территорий в процессе эксплуатации Завода Эп-600, заключается:

- формированием техногенного рельефа;
- утечками нефтепродуктов;
- выбросами двигателей транспортных средств.

Негативное техногенное влияние на растительный мир будет минимальным из возможного, так как размещение сооружений производится на огражденной специализированной площадке.

7.6.3 Животный мир

Согласно отчету ГБУ «Центр внедрения инновационных технологий в области сохранения животного мира», в учетах фауны использовался маршрутный метод в сочетании с рядом специальных методов.

Использован материал схемы охотничьих угодий охотничьих хозяйств Нижнекамского района и общедоступных охотничьих угодий. Учитывая, то, что непосредственно зона изысканий представлена урбанистическим ландшафтом животные могут пользоваться им только временно.

Территория исследований представлена промзоной, которая не является средой постоянного обитания для видов охотничьих животных.

По данным натурных обследований на территориях изысканий не отмечены следы представителей охотничьей фауны. Гнезд, нор и иных убежищ, и мест постоянного пребывания объектов фауны в зоне проекта нет. Соответственно, учитывая, как подвижность животных, так и малые площади, занимаемые планируемой территории исследований речь может идти о незначительном сокращении среды обитания вышеперечисленных видов.

На исследуемую территорию возможны залеты птиц, в основном к ним относятся голубь сизый, воробей домовый, грач, ворона серая и др. виды. Таким образом, ввиду отсутствия постоянных мест обитания на территории промплощадки вышеперечисленных видов, отнесение их к какому-либо фаунистическому виду некорректно.


Учитывая отсутствие редких видов на участке исследований, а также мобильность отмеченных видов – вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Республики Татарстан не выявлено.

Воздействие на животный мир

Видовой состав и размеры популяций животного мира тесно связаны с характером растительности на рассматриваемой территории, кормовой базой, состоянием водотоков и водоемов, рельефом местности. Животный мир является составной частью природной среды, неотъемлемым звеном в цепи экологических систем.

Основными аспектами, негативно влияющими на животных, могут явиться:

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

						1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПинетфть»	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			116

- нарушение почвенного покрова и уменьшение кормовой растительной базы;
- воздействие фактора беспокойства;
- уменьшение популяций животных;
- механическое воздействие транспорта на подъездных дорогах;
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации строительной и автотранспортной техники.

При строительстве Завода ЭП-600 ожидается повышение фонового уровня шума за счет движения транспорта с грузами и людьми, а также за счет работы двигателей механизмов, используемых при строительстве.

Отрицательное воздействие на животный мир будет ограничено зоной превышения фоновых значений уровня шума.

Основное воздействие на животных происходит на стадии строительства и будет заключаться не столько в прямой гибели зверей и птиц от физических воздействий строительной техники, сколько в разрушении их местообитаний в пределах площадки, а также на территориях, примыкающих к подъездным дорогам, из-за уничтожения растительного покрова. Кроме того, при проведении строительных работ животные будут вытеснены с характерных для них биотопов из-за фактора беспокойства, т.к. любое строительство предусматривает масштабное применение технических средств и привлечение дополнительного контингента людей. Если строительство будет осуществляться в репродуктивный период, то неминуемо нарушение годового цикла размножения животных в пределах зоны воздействия строительства, что в последующем отразится на базовой численности и годовой продуктивности объектов животного мира.

Ведущие формы косвенного воздействия - изъятие и трансформация местообитаний животных, шумовое воздействие работающей техники, нарушение привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных, само присутствие человека.

Зона влияния строительной площадки на птиц распространяется на значительно большие, чем непосредственная территория строительства. Особенно это касается периода строительства, когда шумовое воздействие на птиц будет максимально. Наиболее уязвим для птиц гнездовой период - с середины апреля до середины июля.

Стации обитания животных на рассматриваемой территории уже перетерпели изменения в результате антропогенного воздействия на земли, а также наличия фактора беспокойства в виде человеческой деятельности. На месте сложного многоярусного местообитания животных и птиц возникли открытые пространства с совершенно иными защитными, кормовыми, гнездовыми и микроклиматическими условиями. Следовательно, на этой не площади не будут восстановлены естественные местообитания животных, т.е. они лишились кормовой базы, укрытий, мест отдыха, размножения и сезонных концентраций еще до начала строительных работ. В результате, обитающие ныне на этой территории животные уже частично покинули свои традиционные станции. Таким образом, можно сделать вывод, что в ходе строительных работ значительного нарушения популяционной структуры не произойдет, т.к. основная часть работ проводится на нарушенной территории.

Тем не менее, проектирование и строительство объекта должно осуществляться с учетом обеспечения защиты объектов животного мира, существующего на данной территории.

Участок намечаемой деятельности, находящийся в границах основной промплощадки АО «НКНХ» не содержит природных фаунистических сообществ.

В результате планировочных работ при строительстве нефтехимического предприятия в прошлом веке и ведущейся в настоящее время хозяйственной деятельности данный земельный участок претерпел столь сильные изменения, что не представляет природной ценности и не может рассматриваться как местообитание видов дикой фауны.

Отсутствие фаунистических сообществ на подлежащем освоению земельном участке исключает прямое воздействие намечаемой деятельности на данный компонент окружающей среды в форме утраты местообитаний.

Эксплуатация ЭП-600 не окажет значимого воздействия на фаунистические сообщества вне границ промплощадки ПАО «НКНХ» поскольку уровни воздействия по наиболее существенным факторам, характеризующимся большим пространственным масштабом распространения (выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и акустическое воздействие) увеличатся незначительно и не превышают допустимых значений.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ источников выбросов ПАО «НКНХ», с учетом источников ЭП-600 и фонового загрязнения атмосферного воздуха, пред-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

117


ставленные в соответствующем разделе настоящей книги, показали, что концентрации приземного слоя атмосферы не будут превышать предельно-допустимых концентраций на границе жилой зоны и на границе СЗЗ.

Анализ расчетов шумового воздействия показал, что суммарное воздействие существующих источников шума (ИШ) ПАО «НКНХ» и источников шума проектируемой ЭП-600 на стадии эксплуатации не превышает нормативных значений на границе проектной СЗЗ.

Таким образом, воздействие проектируемого объекта не нанесет сколь либо заметного вреда животному миру в районе расположения ПАО «НКНХ», и никак не отразится на фауне района в целом.

В санитарно-защитной зоне предприятия, где возможно некоторое изменение условий жизнедеятельности растений и животных, предлагается периодическое проведение визуального мониторинга.

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

						1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПинефть»	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			118

8 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности

8.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта

В составе установки ЭП-600, в рамках природоохранных мероприятий, предусмотрены:

- для перекачки технологических сред применены насосы с торцевыми уплотнениями;
- арматура установки и технологических трубопроводов предусмотрена герметичной класс А;
- сбросы технологических сред с установки ЭП-600 в окружающую среду не допускаются, горючие газы и ПГФ при аварийных сбросах направляются в факельную систему ЭП-600 и обезвреживаются;
- все основные технологические процессы производятся под избыточным давлением в герметичных аппаратах;
- контроль и управление технологическими процессами осуществляется на основе автоматизированных систем с применением микропроцессорной техники;
- в составе установки ЭП-600 предусмотрены независимые системы ПАЗ;
- проектом обеспечена безаварийная и надежная эксплуатация установки ЭП-600;
- электроснабжение ответственных энергопотребителей предусмотрено от трех независимых источников электропитания.

Проектом предусмотрена установка анализатора для контроля содержания загрязняющих веществ (NO_x, CO, H₂S, SO₂) в дымовых газах на дымовых трубах печей. Применяемые газоанализаторы должны:

- иметь выходной сигнал 4 - 20мА;
- калиброваться на целевое вещество;
- иметь соответствующий уровень взрывозащиты.

Анализаторы будут смонтированы в погодозащищенном шкафу максимально близко к точке отбора.

В системе автоматического контроля выбросов должен быть предусмотрен расчет массы выбросов.

Результаты измерения параметров выбросов автоматически передаются на автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора.

Все используемые средства измерения должны отвечать требованиям промышленной безопасности на взрывоопасных производствах, и иметь разрешение на применение в Российской Федерации, прошедшие аттестацию в соответствии с законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерения.

Анализ и предложения по предельно-допустимым и временно-согласованным выбросам

В целом воздействие источников выбросов установки ЭП-600 (с учетом фона и источников предприятия) на загрязнение атмосферного воздуха на нормируемые территории ниже допустимых санитарных гигиенических нормативов.

Согласно Распоряжения Правительства РФ от 8 июля 2015 г. № 1316-р все вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух при эксплуатации установки ЭП-600 подлежат нормированию. Перечень нормируемых веществ и сроки достижения ПДВ приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 - Выбросы загрязняющих веществ на СП и срок достижения ПДВ

Площадка	Цех	Название цеха	Ис-точник	Выброс (проект) на 2022 г.*		П Д В*		Год ПДВ
						г/с	т/год	
Вещество 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)								
Организованные источники:1		ЭП-600	5001	1,751	56,228	1,751	56,228	2024
			5002	1,751	56,228	1,751	56,228	2024
			5003	1,751	56,228	1,751	56,228	2024
			5004	1,751	56,228	1,751	56,228	2024
			5005	1,751	56,228	1,751	56,228	2024
			5006	0,480	10,737	0,480	10,737	2024
			5008	0,119928	3,782806	0,119928	3,782806	2024
			5009	2,279	35,649	2,279	35,649	2024
			5010	2,279	35,649	2,279	35,649	2024

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ

			5011	2,279	35,649	2,279	35,649	2024
			5012	2,536	82,20631	2,536	82,20631	2024
			5013	0,3147175	11,11096	0,3147175	11,11096	2024
Всего по организованным:				105.5630046	494.791911	105.5630046	494.791911	2024
Итого по установке :				105.5630046	494,791911	105.5630046	494,791911	2024
Вещество 0304 Азот (II) оксид								
Организованные источники:1		ЭП-600	5001	0,284	8,974	0,284	8,974	2024
			5002	0,284	8,974	0,284	8,974	2024
			5003	0,284	8,974	0,284	8,974	2024
			5004	0,284	8,974	0,284	8,974	2024
			5005	0,284	8,974	0,284	8,974	2024
			5006	0,0748	1,745	0,0748	1,745	2024
			5008	0,0194922	0,614706	0,0194922	0,614706	2024
			5009	0,37	5,793	0,37	5,793	2024
			5010	0,37	5,793	0,37	5,793	2024
			5011	0,37	5,793	0,37	5,793	2024
			5012	0,4121	13,0715	0,4121	13,0715	2024
			5013	12,831054	2,721404	12,831054	2,721404	2024
Всего по организованным:				16.9099922	82,18761	16.9099922	82,18761	2024
Итого по установке :				16.9099922	82,18761	16.9099922	82,18761	2024
Вещество 0322 Серная кислота								
Неорганизованные источники: 1		ЭП-600	5101	0,0133	0,4188	0,0133	0,4188	2024
Всего по неорганизованным				0,0133	0,4188	0,0133	0,4188	2024
Итого по установке				0,0133	0,4188	0,0133	0,4188	2024
Вещество 0328 углерод черный (сажа)*								
Организованные источники:3		ЭП-600	5007	0,47	1,84	0,47	1,84	2024
			5012	0,16	5,03	0,16	5,03	2024
			5013	65,8002993	13,955921	65,8002993	13,955921	2024
Всего по организованным:				66,7325639	20,825921	66,7325639	20,825921	2024
Итого по установке :				66,7325639	20,825921	66,7325639	20,825921	2024
Вещество 0330 Сера диоксид								
Организованные источники:1		ЭП-600	5012	0,8	25,14	0,8	25,14	2024
			5013	6,5695019	0,567605	6,5695019	0,567605	2024
Всего по организованным:				7.5595019	25,707605	7.5595019	25,707605	2024
Итого по установке :				7.5595019	25,707605	7.5595019	25,707605	2024
Вещество 0333 Дигидросульфид								
Организованные источники:8		ЭП-600	5012	0,0008	0,0302	0,0008	0,0302	2024
			5013	0,005264	0,000455	0,005264	0,000455	2024
			5029	0,0000017	0,000047	0,0000017	0,000047	2024
			5030	0,0007416	0,000	0,0007416	0,000	2024
			5031	0,0012855	0,000	0,0012855	0,000	2024
			5032	0,0000785	0,000	0,0000785	0,000	2024
			5033	0,0032393	0,000002	0,0032393	0,000002	2024
			5034	0,0077418	0,00003	0,0077418	0,00003	2024
Всего по организованным:				0,0140075	0,030734	0,0140075	0,030734	2024
Неорганизованные источники 2			5108	0,0002	0,0078	0,0002	0,0078	2024
			5119	0,0000006	0,000019	0,0000006	0,000019	2024
Всего по неорганизованным:				0,0002006	0,007819	0,0002006	0,007819	2024
Итого по установке :				0.0142081	0.038553	0.0142081	0.038553	2024
Вещество 0337 Углерод оксид								
Организованные источники:14		ЭП-600	5001	0,821	25,886	0,821	25,886	2024
			5002	0,821	25,886	0,821	25,886	2024
			5003	0,821	25,886	0,821	25,886	2024
			5004	0,821	25,886	0,821	25,886	2024
			5005	0,821	25,886	0,821	25,886	2024
			5006	0,216	5,032	0,216	5,032	2024
			5007	18,9	73,5	18,9	73,5	2024
			5008	0,07497	2,364253	0,07497	2,364253	2024
			5009	1,424	22,322	1,424	22,322	2024
			5010	1,424	22,322	1,424	22,322	2024
			5011	1,424	22,322	1,424	22,322	2024
			5012	0,8	25,14	0,8	25,14	2024
			5013	658.0029928	139,55921	658.0029928	139,55921	2024
			5014	1,05	0,91	1,05	0,91	2024
Всего по организованным:			ЭП-600	694,5410733	442,783511	694,5410733	442,783511	2024
Неорганизованные источники 4			5102	0,0003	0,0082	0,0003	0,0082	2024
			5108	0,000	0,0011	0,000	0,0011	2024
			5109	0,0017	0,0531	0,0017	0,0531	2024
			5112	0,0007	0,0206	0,0007	0,0206	2024
Всего по неорганизованным				0,0023	0,083	0,0023	0,083	2024
Итого по установке				694.5433733	442.866511	694.5433733	442.866511	2024
Вещество 0349 Хлор								
Организованные источники 3		ЭП-600	5015	0,0034	0,09792	0,0034	0,09792	2024

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинетфть»

Лист

120

			5016	0,0017	0,4896	0,0017	0,4896	2024
			5017	0,0017	0,4896	0,0017	0,4896	2024
Всего по организованным		ЭП-600		0,0068	1,07712	0,0068	1,07712	2024
Итого по установке				0,0068	1,07712	0,0068	1,07712	2024
Вещество 0408 Циклогексан								
Неорганизованные источники 1			5111	0,0164	0,5167	0,0164	0,5167	2024
Всего по неорганизованным				0,0164	0,5167	0,0164	0,5167	2024
Итого по установке				0,0164	0,5167	0,0164	0,5167	2024
Вещество 0410 Метан								
Организованные источники 12		ЭП-600	5001	0,274	8,629	0,274	8,629	2024
			5002	0,274	8,629	0,274	8,629	2024
			5003	0,274	8,629	0,274	8,629	2024
			5004	0,274	8,629	0,274	8,629	2024
			5005	0,274	8,629	0,274	8,629	2024
			5006	0,072	1,678	0,072	1,678	2024
			5009	0,285	4,456	0,285	4,456	2024
			5010	0,285	4,456	0,285	4,456	2024
			5011	0,285	4,456	0,285	4,456	2024
			5013	16,4500748	3,48898	16,4500748	3,48898	2024
			5024	0,0048	0,13824	0,0048	0,13824	2024
			5025	0,0048	0,13824	0,0048	0,13824	2024
Всего по организованным				19,8682209	63,228184	19,8682209	63,228184	2024
Неорганизованные источники 3			5101	0,064	2,0192	0,064	2,0192	2024
			5112	0,0857	2,7011	0,0857	2,7011	2024
			5113	0,0187161	0,590230	0,0187161	0,590230	2024
Всего по неорганизованным				0,1684161	5,31053	0,1684161	5,31053	2024
Итого по установке				20,036637	68,538714	20,036637	68,538714	2024
Вещество 0415 Смесь предельных углеводородов C1-C5								
организованные источники 7		ЭП-600	5014	0,31	0,28	0,31	0,28	2024
			5029	0,0597	1,718	0,0597	1,718	2024
			5030	25,4628617	0,015278	25,4628617	0,015278	2024
			5031	44,13891	0,001986	44,13891	0,001986	2024
			5032	1,34793	0,000135	1,34793	0,000135	2024
			5033	111,22178	0,055611	111,22178	0,055611	2024
			5034	265,8158328	1,036682	265,8158328	1,036682	2024
Всего по организованным				266,2055328	3,107692	266,2055328	3,107692	2024
Неорганизованные источники 13			5102	0,2239	7,0615	0,2239	7,0615	2024
			5103	0,1041	3,2819	0,1041	3,2819	2024
			5104	0,0072	0,2283	0,0072	0,2283	2024
			5105	0,1305	4,1144	0,1305	4,1144	2024
			5106	0,1534	4,8374	0,1534	4,8374	2024
			5107	0,0586	1,8468	0,0586	1,8468	2024
			5108	0,0195	0,6158	0,0195	0,6158	2024
			5109	0,7178	22,6372	0,7178	22,6372	2024
			5113	0,0035261	0,111199	0,0035261	0,111199	2024
			5114	0,0159136	0,501852	0,0159136	0,501852	2024
			5115	0,2592105	8,174463	0,2592105	8,174463	2024
			5116	0,0246973	0,778853	0,0246973	0,778853	2024
			5119	0,0221925	0,6711	0,0221925	0,6711	2024
Всего по неорганизованным				1,74054	54,860767	1,74054	54,860767	2024
Итого по установке				267,9460728	57,968458	267,9460728	57,968458	2024
Вещество 0416 Смесь предельных углеводородов C6-C10								
Организованные источники 14		ЭП-600	5018	0,0669	1,9265	0,0669	1,9265	2024
			5019	0,0669	1,9265	0,0669	1,9265	2024
			5020	0,0669	1,9265	0,0669	1,9265	2024
			5021	0,0669	1,9265	0,0669	1,9265	2024
			5022	0,00185	0,05328	0,00185	0,05328	2024
			5023	0,00185	0,05328	0,00185	0,05328	2024
			5026	0,0004	0,01152	0,0004	0,01152	2024
			5027	0,0004	0,01152	0,0004	0,01152	2024
			5030	0,0090496	0,000005	0,0090496	0,000005	2024
			5031	0,0156872	0,000001	0,0156872	0,000001	2024
			5032	0,0009581	0,000	0,0009581	0,000	2024
			5033	0,0395328	0,00002	0,0395328	0,00002	2024
			5034	0,0944723	0,000368	0,0944723	0,000368	2024
			5035	0,025	0,8	0,025	0,8	2024
Всего по организованным				0,3915723	8,635994	0,3915723	8,635994	2024
Неорганизованные источники 14			5102	0,0053	0,1666	0,0053	0,1666	2024
			5103	0,0053	0,1687	0,0053	0,1687	2024
			5104	0,0212	0,6684	0,0212	0,6684	2024
			5105	0,0085	0,268	0,0085	0,268	2024
			5106	0,006	0,1879	0,006	0,1879	2024
			5107	0,0168	0,5293	0,0168	0,5293	2024
			5108	0,0709	2,2355	0,0709	2,2355	2024

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

121

			5109	0.0015	0.0473	0.0015	0.0473	2024
			5111	0.0107	0.3366	0.0107	0.3366	2024
			5112	0.0034	0.107	0.0034	0.107	2024
			5114	0.0190714	0.601435	0.0190714	0.601435	2024
			5115	0.0050048	0.157832	0.0050048	0.157832	2024
			5116	0.0869784	2.742952	0.0869784	2.742952	2024
			5119	0.0000033	0.0001	0.0000033	0.0001	2024
Всего по неорганизованным				0.2606579	8.217619	0.2606579	8.217619	2024
Итого по установке				0.6522302	16853613	0.6522302	16.853613	2024
Вещество 0501 Пентилены								
Неорганизованные источники 1		ЭП-600	5107	0,0109	0,3438	0,0109	0,3438	2024
Всего по неорганизованным				0,0109	0,3438	0,0109	0,3438	2024
Итого по установке				0,0109	0,3438	0,0109	0,3438	2024
Всего по предприятию								
Вещество 0502 Бутилен								
Неорганизованные источники 10		ЭП-600	5102	0,0027	0,0842	0,0027	0,0842	2024
			5105	0,0012	0,0377	0,0012	0,0377	2024
			5106	0,0074	0,2325	0,0074	0,2325	2024
			5107	0,0192	0,6069	0,0192	0,6069	2024
			5109	0,007	0,2218	0,007	0,2218	2024
			5110	0,1961	6,1858	0,1961	6,1858	2024
			5113	0,0269265	0,849156	0,0269265	0,849156	2024
			5114	0,0000297	0,000935	0,0000297	0,000935	2024
			5115	0,1266657	3,99453	0,1266657	3,99453	2024
			5116	0,0000785	0,002474	0,0000785	0,002474	2024
Всего по неорганизованным				0,3873004	12,215995	0,3873004	12,215995	2024
Итого по установке				0,3873004	12,215995	0,3873004	12,215995	2024
Вещество 0503 Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил)								
Организованные источники 2		ЭП-600	5022	0,0015	0,0432	0,0015	0,0432	2024
			5023	0,0015	0,0432	0,0015	0,0432	2024
Всего по организованным				0,003	0,0864	0,003	0,0864	2024
Неорганизованные источники 11			5102	0,0086	0,2722	0,0086	0,2722	2024
			5103	0,0202	0,637	0,0202	0,637	2024
			5105	0,026	0,8205	0,026	0,8205	2024
			5106	0,0423	1,3331	0,0423	1,3331	2024
			5107	0,1046	3,2977	0,1046	3,2977	2024
			5109	0,0215	0,679	0,0215	0,679	2024
			5110	0,3138	9,8972	0,3138	9,8972	2024
			5113	0,0120528	0,380098	0,0120528	0,380098	2024
			5114	0,0000425	0,001341	0,0000425	0,001341	2024
			5115	0,3296236	10,39501	0,3296236	10,39501	2024
			5116	0,0000523	0,001651	0,0000523	0,001651	2024
Всего по неорганизованным				0,8787712	27,7148	0,8787712	27,7148	2024
Итого по установке				0,8817712	27,8012	0,8817712	27,8012	2024
Вещество 0521 Пропилен								
Организованные источники 2		ЭП-600	5022	0,0042	0,12096	0,0042	0,12096	2024
			5023	0,0042	0,12096	0,0042	0,12096	2024
Всего по организованным				0,0084	0,24192	0,0084	0,24192	2024
Неорганизованные источники 7			5102	0,2928	9,2351	0,2928	9,2351	2024
			5103	0,0564	1,7778	0,0564	1,7778	2024
			5105	0,0675	2,1298	0,0675	2,1298	2024
			5106	0,52	16,3978	0,52	16,3978	2024
			5109	0,6852	21,6073	0,6852	21,6073	2024
			5114	0,0000106	0,000335	0,0000106	0,000335	2024
			5115	0,0001099	0,003467	0,0001099	0,003467	2024
Всего по неорганизованным				1,6220205	51,151602	1,6220205	51,151602	2024
Итого по установке				1,6304205	51,393522	1,6304205	51,393522	2024
Вещество 0526 Этилен								
Организованные источники 3		ЭП-600	5022	0,00905	0,26064	0,00905	0,26064	2024
			5023	0,00905	0,26064	0,00905	0,26064	2024
			5028	0,0661	1,904	0,0661	1,904	2024
Всего по организованным				0,0842	2,42528	0,0842	2,42528	2024
Неорганизованные источники 9			5102	0,003	0,0941	0,003	0,0941	2024
			5103	0,1273	4,0157	0,1273	4,0157	2024
			5105	0,1456	4,5928	0,1456	4,5928	2024
			5106	0,0451	1,4237	0,0451	1,4237	2024
			5108	0,000	0,0005	0,000	0,0005	2024
			5109	1,2062	38,0402	1,2062	38,0402	2024
			5112	0,0000446	0,0014	0,0000446	0,0014	2024
			5113	0,0000267	0,000843	0,0000267	0,000843	2024
			5114	0,0000093	0,000293	0,0000093	0,000293	2024
Всего по неорганизованным				1,5272806	48,169536	1,5272806	48,169536	2024
Итого по установке				1,6114806	50,594816	1,6114806	50,594816	2024
Вещество 0602 Бензол								

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

122

Организованные источники 3		ЭП-600	5022	0,0019	0,05472	0,0019	0,05472	2024
			5023	0,0019	0,05472	0,0019	0,05472	2024
			5035	0,077	2,43	0,077	2,43	
Всего по организованным				0,0808	2,53944	0,0808	2,53944	2024
Неорганизованные источники 14			5102	0,0259	0,8165	0,0259	0,8165	2024
			5103	0,0158	0,4995	0,0158	0,4995	2024
			5104	0,0005	0,0142	0,0005	0,0142	2024
			5105	0,0474	1,4935	0,0474	1,4935	2024
			5106	0,0148	0,4679	0,0148	0,4679	2024
			5107	0,0772	2,4339	0,0772	2,4339	2024
			5108	0,2287	7,2133	0,2287	7,2133	2024
			5109	0,0042	0,1321	0,0042	0,1321	2024
			5111	0,2265	7,1435	0,2265	7,1435	2024
			5112	0,5139	16,2079	0,5139	16,2079	2024
			5113	0,0337853	1,065454	0,0337853	1,065454	2024
			5114	0,0709167	2,23643	0,0709167	2,23643	2024
			5115	0,1653281	5,213786	0,1653281	5,213786	2024
			5116	0,0238484	0,752082	0,0238484	0,752082	2024
Всего по неорганизованным				1,4487785	45,690052	1,4487785	45,690052	2024
Итого по установке				1,5295785	48,229492	1,5295785	48,229492	2024
Вещество 0612 Изопропилбензол (кумол)								
Неорганизованные источники 1		ЭП-600	5112	0,0016	0,0509	0,0016	0,0509	2024
Всего по неорганизованным				0,0016	0,0509	0,0016	0,0509	2024
Итого по установке				0,0016	0,0509	0,0016	0,0509	2024
Вещество 0616 Ксилол								
Организованные источники 2		ЭП-600	5026	0,0029	0,08352	0,0029	0,08352	2024
			5027	0,0029	0,08352	0,0029	0,08352	2024
Всего по организованным				0,0058	0,16704	0,0058	0,16704	2024
Неорганизованные источники 10			5102	0,0051	0,1624	0,0051	0,1624	2024
			5103	0,0048	0,1522	0,0048	0,1522	2024
			5104	0,0148	0,4678	0,0148	0,4678	2024
			5105	0,0049	0,1537	0,0049	0,1537	2024
			5107	0,0125	0,3952	0,0125	0,3952	2024
			5108	0,0517	1,6307	0,0517	1,6307	2024
			5111	0,0056	0,1762	0,0056	0,1762	2024
			5114	0,0102197	0,322287	0,0102197	0,322287	2024
			5115	0,0010673	0,033659	0,0010673	0,033659	2024
			5116	0,0075584	0,238361	0,0075584	0,238361	2024
Всего по неорганизованным				0,1171781	3,698848	0,1171781	3,698848	2024
Итого по установке				0,1229781	3,865888	0,1229781	3,865888	2024
Вещество 0620 Этилбензол (стирол)								
Неорганизованные источники 9		ЭП-600	5102	0,0045	0,1421	0,0045	0,1421	2024
			5103	0,0056	0,1778	0,0056	0,1778	2024
			5104	0,0062	0,1948	0,0062	0,1948	2024
			5105	0,0044	0,1386	0,0044	0,1386	2024
			5107	0,0144	0,4536	0,0144	0,4536	2024
			5108	0,0052	0,1654	0,0052	0,1654	2024
			5114	0,00716	0,225797	0,00716	0,225797	2024
			5115	0,0046264	0,145899	0,0046264	0,145899	2024
			5116	0,0043082	0,135865	0,0043082	0,135865	2024
Всего по неорганизованным				0,0517682	1,633962	0,0517682	1,633962	2024
Итого по установке				0,0517682	1,633962	0,0517682	1,633962	2024
Вещество 0621 Толуол								
Организованные источники 3		ЭП-600	5026	0,0013	0,03744	0,0013	0,03744	2024
			5027	0,0013	0,03744	0,0013	0,03744	2024
			5035	0,005	0,17	0,005	0,17	
Всего по организованным				0,0076	0,24488	0,0076	0,24488	2024
Неорганизованные источники 13			5102	0,0186	0,5853	0,0186	0,5853	2024
			5103	0,0097	0,3047	0,0097	0,3047	2024
			5104	0,000	0,0012	0,000	0,0012	2024
			5105	0,0181	0,5711	0,0181	0,5711	2024
			5106	0,0005	0,0155	0,0005	0,0155	2024
			5107	0,0362	1,1408	0,0362	1,1408	2024
			5108	0,1001	3,1559	0,1001	3,1559	2024
			5109	0,0011	0,035	0,0011	0,035	2024
			5110	0,0325	1,0264	0,0325	1,0264	2024
			5111	0,137	4,3205	0,137	4,3205	2024
			5112	0,2436	7,6815	0,2436	7,6815	2024
			5114	0,041406	1,305779	0,041406	1,305779	2024
			5116	0,0162832	0,513506	0,0162832	0,513506	2024
Всего по неорганизованным				0,6550892	20,657185	0,6550892	20,657185	2024
Итого по установке				0,6626892	20,902065	0,6626892	20,902065	2024
Вещество 0627 Этилбензол								
Организованные источники 3		ЭП-600	5026	0,003	0,0864	0,003	0,0864	2024

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

123

			5027	0,003	0,0864	0,003	0,0864	2024
			5035	0,015	0,46	0,015	0,46	
Всего по организованным				0,021	0,6328	0,021	0,6328	2024
Неорганизованные источники 9			5102	0,0009	0,0284	0,0009	0,0284	2024
			5104	0,0147	0,4628	0,0147	0,4628	2024
			5105	0,0003	0,0084	0,0003	0,0084	2024
			5107	0,0022	0,0684	0,0022	0,0684	2024
			5108	0,048	1,5152	0,048	1,5152	2024
			5112	0,0232	0,7314	0,0232	0,7314	2024
			5114	0,0026369	0,083156	0,0026369	0,083156	2024
			5115	0,0000473	0,001493	0,0000473	0,001493	2024
			5116	0,001632	0,051467	0,001632	0,051467	2024
Всего по неорганизованным				0,0936162	2,950716	0,0936162	2,950716	2024
Итого по установке				0,1146162	3,583516	0,1146162	3,583516	2024
Вещество 0639 о-Ксилол								
Организованные источники		ЭП-600	5112	0,0195	0,6164	0,0195	0,6164	2024
Всего по организованным				0,0195	0,6164	0,0195	0,6164	2024
Итого по установке				0,0195	0,6164	0,0195	0,6164	2024
Вещество 0703 Бенз(а)пирен								
Организованные источники 10		ЭП-600	5001	0,0000012	0,000038	0,0000012	0,000038	2024
			5002	0,0000012	0,000038	0,0000012	0,000038	2024
			5003	0,0000012	0,000038	0,0000012	0,000038	2024
			5004	0,0000012	0,000038	0,0000012	0,000038	2024
			5005	0,0000012	0,000038	0,0000012	0,000038	2024
			5006	0,0000003	0,000012	0,0000003	0,000012	2024
			5008	0,0000001	0,000002	0,0000001	0,000002	2024
			5009	0,0000018	0,000028	0,0000018	0,000028	2024
			5010	0,0000018	0,000028	0,0000018	0,000028	2024
			5011	0,0000018	0,000028	0,0000018	0,000028	2024
Всего по организованным				0,0000171	0,000284	0,0000171	0,000284	2024
Итого по установке				0,0000171	0,000284	0,0000171	0,000284	2024
Вещество 0708 Нафталин								
Неорганизованные источники 9		ЭП-600	5102	0,0005	0,0162	0,0005	0,0162	2024
			5103	0,043	1,3557	0,043	1,3557	2024
			5104	0,0214	0,6751	0,0214	0,6751	2024
			5105	0,000	0,0015	0,000	0,0015	2024
			5107	0,0154	0,486	0,0154	0,486	2024
			5112	0,0014	0,0455	0,0014	0,0455	2024
			5114	0,0093754	0,295663	0,0093754	0,295663	2024
			5115	0,0386232	1,21802	0,0386232	1,21802	2024
			5116	0,0017144	0,054064	0,0017144	0,054064	2024
Всего по неорганизованным				0,131413	4,147747	0,131413	4,147747	2024
Итого по установке				0,131413	4,147747	0,131413	4,147747	2024
Вещество 1052 Метиловый спирт								
Организованные источники 1		ЭП-600	5035	0,165	5,19	0,165	5,19	2024
Всего по организованным				0,165	5,19	0,165	5,19	2024
Неорганизованные источники 6		ЭП-600	5104	0,0373	1,1768	0,0373	1,1768	2024
			5108	0,0249	0,7867	0,0249	0,7867	2024
			5109	0,064	2,0188	0,064	2,0188	2024
			5120	0,003903	0,12309	0,003903	0,12309	2024
			5121	0,011709	0,36927	0,011709	0,36927	2024
			5122	0,011709	0,36927	0,011709	0,36927	2024
Всего по неорганизованным				0,153521	4,84393	0,153521	4,84393	2024
Итого по установке				0,318521	10,03393	0,318521	10,03393	2024
Вещество 1061 Этиловый спирт								
Неорганизованные источники 1		ЭП-600	5110	0,0593	1,8713	0,0593	1,8713	2024
Всего по неорганизованным				0,0593	1,8713	0,0593	1,8713	2024
Итого по установке				0,0593	1,8713	0,0593	1,8713	2024
Вещество 1071 Фенол								
Организованные источники 1		ЭП-600	5035	0,037	1,17	0,037	1,17	2024
Всего по организованным				0,037	1,17	0,037	1,17	2024
Итого по установке				0,037	1,17	0,037	1,17	2024
Вещество 2750 Сольвент-нафта								
Неорганизованные источники 3		ЭП-600	5120	0,009368	0,29541	0,009368	0,29541	2024
Всего по неорганизованным				0,009368	0,29541	0,009368	0,29541	2024
Итого по установке				0,009368	0,29541	0,009368	0,29541	2024
Вещество 2754 предельные углеводороды C12-C19								
Неорганизованные источники 7		ЭП-600	5103	0,0657	2,0726	0,0657	2,0726	2024
			5104	0,064	2,0169	0,064	2,0169	2024
			5107	0,0003	0,008	0,0003	0,008	2024
			5108	0,0007	0,0209	0,0007	0,0209	2024
			5114	0,0210596	0,664135	0,0210596	0,664135	2024
			5115	0,0002192	0,006913	0,0002192	0,006913	2024
			5116	0,0000228	0,00072	0,0000228	0,00072	2024

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинетфть»

Лист

124

Всего по неорганизованным				0.1520016	4.790168	0.1520016	4.790168	2024
Итого по установке				0.1520016	4.790168	0.1520016	4.790168	2024
Вещество 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)								
Организованные источники 2		ЭП-600	5012	0,16	5,03	0,16	5,03	2024
			5014	0,11	0,09	0,1	0,09	2024
Всего по организованным				0,27	5,12	0,27	5,12	2024
Итого по установке				0,27	5,12	0,27	5,12	2024
Всего веществ по установке				11880479076	1462,081111	11880479076	1462,081111	
В том числе твердых по установке :				67.13394	30.093952	67.13394	30.093952	
Жидких/газообразных по установке:				1120,9139676	1431,987159	1120,9139676	1431,987159	

* Углерод (Сажа) нормируется как взвешенные вещества согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 16.01.2017 №АС-03-01-31/502.

Таблица 8.2 Перечень веществ, выбрасываемых в атмосферу, не подлежащих нормированию

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс вещества		Год достижения
код	наименование	г/с	т/год	
0150	Натрий гидроксид	0.0412	1.19914	2024
0154	Натрия гипохлорид	0.0101	0.2909	2024
0155	диНатрий карбонат (Натрия карбонат. Сода кальцинированная	0.0008	0.0228	2024
0158	диНатрий сульфат (Натрия сульфат)	0.0004	0.0124	2024
0271	диНатрий сульфид (Натрия сульфид)	0.001	0.0333	2024
0348	Фосфорная кислота	0.0204	0.58752	2024
0402	Бутан	0.6192	19.47886	2024
0403	Гексан	0.1356084	4.284841	2024
0405	Пентан	0.1	3.14	2024
0409	Циклопентан (Пентаметилен)	0.0134	0.4229	2024
0417	Этан	0.0089	0.27138	2024
0507	Гексен	0.0043	0.1347	2024
0512	3а,4,7,7а-Тетрагидро-4,7-метано-1Н-инден (Дициклопентадиен)	0.0205	0.6491	2024
0514	2-Метилпроп-1-ен (Изобутилен)	0.255515	8.056892	2024
0516	2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен)	0.0241	0.7611	2024
0520	Пента-1,3-диен (Пентадиен-1,3, Пиперилен)	0.0181	0.5695	2024
0524	Циклопентадиены	0.0488	1.5393	2024
0525	Циклопентен	0.0045	0.1434	2024
0528	Ацетилен	0.0035002	0.111406	2024
0536	Метилацетилен	0.0087605	0.274578	2024
0626	1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол	0.2380044	7.507193	2024
0642	Алкилдифенилы	0.0122	0.3853	2024
0716	Фенантрен	0.0069	0.2161	2024
0726	Инден (Индонафтен)	0.0245	0.7718	2024
1532	Карбамид	0.0093	0.26784	2024
1580	Лимонная кислота	0.0091	0.262	2024
1581	Малеиновая кислота	0.0002	0.00576	2024
1605	Морфолин	0.00028	0.00883	2024
1716	Одорант СПМ	0.0139365	0.000094	2024
1852	Моноэтаноламин	0.015612	0.49236	2024
2002	Ацетонитрил (Цианометан. Цианистый метил)	1.0032	31.6436	2024
3130	Тетраборат натрия	0.0006	0.0189	2024
3153	Натрий гидрокарбонат	0.0001	0.0027	2024
ИТОГО		2.673017	83.566494	

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

125

На основе анализа расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выявлено, что вклады источников выбросов проектируемой установки ЭП-600 в уровень загрязнения приземного слоя атмосферы в пределах допустимых нормативов:

- технические решения по охране окружающей среды, предусмотренные в проектной документации, обеспечивают уменьшение негативного воздействия на окружающую природную среду (проектом предусмотрено увеличение первичной переработки нефти на предприятии), соответствуют современным требованиям в области экологии и требованиям санитарных гигиенических норм.

Ввод в действие установки ЭП-600 позволяет значительно снизить дефицит потребности в компонентах полимеров и пластмасс в стране и улучшить использование ценного углеводородного сырья.

Организация крупнотоннажного производства позволяет обеспечить занятость трудоспособного населения в г. Нижнекамск.

Анализ результатов расчетов рассеивания выбросов, на основании исходных данных ОАО «ВНИПИНефть», показал, что уровень воздействия установки ЭП-600 на атмосферный воздух соответствует санитарным гигиеническим нормам и правилам по охране атмосферного воздуха. Воздействие на загрязнение приземного слоя атмосферы ниже допустимых концентраций, установленных гигиеническими санитарными нормативами.

8.1.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительных работ

Перечень мероприятий по уменьшению вредных выбросов в период строительства проектируемого объекта:

- не допускается открытое хранение и перевозка сыпучих и пылящих материалов без специальных защитных материалов.
- при выгрузке сыпучих грузов (песок, щебень, ПГС) необходимо проводить увлажнение выгружаемого строительного материала;
- для подавления выбросов пыли при работе дробильно-сортировочного комплекса необходимо использовать систему водяного пылеподавления, а также защитные кожухи на грохоте и конвейерах;
- машины, не прошедшие технический осмотр с контролем выхлопных газов ДВС, не должны допускаться к работе;
- проведение своевременного технического обслуживания ДВС и машин;
- работа строительных машин и оборудования, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, должна быть рассредоточена по времени;
- организация разезда строительных машин и автотранспортных средств с минимальным совпадением во времени;
- заправку техники предусматривать на стационарных АЗС;
- при длительных перерывах в работе не допускается оставлять механизмы и автотранспорт с включенными двигателями.

8.2 Мероприятия по защите от шумового воздействия

Мероприятия по защите от шумового воздействия подразделяются на архитектурно-планировочные и строительно-акустические.

Архитектурно-планировочные методы заключаются в:

- удалении источников шума от объектов, защищаемых от шума;
- ориентации источников шума в сторону, противоположную защищаемым от шума объектам;
- сосредоточении источников шума в отдельных комплексах на территории промышленного объекта или в зданиях;
- расположении между источниками шума и защищаемыми от шума объектами зданий и сооружений, не являющихся источниками шума.

Строительно-акустические методы предусматривают:

- звукоизоляцию шумного оборудования;
- применение звукопоглощающих конструкций;
- экранирование агрегатов и установок - источников шума;

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПИНефть»

Лист

126

- виброзвукоизоляцию;
- вибродемпфирование.

Основным мероприятием по снижению уровня шумового воздействия является использование технологического оборудования, отвечающего требованиям международных стандартов.

8.3 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, предусмотренные проектом

На территории расположения установки ЭП-600 поверхностные водные объекты отсутствуют, прямого негативного воздействия на их состояние оказано не будет, в связи со значительной их удаленностью.

В целом, для предотвращения загрязнения водных объектов и истощения водных ресурсов предусмотрен следующий комплекс водоохранных мероприятий.

На период строительства

В период строительства установки ЭП-600 предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- проведение всех строительно-монтажных работ исключительно в пределах строительной площадки;
- организация проезда автотранспорта и строительной техники только по существующим дорогам;
- запрещение мойки машин вне специально оборудованных мест;
- исключение разлива нефтепродуктов;
- запрещение открытого хранения сыпучих, растворимых и размываемых материалов;
- организация мероприятий по пылеподавлению при работе дробильно-сортировочного комплекса;
- организация регулярной уборки территории;
- складирование материалов и отходов производства в специально оборудованных местах;
- оснащение рабочих мест контейнерами для сбора бытового мусора;
- заключение договоров на вывоз отходов до начала строительных работ;
- установление персональной ответственности за выполнение мероприятий, связанных с защитой поверхностных и подземных вод от загрязнения.

На период эксплуатации

В период эксплуатации установки ЭП-600 предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- использование системы оборотного водоснабжения, позволяющей снизить потребление технической воды;
- сведение к минимуму количества сточных вод, образующихся в производстве;
- бетонирование площадки размещения производства, отбортовка площадок с оборудованием, отвод поверхностного стока с отбортованных площадок в систему промливневой канализации, что позволит исключить попадание аварийнопролитых продуктов и загрязненных стоков в грунт и подземные воды;
- дренаж технологических сред из аппаратов и трубопроводов по стационарным линиям в подземные дренажные емкости;
- применение насосов с двойными торцевыми уплотнениями, перекачивающих углеводороды, что сведет к минимуму утечки жидких технологических сред в систему канализации;
- строительство закрытых колодцев на сетях промливневой канализации;
- трубопроводы сетей промливневой канализации монтируются из стальных электросварных труб с наружной двухслойной полиэтиленовой изоляцией. Гидроизоляция и антикоррозионная обработка поверхностей подземных трубопроводов, герметизация стыковых соединений канализационной сети позволяют минимизировать утечки из подземных трубопроводов системы водоотведения;
- складирование материалов и отходов производства в специально оборудованных местах;
- соблюдение установленных лимитов на потребление и отведение воды;
- очистка сточных вод на очистных сооружениях;

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинетфть»

Лист

127

- контроль качества поверхностных и сточных вод в рамках существующей системы ПЭМ НКНХ.

Проектом предусмотрена установка поточных анализаторов для контроля загрязняющих веществ в сточных водах в количестве 3-х штук, два анализатора на двух выпусках системы К4 с установки (около колодца №38 и колодца № Кг-65); один анализатор на выпуске системы К13 (около колодца №16). Анализаторы предусмотрены для контроля нефтепродуктов и сульфидов в стоках.

Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

При строительных работах

Очистка сточных вод и обезвреживание при строительных работах не предусматриваются.

Водоотведение со строительной площадки предусматривается в существующие сети ПАО «НКНХ».

Стоки от туалета и мойки колес автотранспорта должны вывозиться субподрядчиком строительных работ по заключенным, до начала строительства, договорам со специализированными предприятиями.

Аварийный сброс сточных вод в канализацию в период строительных работ отсутствуют.

При эксплуатации

Проектом предусматривается использование существующей системы водоотведения на предприятии.

Специальных мероприятий по очистке и обезвреживанию не предусматривается.

Аварийные и залповые сбросы сточных вод в канализацию отсутствуют, в связи с тем, что сброс взрывопожарных и пожароопасных продуктов в канализацию, даже в аварийных случаях, не допускается.

Для предотвращения попадания проливов жидких нефтепродуктов в систему канализации на выпуске с отбортованной площадки установки устанавливаются задвижки в закрытом положении. Нефтепродукты с отбортованных площадок откачиваются в специальные емкости или опорожняются в передвижную спецтехнику, и далее направляются на утилизацию. Задвижка может быть открыта только на время выпуска дождевых сточных вод с отбортовок и в присутствии обслуживающего персонала.

Колодцы сети промливневой канализации содержатся постоянно закрытыми, оборудованы двойными крышками, а пространство между ними засыпано песком.

Общие мероприятия по предотвращению аварийных сбросов сточных вод:

- использование надежной арматуры;
- своевременный контроль состояния и ремонт сетей водоснабжения и оборудования.

Для предотвращения загрязнения и истощения водных ресурсов в процессе эксплуатации установки ЭП-600 предусмотрено сокращение потребления свежей воды за счет использования систем оборотного водоснабжения.

Источником водоснабжения установки ЭП-600 ПАО «НКНХ» являются собственные сети.

Контроль качества поверхностных и сточных вод производится в рамках существующей системы производственного экологического мониторинга ПАО «НКНХ».

При условии выполнения мероприятий, обеспечивающих защиту поверхностных и подземных водных объектов от загрязнения, предусмотренных в проекте, проектируемые объекты на ПАО «НКНХ» не будут оказывать сверхнормативного воздействия на окружающую среду.


8.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Технические мероприятия, предусмотренные проектом, позволят минимизировать негативное воздействие объекта на земельные ресурсы и почвогрунты.

Предусмотрены следующие мероприятия:

- обустраиваются площадки хранения отходов, в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, что предотвращает захламливание земель и загрязнение их вред-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ		Лист
							ОАО «ВНИПНефть»	128

ными веществами. Образующиеся на заводе отходы вывозятся на полигон, обезвреживаются на специализированных предприятиях или утилизируются на предприятии;

- предусмотрено использование специально оборудованных площадок с гидроизолированным покрытием для хранения строительной техники, строительных материалов;
- заправка строительной техники и автотранспорта горюче-смазочными материалами и их слив осуществляется исключительно на специально оборудованных площадках со сбором отходов ГСМ и их последующим вывозом на обезвреживание силами подрядчика, данные отходы не являются собственностью заказчика;
- проведение строительно-монтажных работ только на отведенной для строительства территории;
- частичное использование имеющихся дорог предприятия для проезда транспорта;
- устройство водонепроницаемых покрытий дорог для проезда автотранспорта, водоотводных канав вдоль дорог обеспечит эффективный отвод ливневых сточных вод с систему промливневой канализации;
- размещение технологического оборудования на отбортанных и забетонированных площадках, что позволит предотвратить попадание загрязняющих веществ со сточными водами в грунт, так как дождевые стоки с отбортанных площадок направляются в систему промливневой канализации с последующей очисткой стоков на очистных сооружениях;
- контроль качества атмосферного воздуха на территории промплощадки и в санитарно-защитной зоне с целью предотвращения ухудшения качества атмосферного воздуха и загрязнения почв и грунтов загрязняющими веществами, осуществление мониторинга состояния почв в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Благоустройство площадки размещения проектируемого объекта выполняется согласно проектной документации и заключается в устройстве цементно-бетонного покрытия. Техно-экономические показатели отражены в таблице 8.3.

Таблица 8.3 Техно-экономические показатели

	Наименование	Показатели
1	Площадь участка в границах проектирования, га	34
2	Площадь застройки, м ² , в том числе	127906
	- технологическая установка (здания и сооружения)	61730
	- технологическая установка (эстакады)	18163
	- здания и сооружения (ОЗХ)	37933
	- эстакады (ОЗХ), м ²	10080
3	Плотность застройки, %	38
4	Площадь бетонного покрытия (технологическая установка), м ²	98376
5	Площадь автодорог, автоподъездов и площадок, м ²	56450
6	Площадь обочин, м ²	7899
7	Площадь покрытия пешеходных дорожек, м ²	1735
8	Площадь озеленения (газон и откосы), м ²	13449

8.4.1 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов в период эксплуатации и проведении строительно-монтажных работ

Обращение с отходами необходимо проводить в полном соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими и иными требованиями в области обращения с отходами в Российской Федерации.

Данные требования регламентируются следующими документами:

- Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10 января 2002 г. (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон РФ № 89 «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 г. — определяет цели и основные принципы государственной политики в области обращения с отходами (с изменениями и дополнениями) [30];
- Федеральный закон РФ № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 04 мая 2011 г. (с изменениями и дополнениями) [33];

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

129

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;

- Постановление правительства РФ от 3 сентября 2010 г. № 681 Правила обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде (с изменениями от 1 октября 2013 г.) [34].

Для выполнения экологических требований в области охраны окружающей среды в период эксплуатации ПАО «НКНХ», необходимо выполнять следующие основные мероприятия, направленные на сохранение и нанесение минимального ущерба окружающей среде:

- установление ответственности в сфере обращения с отходами, аттестация специалистов;

- разработка природоохранной документации в сфере обращения с опасными отходами, наличие действующего документа об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;

- обеспечение наличия действующих договоров на передачу, обезвреживание, переработку, размещение отходов и соблюдение договорных условий передачи отходов на другие объекты;

- соблюдение лицензионных требований на осуществление деятельности по обезвреживанию, и размещению опасных отходов;

- организация раздельного накопления образующихся отходов по их видам и классам опасности для обеспечения их последующего использования, обезвреживания или размещения;

- соблюдение условий временного хранения отходов на промплощадке в соответствии с требованиями природоохранного законодательства;

- осуществление регулярного вывоза отходов к местам размещения и обезвреживания для исключения несанкционированного размещения отходов и захламления территории;

- соблюдение санитарно-экологических требований к транспортировке отходов, наличие оформленного в установленном порядке паспорта опасных отходов.

- соблюдение условий размещения отходов на полигонах (запрещается размещение отходов на объектах, не внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов);

- осуществление производственного контроля за соблюдением требований законодательства РФ в области обращения с опасными отходами при осуществлении деятельности по обезвреживанию и размещению опасных отходов.

8.4.2. Мероприятия по охране недр

Строительство новой установки Этилен-600 осуществляется на территории существующей промплощадки предприятия. Дополнительный отвод земли не требуется.

На территории размещения ЭП-600 в ПАО «НКНХ» отсутствуют месторождения полезных ископаемых, в т.ч. месторождения питьевых подземных вод, лицензионные участки водозаборов (Приложение В).

В период строительства основным источником воздействия на геологическую среду будет являться строительная техника и автотранспорт, используемые для доставки строительных материалов, вспомогательного оборудования.

Негативное воздействие выражается в изменении рельефа при выполнении строительных и планировочных работ, увеличении нагрузки на грунты оснований от веса различных сооружений, уплотнении грунта при движении техники, изменении гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока, возможной интенсификации на территории опасных геологических процессов и т.п.

Выделенные факторы не вызовут существенных изменений в геологической среде и в рельефе, поскольку данная территория активно использовалась на протяжении многих лет. Статическая нагрузка от зданий и сооружений является типичной для урбанизированной среды.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

130

Для размещения промышленных сточных вод на участке недр **Нижнекамский - Этилен - 600** ПАО «Нижнекамскнефтехим» выбраны карбонатные отложения серпуховского яруса нижнего карбона - отложения верхневизейско-серпуховского карбонатного комплекса ($C_{1s} - C_{1ok}$)

Водовмещающими являются трещиноватые и кавернозные известняки. Расходы скважин по данным опробования откачками составили $200 \text{ м}^3/\text{сут}$ при понижении уровня на 400 м, удельные дебиты составляют $0,5 \text{ м}^3/\text{сут}$, а в интервалах интенсивно-трещиноватых зон могут иметь значения превышающие $1200 \text{ м}^3/\text{сут}$.

С вышележающей каширско-мячковской водоносной серией гидравлическая связь затруднена или отсутствует из-за наличия глинистой толщи в верейском горизонте.

Глубина залегания кровли - 900 м, подошвы -1200 м, мощность комплекса, на участке работ, равна – 300 м, эффективная мощность проницаемой зоны до 150 м.

Карбонатные породы серпуховского и визейского ярусов представляют мощную пачку водоносных слоев, пользующуюся распространением на всей территории. Породы сильно водообильны. Выделить отдельные выдержанные водоносные горизонты в них нельзя, поскольку вся толща водонасыщена. Воды порово-карстово-трещинные.

Основные поглощающие горизонты приурочены к сахаровидным доломитам серпуховского яруса.

Наиболее интенсивные «зоны поглощения» приурочены:

- к границе башкирского и серпуховского ярусов;
- к нижней части серпуховского яруса;
- к средней части серпуховского яруса;
- к границе серпуховского яруса и окского надгоризонта.

Закарстованность карбонатных отложений визейского и серпуховского возраста имеет региональный характер.

По химическому составу в карбонатных отложениях визейского и серпуховского возраста в описываемом районе воды относятся к хлоридным натриевым рассолам, с минерализацией более 250 г/дм^3 , плотность вод $1,12 - 1,14 \text{ г/см}^3$

Эти отложения находятся в нижней части зоны затруднённого водообмена.

От зоны активного водообмена поглощающий (серпуховский) горизонт надёжно изолирован региональным водоупором – верейским горизонтом московского яруса, залегающим на глубинах более 1000 м. В связи с этим, попадание сточных вод в водоносные горизонты зоны свободного водообмена, используемые для водоснабжения, исключается. От нижележащей зоны застойного режима серпуховский поглощающий горизонт изолирован региональным водоупором – тульскими терригенными (глинистыми) отложениями.

На рассматриваемой территории серпуховские отложения залегают на большой глубине (более 1000 м), они не выходят на поверхность, не выклиниваются в поверхностные водоёмы. В связи, с этим размещение сточных вод в указанный горизонт не может привести к загрязнению окружающей среды.

Эти отложения повсеместно распространены на рассматриваемой территории, отличаются постоянством петрографического состава и представлены известняками и доломитами. Известняки органогенно-обломочные, органогенные, псевдоломитовые, отчасти перекристаллизованные, доломиты сахаровидные.

Известняки и доломиты пористые, подвергшиеся на стадии седиментаций и диагенеза выщелачиванию и карстованию, что привело к формированию в разрезе этих горизонтов обширных зон трещинно-карстовых коллекторов.

Отложения серпуховского яруса обладают хорошей приемистостью. При бурении скважин в данных отложениях отмечается катастрофическое поглощение бурового раствора. Сами эти отложения на территории, например, в Самарской области служат резервуаром для размещения сточных вод на протяжении более 50 лет.

Воздействие на недра при строительстве поглощающих скважин рассмотрено в проекте «Геологическое изучение и оценка пригодности участка недр для строительства и эксплуатации подземных сооружений, не связанной с добычей полезных ископаемых: размещение солевого концентрата подготовленных промстоков в глубокие горизонты недр на объекте: «Новый комплекс по производству этилена ЭП-600 ПАО «Нижнекамскнефтехим», расположенном в г. Нижнекамск Республики Татарстан», получившим положительное заключение ФГКУ «Росгеолэкспертиза». Номер госрегистрации работ 92-20-1758 от 20.01.20 г.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПНефть»

Лист

131

Мероприятия по предотвращению и минимизации негативного воздействия на недра

С целью предотвращения и минимизации негативного воздействия на недра в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- применение свайных фундаментов
- проведение работ границах территории, отведенной под строительство
- обращение с ГСМ в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах
- использование технологического транспорта с малым удельным весом на единицу площади
- установка специальных контейнеров для сбора отходов, а также их своевременный вывоз
- с целью сокращения объемов производственных буровых сточных вод проектом по бурению поглощающих скважин предусмотрено применение системы замкнутого (оборотного) цикла водоснабжения.
- химического загрязнения пресных подземных вод не произойдет при строительстве поглощающих скважин, т.к. они изолируются кондуктором на глубину 300 м с затрубной цементацией (до верха трубы)
- строгое соблюдение технологии строительства поглощающих скважин.

8.4.3 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Для снижения вредного воздействия в проекте предусмотрено:

- минимальное изъятие земель;
- с целью сохранения растительного покрова от пожара все строительные объекты обеспечены средствами пожаротушения;
- перемещение транспорта осуществляется по существующим путям в пределах участка производства работ;
- запрещено выжигание растительности.

При проведении строительных работ необходимо исключить захламление сопредельных с площадками строительства территорий строительными отходами, а также необходим полный запрет на бесконтрольное передвижение строительной техники вне организованных проездов.

При безаварийной работе площадных объектов утечки нефтепродуктов за границы площадки маловероятны и могут носить только локальный характер. Выбросы от транспортных средств имеют ограниченное воздействие. В период регламентированной эксплуатации продуктопроводы не окажут воздействия на земельные угодья. Основным мероприятием по снижению воздействия на земельные угодья в период эксплуатации является повышение надежности работы проектируемых объектов.

Для смягчения негативных воздействий строительства на почвенно-растительный слой предусмотрен ряд мероприятий:

- недопущение потерь, проливов и сливов продуктов очистки труб, горюче-смазочных материалов;
- для защиты почвы от эрозии не допускается сброс сточных вод на рельеф местности, без защиты от размыва;
- работы, связанные с повышенной пожароопасностью (сварка), должны проводиться специалистами с соответствующей квалификацией;
- запрещение хранения горюче-смазочных материалов, заправки техники, мойки и ремонта автомобилей в непредусмотренных для этих целей местах;
- транспортирование мелкоштучных материалов в специальных контейнерах;
- утилизация промышленных и бытовых отходов;
- завершение строительства качественной уборкой, проведением планировочных работ, благоустройством территории, устройством внутриплощадочных дорог и проездов.

Предусмотрена рекультивация земельных и лесных участков. Благоустройство территории строительства осуществляется на заключительном этапе строительства.

Разработка специальных мероприятий на период эксплуатации не требуется.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

132

8.5 Мероприятия, направленные на уменьшение риска аварий

8.5.1) Период строительства

Авария в результате полного разрушения цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания

Максимальная величина дизельного топлива, участвующего в аварийном разливе - 10000 л (10 куб.м).

Типовой сценарий реализации аварии: полное разрушение цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания.

Согласно Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», Утв. приказом Ростехнадзора от 11 апреля 2016 г. № 144, частота аварий с полным разрушением цистерны и мгновенным выбросом ее содержимого составляет $1 \cdot 10^{-5}$ год⁻¹.

Для расчета реализации сценария разлива нефтепродуктов без возгорания использовались методики:

- «Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных, а также промысловых нефтепроводах», утвержденная Минтопэнерго России 1 ноября 1995 г

- МРР-2017- ПРИКАЗ от 6 июня 2017 года N 273 Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе

Для расчета максимально разового выброса ЗВ в атмосферный воздух использована - «Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных, а также промысловых нефтепроводах», утвержденная Минтопэнерго России 1 ноября 1995 г».

Объем загрязненного грунта - $46,3 \text{ м}^2 \cdot 0,2 \text{ м} = 9,26 \text{ м}^3$.

Максимальный выброс по сероводороду и углеводородам, при температуре поверхности испарения 20°C:

$$M1 = \frac{0,04727 \cdot 10^6}{3600 \cdot 24} = 0,5471 \text{ г/с, в том числе:}$$

$$M1 \text{ H}_2\text{S} = 0,5471 \cdot 0,0028 = 0,001532 \text{ г/с;}$$

$$M1 \text{ C}_{12-19} = 0,5471 \cdot 0,9972 = 0,54557 \text{ г/с.}$$

Для расчета приземных концентраций ЗВ в атмосферном воздухе использована методика МРР-2017 с использованием программы УПРЗА 4.6.

Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период аварии пролива (период строительства) приведены в таблице 8.5.1.

Таблица 8.5.1 - Результаты расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период аварии пролива (период строительства)

Наименование загрязняющего вещества	Код вещества	Зона воздействия (концентрация больше 0,05 д.ПДК), м	Приземная концентрация на границе СЗЗ, д.ПДК	Приземная концентрация на границе жилой зоны, д.ПДК
Дигидросульфид (Сероводород)	0333	В границах промплощадки	0,01	0,00
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	2754	В границах промплощадки	0,03	0,01

Таким образом, при реализации данного сценария при разрушении топливозаправщика без возгорания территории жилой застройки, ООПТ и защитные леса не входят в зону воздействия объекта, так как приземная концентрация загрязняющих веществ ниже 0,05 ПДК.

Авария в результате полного разрушения цистерны топливозаправщика с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием

Максимальная величина дизельного топлива, участвующего в аварийном разливе 10000 л (10 куб.м).

Типовой сценарий реализации аварии: полная разгерметизация цистерны топливозаправщика, с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его возгоранием.

Согласно Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», утв. приказом Ростехнадзора от 11 апреля 2016 г. № 144 и "Методике определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах», утв. Приказом МЧС РФ от 10.07.2009 г. № 404 частота аварий с

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПНефть»

Лист

133

полным разрушением цистерны, мгновенным выбросом ее содержимого и возникновением пожара пролива составляет $5,8 \cdot 10^{-7}$ год⁻¹.

Для расчета площади аварийного разлива ДТ использована методика «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самарский областной комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ № 1996 внесенной в Перечень методик, используемых в 2021 г.

Площадь разлива составляет: $S_{\text{рл}} = 4,63 \cdot V_{\text{ж}} = 4,63 \cdot 10 \text{ м}^3 = 46,3 \text{ м}^2$ (при разгерметизации цистерны 10 м³ и пожаре пролива).

Площадь аварийного разлива ДТ составляет 46,3 кв.м. Для расчета максимально разового выброса ЗВ в атмосферный воздух использована методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самарский областной комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ № 1996 внесенной в Перечень методик, используемых в 2019 г.

Объем загрязненного грунта - $46,3 \text{ м}^2 \cdot 0,2 \text{ м} = 9,26 \text{ м}^3$.

Максимально разовый выброс ЗВ (г/с) приведен в таблице 8.5.2.

Таблица 8.5.2 Максимальный выброс г/с вредного вещества при разгерметизации цистерны (10 м³) и пожаре пролива

Наименование загрязняющего вещества	кг/час	г/сек	т/период
Оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	238,3	66,1944	0,2166
Синильная кислота	9,167	2,5464	0,0083
Сажа	118,25	32,8472	0,1071
Оксиды серы (в пересчете на SO ₂)	43,087	11,9686	0,0390
Сероводород	9,167	2,5464	0,0083
Оксид углерода	65,088	18,08	0,0589
Формальдегид	9,43	2,6194	0,0091
Органические кислоты	30,86	8,5722	0,0299

Для расчета приземных концентраций ЗВ в атмосферном воздухе использована методика МРР-2017, а также программа УПРЗА 4.6.

Приземные концентрации ЗВ (доли ПДК): Азота диоксид – 5,37 ПДК (на границе СЗЗ), 1,7 ПДК (на границе защитных лесов), 0,43 ПДК (на границе ООПТ), 2,85 ПДК (на границе жилой зоны); Синильная кислота – 0 ПДК (на границе СЗЗ, на границе защитных лесов, на границе ООПТ, на границе жилой зоны); Сажа – 3,38 ПДК (на границе СЗЗ), 0,98 ПДК (на границе защитных лесов), 0,2 ПДК (на границе ООПТ), 1,76 ПДК (на границе жилой зоны); Сера диоксид – 0,39 ПДК (на границе СЗЗ), 0,12 ПДК (на границе защитных лесов), 0,07 ПДК (на границе ООПТ), 0,2 ПДК (на границе жилой зоны); Сероводород – 4,88 ПДК (на границе СЗЗ), 1,4 ПДК (на границе защитных лесов), 0,29 ПДК (на границе ООПТ), 2,53 ПДК (на границе жилой зоны); Углерод оксид – 0,09 ПДК (на границе СЗЗ), 0,05 ПДК (на границе защитных лесов), 0,04 ПДК (на границе ООПТ), 0,07 ПДК (на границе жилой зоны);.

Таким образом, при реализации пожара пролива при разрушении топливозаправщика ООПТ и защитные леса входят в зону воздействия объекта.

Вывод: Возможное воздействие при реализации аварийных ситуаций на топливозаправщике при строительстве влияет только на почвогрунт и атмосферный воздух. Воздействие на растительный и животный мир отсутствует. Воздействие на поверхностные и грунтовые воды отсутствуют ввиду незначительной площади разлива. При возможном разливе дизельного топлива загрязненный грунт извлекается аттестованной организацией по «Локализации и ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов» согласно договору на локализацию и ликвидацию аварийных разливов нефтепродуктов в объеме 9,26 м³.

2) Период эксплуатации

Авария: Катастрофическое разрушение колонны разделения СЗ DA036-01 (Блок №12)

Максимальная величина СЗН6/СЗН8 (пропилен/пропан), участвующего в аварийном разливе 30 000 л (30 куб.м).

Типовой сценарий реализации аварии: Катастрофическое разрушение колонны разделения СЗ DA036-01 с последующим пожаром-вспышкой (Блок 12).

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПНефть»

Лист

134

Согласно Руководству по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», Утв. приказом Ростехнадзора от 11 апреля 2016 г. № 144 и "Методике определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах". утв. Приказом МЧС РФ от 10.07.2009 г. № 404, частота аварии с полным разрушением колонны и мгновенным выбросом ее содержимого составляет $2,0 \cdot 10^{-7}$ 1/год.

Для расчета площади аварийного разлива СЗН6/СЗН8 (пропилен/пропан) использована методика «Руководство по безопасности «Методика моделирования распространения аварийных выбросов опасных веществ» (п.8ж).

Площадь пролива опасного вещества на подстилающую поверхность рассчитана для условия разлива жидкости слоем 5 см, а также с учетом имеющихся отбортовок:

Площадь разлива пролитой ЖФ [м²]:

$$S = V / h = 30 \text{ м}^3 / 0,05 \text{ м} = 600 \text{ м}^2; \text{ (при толщине слоя } h = 5 \text{ см.)}$$

Площадь аварийного разлива СЗН6/СЗН8 составляет 600 кв.м.

Для расчета количества ЗВ в атмосферный воздух использованы данные, полученные по программе «ПВ-БЕЗОПАСНОСТЬ для Windows» (версия 3.X) сертификат РОСС АТ. АЖ17. НОО217 № 0355209 по 01.04.2022 (Таблица 8.5.3).

Таблица 8.5.3. Результаты расчета количества ЗВ в атмосферный воздух использованы данные, полученные по программе «ПВ-БЕЗОПАСНОСТЬ для Windows»

Сценарий	Блок 12 (наиболее опасный блок)	При аварии поступает в окружающее пространство, масса опасного вещества, тонн		Площадь разлива жидкости, м2
		газ	жидкость	
Выброс при полном разрушении колонны без горения	за 120 с	98,9	17,98	600 м2
Выброс при полном разрушении колонны с пожаром пролива	за 120 с+ 900 с испарение с площади пролива	105,2	11,67	
Авария обусловленная катастрофическим разрушением колонны разделения СЗ DA036-01 с последующим пожаром-вспышкой		105,2	-	-

Максимально разовый выброс ЗВ (г/с): (пропилен/пропан) в пересчете на метан 10000 г /сек

Для расчета приземных концентраций ЗВ в атмосферном воздухе использована методика МРР-2017 и программа УПРЗА 4.6.

Приземные концентрации ЗВ (доли ПДК): Метан –36,3 ПДК (на границе СЗ3) , 9,92 ПДК (на границе защитных лесов), 2,38 ПДК (на границе ООПТ), 20,15 ПДК (на границе жилой зоны)

Сценарий аварии- Катастрофическое разрушение колонны разделения СЗ DA036-01 (Блок №12) является наихудшим.

При реализации сценария полного разрушения колонны с пожаром-вспышкой образуется 315 т углекислого газа. Концентрация углекислого газа на границе жилой застройки составит 11,49 мг/м³ (не нормируется по ПДК, расчет рассеивания проведен по МРР-2017).

При реализации сценария с пожаром-вспышкой образуется 315 т углекислого газа. Концентрация углекислого газа на границе жилой застройки составит 11,49 мг/м³ (не нормируется по ПДК, расчет рассеивания проведен по МРР-2017).

Авария: Частичная разгерметизация насоса орошения колонны разделения СЗ GA036-01A/S СЗН8 (пропан) (Блок №12)

Максимальная величина СЗН8 (пропан), участвующего в аварийном разливе 1456 л (1,456 куб.м).

Типовой сценарий реализации аварии: Частичная разгерметизация насоса орошения колонны разделения СЗ GA036-01A/S с последующим факельным горением (Блок 12).

Согласно Руководству по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», Утв. приказом Ростехнадзора от 11 апреля 2016 г. № 144 и "Методике определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах". утв. Приказом МЧС РФ от 10.07.2009 г. № 404, частота аварии с частичным разрушением насоса орошения и мгновенным выбросом его содержимого составляет $7,5 \cdot 10^{-6}$ 1/год.

Для расчета площади аварийного разлива СЗН8 (пропан) использована методика «Руководство по безопасности «Методика моделирования распространения аварийных выбросов опасных веществ» (п.8ж).

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

135

Площадь пролива опасного вещества на подстилающую поверхность рассчитана для условия разлива жидкости слоем 5 см, а также с учетом имеющихся отбортовок:

Площадь разлива жидкости (при толщине слоя $h = 5$ см.):

$$S = V / h = 1,456 \text{ м}^3 / 0,05 \text{ м} = 29,12 \text{ м}^2;$$

Принято в расчете 30 м^2 .

Площадь аварийного разлива C_3H_8 (пропан) составляет 30 кв.м . Для расчета объема выброса ЗВ в атмосферный воздух использованы результаты расчетов по программе «ПВ-БЕЗОПАСНОСТЬ для Windows» (версия 3.X) сертификат РОСС АТ. АЖ17, таблица 8.5.4

Таблица 8.5.4 Результаты расчета объема выброса ЗВ в атмосферный воздух использованы результаты расчетов по программе «ПВ-БЕЗОПАСНОСТЬ для Windows»

Авария- частичная разгерметизация насоса орошения колонны разделения C_3 GA036-01 A/S C_3H_8 (пропан)	При аварии поступает в окружающее пространство, масса опасного вещества, тонн		Площадь разлива жидкости, м^2
	газ	жидкость	
за 120 с без пожара	0,9	0,89	30 м^2
за 120 а с факельным горением	1,79	-	

При реализации сценария с факельным горением образуется $1,79 \text{ т}$ углекислого газа. ПДК у диоксида углерода отсутствует, поэтому расчет рассеивания провести по УПРЗА 4.6 провести нельзя. Воздействие на атмосферный воздух нормируемых территорий отсутствует.

Авария: Катастрофическое разрушение промежуточного резервуара C_4 (бутен) FB102-01A/B (Блок №29)

Максимальная величина бутен, участвующего в аварийном разливе $94,53 \text{ куб.м}$.

Типовой сценарий реализации аварии: Катастрофическое разрушение промежуточного резервуара C_4 (бутен) FB102-01A/B с последующим пожаром-вспышкой (Блок 29).

Согласно Руководству по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах», Утв. приказом Ростехнадзора от 11 апреля 2016 г. № 144 и "Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах". утв. Приказом МЧС РФ от 10.07.2009 г. № 404, частота аварии с полным разрушением резервуара и мгновенным выбросом содержимого составляет $4,0 \cdot 10^{-8} \text{ 1/год}$.

Для расчета площади аварийного разлива C_4 (бутен) использована методика «Руководство по безопасности «Методика моделирования распространения аварийных выбросов опасных веществ».

Площадь пролива жидкости в резервуарном парке равняется площади обвалования:

$$19 \text{ м} \cdot 23 \text{ м} = 437 \text{ кв.м}$$

Площадь аварийного разлива C_4 (бутен) составляет 437 кв.м . Для расчета объема выброса ЗВ в атмосферный воздух использованы результаты расчетов по программе «ПВ-БЕЗОПАСНОСТЬ для Windows» (версия 3.X) сертификат РОСС АТ. АЖ17, таблица 8.5.5.

Таблица 8.5.5 Результаты расчета объема выброса ЗВ в атмосферный воздух использованы результаты расчетов по программе «ПВ-БЕЗОПАСНОСТЬ для Windows»

Авария- Катастрофическое разрушение промежуточного резервуара C_4 FB102-01A/B (блок 29); бутен	При аварии поступает в окружающее пространство, масса опасного вещества, тонн		Площадь разлива жидкости, м^2
	газ	жидкость	
за 120 с	1,79	57,5	437 м^2 (площадь, ограниченная обвалованием)
за 120 с+ 900 с испарение с площади пролива с последующим пожаром-вспышкой	44,94	53,6	
авария, обусловленная частичной разгерметизацией насоса резервуара C_4 GA102-01A/S с последующим факельным горением	0,1	-	

ПДК у диоксида углерода отсутствует, поэтому расчет рассеивания провести по УПРЗА 4.6 провести нельзя. Воздействие на атмосферный воздух нормируемых территорий отсутствует.

Вывод:

Для расчетов использовались компьютерные программы «ПВ-БЕЗОПАСНОСТЬ для Windows» (версия 3.X) сертификат РОСС АТ. АЖ17. НО0217 № 0355209 по 01.04. и УПРАЗА Эколог 4.6.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

136

Вероятность возникновения наиболее опасного по своим последствиям сценария аварии на технологической установке: катастрофическое разрушение колонны разделения СЗ DA036-01 с последующим пожаром-вспышкой (блок 12) составляет $2,0 \cdot 10^{-7}$ 1/год. Вероятность возникновения наиболее опасного по своим последствиям сценария аварии на объектах ОЗХ: Катастрофическое разрушение промежуточного резервуара С₄ FB102-01A/B с последующим пожаром-вспышкой (блок 29) составляет $4,0 \cdot 10^{-8}$ 1/год. Вероятность возникновения наиболее вероятных типичных сценариев на установке и объектах ОЗХ, в том числе блок 12 и блок 29 (частичная разгерметизация насосного оборудования с последующим факельным горением) составляет $7,5 \cdot 10^{-6}$ 1/год.

Приведено влияние проектируемого объекта на ООПТ с учетом штатного режима и аварийного (наиболее опасного режима) при катастрофическом разрушении колонны разделения СЗ DA036-01 (блок 12) с последующим рассеиванием пропана (нормирование по метану)

Согласно письму Администрации города Нижнекамска проектируемый объект находится вне особо охраняемых природных территорий местного значения. ООПТ местного значения согласно Постановлению КМ РТ № 520 от 24.05.2009 г. (с изменениями на 28.05.2019 г.) на территории Нижнекамского района отсутствуют.

Расстояние до ООПТ федерального значения Национальный парк «Нижняя Кама» - 11350 метров в северном направлении. Согласно письма Министерства Природопользования Республики Татарстан проектируемый объект находится вне особо охраняемых природных территорий регионального значения. Расстояние до ООПТ регионального значения р. Степной Зай - 14819 метров по направлению на юго-запад.

Расстояние до ООПТ федерального значения Национальный парк «Нижняя Кама» - 11350 метров в северном направлении.

Определено, что воздействие при наиболее опасном сценарии будет осуществляться только при на атмосферный воздух при наиболее опасном сценарии развития аварийной ситуации на проектируемом объекте. Установлено, что ПДК по метану на границах ООПТ составляет 2 ПДК. Воздействие на почвы и водные ресурсы отсутствует.

При штатном режиме проектируемого объекта воздействие на ООПТ отсутствует

Расстояние до защитных лесов Биклянского участкового лесничества составляет 1836 м по направлению на восток.

Определено, что воздействие при наиболее опасном сценарии будет осуществляться только на атмосферный воздух при наиболее опасном сценарии развития аварийной ситуации на проектируемом объекте. Установлено, что ПДК по метану на границах защитного леса составляет 9 ПДК. Воздействие на почвы и водные ресурсы отсутствует.

При штатном режиме проектируемого объекта воздействие на защитные леса отсутствует.

Таким образом, ООПТ и защитные леса входят в зону влияния проектируемого объекта только при реализации возможного наиболее опасного сценария реализации аварийной ситуации.

ПДК загрязняющих вещества на границе жилой застройки составляет 11 ПДК при реализации наиболее опасного сценария развития аварийной ситуации.

ПДК у диоксида углерода отсутствует, поэтому расчет рассеивания провести по УПРЗА 4.6 провести нельзя. Воздействие на атмосферный воздух нормируемых территорий при сценариях горения углеводородов отсутствует.

Для обеспечения безопасности персонала и защиты окружающей среды от выбросов загрязняющих веществ предусмотрен комплекс технических мероприятий, направленных на безопасное ведение технологических операций.

Проектные решения, направленные на исключение разгерметизации оборудования и предупреждение аварийных выбросов опасных веществ включают:

оборудование и трубопроводы выбраны в соответствии с технологическими требованиями и производительностью, с учетом физико-химических свойств транспортируемых сред, а также климатических условий применения;

толщина стенок оборудования, резервуаров и трубопроводов определена с учетом расчетного срока эксплуатации и коррозионной активности среды;

расчетное давление сосудов превышает рабочее давление;

в аппаратах, в которых возможно превышение технологического давления выше расчетного давления аппарата, предусматривается регулирование давления клапанами КиА и защита аппарата предохранительными клапанами;

в соответствии с требованиями ФНиП «Общие правила взрывобезопасности...», пункт 6.2.1, установка ЭП-600 оснащается автоматизированной системой управления технологическим процессом (АСУТП) на базе электронных средств контроля и автоматики, включая средства вычислительной техники;

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

137

управление установкой будет осуществляться из центральной операторной, непосредственно на установке предусмотрено три здания контроллерных;

здания центральной операторной и контроллерных выполняется устойчивыми к воздействию ударной волны взрыва;

на установке предусматривается сигнализация отклонений параметров режима от заданных значений и блокировки, позволяющие избежать аварийных ситуаций; в операторной предусмотрена световая и звуковая сигнализация, срабатывающая при достижении предупредительных значений параметров, определяющих взрывоопасность процесса (п. 6.2.3 ФНИП ПБ);

предусмотрено аварийное освобождение технологических блоков (аппаратов) от взрывопожароопасных продуктов;

для сброса газовых сред предусматривается закрытая факельная система;

предусмотрена продувка инертным газом (азот) оборудования и трубопроводов перед пуском (для удаления воздуха) и вскрытием на ремонт (для удаления углеводородов в закрытую факельную систему);

емкостное и колонное оборудование оснащено датчиками уровня с сигнализациями и блокировками по максимальному и минимальному уровню там, где это необходимо;

на всасывающих и нагнетательных трубопроводах насосов, перекачивающих взрывопожароопасные вещества, установлена запорная арматура с дистанционным управлением на случай разуплотнения насосов. На нагнетательных трубопроводах установлены обратные клапаны, предотвращающие перемещение продуктов обратным ходом. Предусмотрено дистанционное отключение насосов;

непрерывно работающие насосы имеют резерв для обеспечения непрерывности и надежности процесса;

арматура трубопроводов располагается в местах, удобных для безопасного обслуживания. Для доступа к приборам и арматуре, расположенным на высоте более 1,8 м, предусмотрены мостики, лестницы и обслуживающие площадки с ограждением;

печи пиролиза и гидродеалкилирования оснащены системой противоаварийного автоматического регулирования и блокировок.

Подробно мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и их последствий приведены в книге № 1581-(ЭП-600)-ДПБ2.2, п.п. 1.31-1.3.3.

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинетфть»


Лист

138

9 Выявление при проведении оценки неопределенности, в определении воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

Неопределенности в ходе осуществления оценки воздействия на окружающую среду не выявлены.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПинетфть»	Лист 139
------	---------	------	--------	-------	------	-----------------------	--	-------------

10 Краткое содержание программ мониторинга

Экологический контроль (мониторинг) – это система наблюдений, оценка и прогноз состояния окружающей среды, источников антропогенного воздействия и своевременного выявления тенденций изменения экосистем для обеспечения принятия решений в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов.

Согласно ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг» целью экологического мониторинга является получение информации о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию его последствий.

Основными задачами ведения мониторинга являются:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объекта;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

Программа производственного экологического контроля разрабатывается в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и государственных стандартов:

- Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ.
- Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 №89-ФЗ.
- ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения».
- ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля».
- ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения».
- ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга».
- ГОСТ Р 56060-2014 «Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов».
- Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04.03.2016 №66.
- Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28.02.2018 №74.
- Постановление Правительства РФ от 31 марта 2003 г. № 177, Положение «Об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)».

Проектом предусмотрен производственный экологический мониторинг в несколько этапов:

- на стадии ИЭИ производятся замеры, отборы проб на территории промплощадки ЭП-600, также берутся фоновые замеры, отборы проб окружающей среды;
- проверяются контрольные (фоновые) точки мониторинга (поверхностных вод, почв, донных отложений, ландшафта) заложенные ранее;
- закладка точек мониторинга на период эксплуатации комплекса;
- включение точек локального мониторинга в сеть мониторинга по промышленному узлу и ПАО «НКНХ».

10.1 Организация системы локального мониторинга в период строительства объекта

Экологический контроль должен выполняться независимо от установленной строительной организацией системы контроля качества производства работ. Производственный контроль осуществляется специализированной лабораторией по договору с подрядчиком. Заказчик вправе требовать от подрядчика до начала работ документы по специализированной лаборатории, осуществляющей экологический контроль. Контролю подлежит территория производства работ по монтажу установки ЭП-600 на ПАО «НКНХ». Ответственный за проведение ПЭК

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

140

на период строительства – инженер по охране окружающей среды организации производителя работ.

Проведение производственного экологического контроля при строительных работах и ответственность за нарушение природоохранного законодательства и нормативных актов в процессе производства работ возлагается на строительные организации Подрядчика.

Производственный экологический контроль в период строительных работ включает контроль состояния атмосферного воздуха, состояния земель и почвенного покрова, обращения с отходами, при аварийной ситуации.

Проектом при строительстве и эксплуатации ЭП-600 предусмотрены 6 точек (пунктов) контроля ПЭК (приложение Т):

- 1 точка – восточная окраина г.Нижнекамска (пр.Вахитова, ст.пост №1);
- 2 точка – южная окраина с.Прости (передвижной пост);
- 3 точка – северная окраина д.Клятле (передвижной пост);
- 4 точка – восточная граница СЗЗ ПАО «НКНХ» (передвижной пост);
- 5 точка – северная граница СЗЗ ПАО «НКНХ» (передвижной пост);
- 6 точка – 500 севернее с.Иштеряково, р.Тунгуча (буферный пруд).

Контроль состояния атмосферного воздуха при строительных работах будет осуществляться в соответствии с планом-графиком контроля утвержденным заказчиком на строительной площадке (таблица 5.1).

В ходе разработки проектной документации была произведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу (таблица 3.7). Инвентаризация была проведена расчетным методом в 2019 году по данным тома 6 1581-(ЭП-600)-ПОС1 «Проект организации строительства». В ходе организации выявлено 7 источников выбросов, из них: 1 - организованный, 1- линейный и 5 источников вредных выбросов неорганизованные. Общая продолжительность монтажных и пуско-наладочных работ составит 45 месяцев.

При этом:

- основной период строительства – 42 месяца (3-44 месяц);
- пуско-наладочные работы - 1 месяц (45 месяц).
- организованные и подготовительные работы (1-2 месяц).

Перечень валовых выбросов вредных веществ в период монтажных работ представлен в таблицах 3.2-3.6. Валовые выбросы:

- 1 год строительства (17 веществ) - 4.4267637 г/с, 21.98658 т/год.
- 2 год строительства (31 вещество) - 6.5803022 г/с, 59.673653 т/год.
- 3 год строительства (31 вещество) - 5.7173273 г/с, 64.125772 т/год.
- 4 год строительства (31 вещество) - 5.0000128 г/с, 47.758522 т/год.

Таблица 10.1

Код	Наименование вещества	Периодичность контроля	Периодичность контроля при НМУ	1 год строи-	2 год строи-	3 год строи-	4 год строи-	Кем осуществляется контроль	Место отбора
				тельства	тельства	тельства	тельства		
				ПДВ, г/с	ПДВ, г/с	ПДВ, г/с	ПДВ, г/с		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
123	Железа оксид	4 раза в год	Работы не проводятся	0.034230700	0.1121769	0.064716100	0.077410600	Подрядчиком строительных работ или специализированной лабораторией	территория ЭП-600, сварочный пост
143	Марганец и его соединения	4 раза в год	Работы не проводятся	0.0026843	0.0087966	0.0055696	0.0060703	-«-	территория ЭП-600, сварочный пост
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	4 раза в год	1 раз в сутки	0.5791034	0.7775499	0.7026665	0.600667	-«-	Территория ЭП-600, пост1-5 (исходя из направления ветра)
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	4 раза в год	1 раз в сутки	0.0912109	0.1174998	0.1104942	0.0914998	-«-	Территория ЭП-600, пост1-5 (исходя из направления ветра)
328	Углерод черный (Сажа)	4 раза в год	1 раз в сутки	0.0733667	0.0939222	0.0875333	0.0717	-«-	Территория ЭП-600, пост1-5 (исходя из направления ветра)
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	4 раза в год	1 раз в сутки	0.1407111	0.1832667	0.1714334	0.1401556	-«-	Территория ЭП-600, пост1-5 (исходя из направления ветра)
333	Сероводород	4 раза в год	1 раз в сутки	0.000255	0.000255	0.000255	0.000255	-«-	Территория ЭП-600, пост1-5 (исходя из направления ветра)
337	Углерод оксид	4 раза в год	1 раз в сутки	2.082016	3.2018034	3.0169807	2.7053061	-«-	Территория ЭП-600, пост1-5 (исходя из направления ветра)
342	Фториды газообразные	4 раза в год	Работы не проводятся	0.0057256	0.0187634	0.0113510	0.0129482	-«-	территория ЭП-600, сварочный пост
344	Фториды плохо растворимые	4 раза в год	Работы не проводятся	0.0024626	0.0080703	0.0199778	0.0055691	-«-	территория ЭП-600, сварочный пост

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

141

Код	Наименование вещества	Периодичность контроля	Периодичность контроля при НМУ	1 год строи-тельства	2 год строи-тельства	3 год строи-тельства	4 год строи-тельства	Кем осуществляется контроль	Место отбора
				ПДВ, г/с	ПДВ, г/с	ПДВ, г/с	ПДВ, г/с		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	4 раза в год	Работы не проводятся	-	0.1185179	0.0881139	0.0595166	-«-»	Территория ЭП-600 лакокрасочная станция
621	Метилбензол (Толуол)	4 раза в год	Работы не проводятся	-	0.0359787	0.0803104	0.1072718	-«-»	Территория ЭП-600 лакокрасочная станция
627	Этилбензол	4 раза в год	Работы не проводятся	-	0.0148647	0.0220285	0.0096263	-«-»	Территория ЭП-600 лакокрасочная станция
703	Бенз(а)пирен	4 раза в год	1 раз в сутки	0.0000002	0.0000002	0.0000002	0.0000002	-«-»	Территория ЭП-600, пост 1-5 (исходя из направления ветра)
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	4 раза в год	Работы не проводятся	-	0.005625	0.01375000	0.006875000	-«-»	Территория ЭП-600 лакокрасочная станция
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изо-бутиловый спирт)	4 раза в год	Работы не проводятся	-	0.036	0.0027012	0.0010389	-«-»	Территория ЭП-600 лакокрасочная станция
1061	Этанол (Спирт этиловый)	4 раза в год	Работы не проводятся	-	0.009	0.0880000	0.0875199	-«-»	Территория ЭП-600 лакокрасочная станция
1119	2-Этоксизтанол (Этилцелло-ль, Этиловый эфир тиленгликоля)	4 раза в год	Работы не проводятся	-	0.0011428	0.0270000	0.0405000	-«-»	Территория ЭП-600 лакокрасочная станция
1210	Бутилацетат	4 раза в год	Работы не проводятся	-	0.1200296	0.0361357	0.0388828	-«-»	Территория ЭП-600 лакокрасочная станция
1325	Формальдегид	4 раза в год	1 раз в сутки	0.0020444	0.0020444	0.0020444	0.0020444	-«-»	Территория ЭП-600, пост 1-5 (исходя из направления ветра)
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	4 раза в год	Работы не проводятся	-	0.1573904	0.0473834	0.0509856	-«-»	Территория ЭП-600 лакокрасочная станция
1411	Циклогексанон	4 раза в год	Работы не проводятся	-	0.0326378	0.0483669	0.0211359	-«-»	Территория ЭП-600 лакокрасочная станция
2464	Пирилен	4 раза в год	Работы не проводятся	-	0.0009694	0.0014366	0.0006278	-«-»	Территория ЭП-600 лакокрасочная станция
2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый)	4 раза в год	1 раз в сутки	0.0888889	0.1581031	0.1585468	0.1580736	-«-»	Территория ЭП-600 лакокрасочная станция
2732	Керосин	4 раза в год	1 раз в сутки	0.2143333	0.2687778	0.2526667	0.211	-«-»	Территория ЭП-600 лакокрасочная станция
2750	Сольвент нафта	4 раза в год	Работы не проводятся	-	0.0016767	0.0039631	0.0015243	-«-»	Территория ЭП-600 лакокрасочная станция
2752	Уайт-спирит	4 раза в год	Работы не проводятся	-	0.0290745	0.0648585	0.0441709	-«-»	Территория ЭП-600 лакокрасочная станция
2754	Углеводороды предельные (C12-C19)	4 раза в год	1 раз в сутки	0.193268	0.193268	0.193268	0.090668	-«-»	Территория ЭП-600, пост 1-5 (исходя из направления ветра)
2902	Взвешенные вещества	4 раза в год	Работы не проводятся	-	0.1202267	0.2100000	0.2805000	-«-»	Территория ЭП-600 лакокрасочная станция
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20%	4 раза в год	1 раз в сутки	0.5904626	0.5960703	0.1484754	0.0615691	-«-»	Территория ЭП-600, пост 1-5 (исходя из направления ветра)
2909	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ ниже 20%	4 раза в год	1 раз в сутки	0.326	0.1568	0.0373	0.0149	-«-»	Территория ЭП-600, пост 1-5 (исходя из направления ветра)

Контроль состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Проектом не предусмотрен отвод новых земель под строительство ЭП-600.

В ходе строительных работы производственный контроль за состоянием земельных ресурсов и почвенного покрова на территории площадки предполагает выполнение следующих требований:

- соблюдение установленных границ отвода земель под строительство;
- допуск к работе на площадке исправных строительных машин и механизмов;
- организация мероприятий по пылеподавлению при работе дробильно-сортировочного комплекса;
- осуществление мелкого ремонта, мойки автомашин только в специально отведенных для этих целей местах;
- организация сбора и временного хранения строительных отходов также в специально отведенных для этих целей местах;
- контроль за продолжительностью накопления отходов на строительной площадке;
- контроль за своевременной передачей отходов по договорам со специализированными организациями, заключенными до начала работ;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

142

- проведение уборки и благоустройства территории после проведения строительных работ.

В период строительства мониторинг почвенного проводится на контрольных площадках:

- в пределах зоны потенциального воздействия действующих источников загрязнения;
- на нарушенных и рекультивированных землях;
- на ненарушенных землях (для определения фона).

Периодичность мониторинга почвенного покрова - 1 раз после завершения строительных работ и проведения технической рекультивации.

Производственный экологический мониторинг в области обращения с отходами

Мониторинг мест складирования отходов предусмотрен ФЗ РФ «Об отходах производства и потребления»; «Федеральным классификационным каталогом отходов» (утв. МПР от 02.07.2014), ГОСТ 30774-2001, «Методическими рекомендациями по организации проведения и объему лабораторных исследований, входящих в комплекс мероприятий по производственному контролю над обращением с отходами производства и потребления».

Производственный экологический контроль в области обращения с отходами в период строительства ЭП-600 будет осуществляться в соответствии с порядком проведения производственного экологического контроля в области обращения с отходами, установленным на действующем ПАО «НКНХ».

В ходе проектных работ была проведена инвентаризация количества и видов образующихся отходов при строительно-монтажных работах. Инвентаризация проведена в 2019 году расчетным методом по данным тома 6 «Проект организации строительства».

В процессе проведения строительно-монтажных работ образуются отходы материалов и изделий, а так же отходы потребления в количестве 70292,255 т/период строительства, в т. ч. по классам опасности для окружающей среды:

- 1 класса опасности для окружающей среды 1,611т/период (1 вид отхода);
- 3 класса опасности для окружающей среды – 339,474 т/период (2 вида отхода);
- 4 класса опасности для окружающей среды 5439,986 т/период (14 видов отхода);
- 5 класса опасности для окружающей среды 5048,752 т/период (15 видов отхода).

Характеристика отходов материалов и изделий, и способов их удаления при проведении строительно-монтажных работ на площадке строительства приведена в таблице 3.50.

Мониторинг имеет целью контроль соблюдения требований проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов, согласно статьям 11, 18, 19, 26 Закона РФ «Об отходах производства и потребления», Постановления Госкомстата РФ от 21.10.98 № 101, включающий:

- соблюдение установленных нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, а также порядка и правил обращения с отходами производства и потребления;
- обеспечение требований техники безопасности, а также экологической и промышленной безопасности при обращении с отходами (накопление, загрузка/выгрузка транспортировка отходов) и выполнение условий временного хранения образующихся отходов;
- организацию учета, номенклатуры и количества образовавшихся, использованных, обезвреженных, размещенных отходов, а также проверку своевременности предоставления отчетности по обращению с отходами;
- контроль раздельного накопления отходов по их видам и классам опасности для окружающей среды;
- контроль состояния мест временного хранения отходов: исправность тары, соответствие количества отходов пределу накопления;
- контроль вывоза отходов с территории предприятия, обеспечения договорных условий и наличия у организаций, осуществляющих прием отходов I-IV классов опасности, соответствующей лицензии на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов, наличия документов, подтверждающих вывоз.

Места временного размещения образующихся отходов приведены на стройгенплана в графической части ООС.

Мониторинг уровня шума

Целью экологического контроля за акустическим состоянием окружающей среды является фактическая количественная оценка уровней звука на ближайших нормируемых территориях.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

143

Наблюдения следует планировать с учетом режима функционирования источников производственных шумов. В связи с тем, что строительство объектов, расположенных на площадке ПАО «НКНХ» производится в дневное время, измерения уровня шума необходимо проводить в светлое время суток (с 07:00 до 23:00 ч).

Инструментальный контроль шума в зоне воздействия допускается проводить параллельно с наблюдениями за качеством атмосферного воздуха и других компонентов природной среды.

Контроль уровней шума проводится по двум показателям:

-уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5 – 8000 Гц;

-эквивалентному уровню звука, скорректированному по шкале «А».

Измерения необходимо проводить в соответствии с ГОСТ 23337-78. Приборы, используемые при измерении, должны иметь свидетельство о прохождении государственной поверки. К проведению измерений привлекаются организации имеющие, лицензию на выполнение данного вида работ.

Инструментальный контроль звукового давления в период эксплуатации предлагается организовать в соответствии с методическими указаниями МУК 4.3.2194-07.

Мониторинг шума предлагается проводить на границе ориентировочной СЗЗ в двух точках в направлении жилой застройки (ТКШ-5-Север и ТКШ-4-Восток). Измерения проводятся 4 раза в год в каждой точке измерения.

Контроль состояния поверхностных водных объектов

В пределах участка строительства проектируемого объекта природные водоемы и водотоки отсутствуют, поэтому данный вид контроля не требуется.

Наблюдение за состоянием поверхностных и подземных вод в районе расположения предприятия осуществляется в рамках ПЭК, действующего на ПАО «НКНХ».


Контроль аварийных ситуаций

При строительных работах аварийная ситуация может возникнуть только при заправке техники. Заправка техники производится на специальной оборудованной площадке с твердым покрытием. Площадка оборудована переносными поддонами и песком для ликвидации проливов. Принятые мероприятия позволят свести к минимуму возможные аварийные ситуации при заправке техники.

Таблица 10.1.1 План-график производственного контроля (мониторинга) на период строительных работ

Виды мониторинга (контроля)	Контролируемые параметры	Периодичность контроля/количество точек отбора	Ссылки на основные регламентирующие документы / примечание	Формы контроля
Контроль атмосферного воздуха	Максимально-разовые концентрации приоритетных загрязняющих веществ: - углеводороды (Σ предельных и непредельных) - углерода оксид - азота диоксид - азота оксид - сажа - серы диоксид - взвешенные вещества	2 раза в год (июнь, сентябрь) в 5 точках (т.1-5)	Федеральный закон «Об охране окружающей среды». 10.01.2002 г. №7-ФЗ (ред. от 25.06.2012). Постановление Правительства РФ от 02.03.2000 №183 (ред. 04.09.2012), от 21.04.2000 №373, от 15.01.2001 №31 (ред.21.04.2010). СП 1.1.1058-01, СанПиН 2.1.3684-21, ОНД-90 Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы, Изм. №1 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, СанПиН 2.2.1/2.1.1.2361-08 «СЗЗ и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в нов. ред.). ГОСТ 17.2.3.01-83 «Атмосфера. Правила контроля воздуха населенных пунктов»; Письмо Роспотребнадзора от 24.08.2012 № 01/9550-12-32 «О разъяснении отдельных положений СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 (новая редакция)»	инспекционный контроль ПЭМ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПинефть»	Лист 144
------	---------	------	--------	-------	------	-----------------------	---	-------------

Виды мониторинга (контроля)	Контролируемые параметры	Периодичность контроля/количество точек отбора	Ссылки на основные регламентирующие документы / примечание	Формы контроля
Контроль состояния земельных ресурсов и почвенного покрова	рН водной вытяжки, органическое вещество, сульфаты, хлориды, углеводороды, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром 6-валентный, медь, токсичность острая	1 раз в год (сентябрь) в 2 точках на территории ЭП-600	Федеральный закон «Об охране окружающей среды». 10.01.2002 г. №7-ФЗ (ред. от 25.06.2012). Постановление Правительства РФ от 02.03.2000 №183 (ред. 04.09.2012), от 21.04.2000 №373, от 15.01.2001 №31 (ред.21.04.2010). СП 1.1.1058-01, РД 52.18.156-99 Методические указания. Охрана природы. Почвы. Методы отбора объединенных проб почвы и оценки загрязнения сельскохозяйственного угодья остаточными количествами пестицидов МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест, СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» ГОСТ 17.4.1.02-84 (Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения) ГОСТ 17.4.4.02-84 (Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализов) ГОСТ 17.4.03-85 (Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ); ГОСТ 12071-2000 (Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов); ПНД Ф 12.1:2:2:2:2:3:2-03 ФГУ Центр экологического контроля и анализа. Отбор проб почв, грунтов, осадков биологических очистных сооружений, шламов промышленных сточных вод, донных отложений искусственно созданных водоемов, прудов-накопителей и гидротехнических сооружений. Методические рекомендации	инспекционный контроль ПЭМ
Контроль по обращению с отходами	Места временного накопления отходов	1 раз в квартал места временного накопления отходов	Федеральный закон «Об охране окружающей среды». 10.01.2002 г. №7-ФЗ (ред. от 25.06.2012). Постановление Правительства РФ от 02.03.2000 №183 (ред. 04.09.2012), от 21.04.2000 №373, от 15.01.2001 №31 (ред.21.04.2010). СП 1.1.1058-01 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к	инспекционный контроль ПЭМ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

145

Виды мониторинга (контроля)	Контролируемые параметры	Периодичность контроля/количество точек отбора	Ссылки на основные регламентирующие документы / примечание	Формы контроля
			содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». ПНД Ф 12.1:2:2:2:2:3:2-03 ФГУ Центр экологического контроля и анализа. Отбор проб почв, грунтов, осадков биологических очистных сооружений, шламов промышленных сточных вод, донных отложений искусственно созданных водоемов, прудов-накопителей и гидротехнических сооружений. Методические рекомендации	

10.2 Производственный экологический мониторинг в период эксплуатации

Основной целью экологического мониторинга в период эксплуатации является контроль за состоянием и загрязнением компонентов природной среды в зоне влияния промышленных объектов путем сбора измерительных данных, интегрированной обработки и анализа этих данных, распределения результатов мониторинга между пользователями и своевременного доведения мониторинговой информации до должностных лиц.


В задачи ПЭК (М) входит:

- осуществление регулярных и длительных наблюдений за видами техногенного воздействия эксплуатируемых объектов на компоненты природной среды;
- осуществление регулярных и длительных наблюдений за состоянием компонентов природной среды и оценка их изменения;
- анализ и обработка полученных в процессе мониторинга данных;
- контроль за соблюдением в процессе производственной и иной деятельности природоохранных, технических и других нормативов;
- контроль за соблюдением принципов рационального использования и восстановления природных ресурсов;
- контроль за выполнением планов мероприятий и требований, касающихся природоохранной деятельности;
- выявление зон экологического риска по результатам мониторинга;
- контроль за своевременным и оперативным устранением причин и последствий сверхнормативного воздействия;
- получение данных о текущих негативных воздействиях, заполнение форм первичной учетной документации;
- оперативное информирование руководства и управляющего персонала о нарушениях и причинах нарушений природоохранного законодательства.

Результаты ПЭК(М) используются в целях:

- контроля соответствия воздействия эксплуатируемых объектов на различные компоненты природной среды предельно допустимым нормативным нагрузкам;
- контроля соответствия состояния компонентов природной среды санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ		Лист
							ОАО «ВНИПинефть»	146

- контроля характера и интенсивности протекания геологических процессов, опасных для сооружений и оборудования;
- разработки и внедрения мер по охране окружающей среды.

Производственный мониторинг в период эксплуатации проектируемого объекта включает контроль состояния атмосферного воздуха, состояния земель и почвенного покрова, снежного покрова, поверхностных вод и донных отложений, подземных вод, обращения с отходами.

Эксплуатация ЭП-600 осуществляется на действующем предприятии – ПАО «Нижнекамскнефтехим». Расположенного по адресу: 423570 Р.Татарстан, Нижнекамский район, Нижнекамский промышленный узел, ПАО «НКНХ». Ответственным за проведение ПЭМ на предприятии является – зам.главного инженера по охране окружающей среды - А.В.Рубежов.

Производственный контроль на предприятии осуществляют аккредитованные лаборатории:

- Лаборатория по контролю биологических очистных сооружений ПАО «НКНХ». Аттестат аккредитации № RA.RU.21AE71 выдан 24.05.2016 г.;
- Санитарно-промышленная лаборатория ПАО «НКНХ». Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.512475 выдан 17.04.2015 г.;
- ФБУЗ «центр Гигиены и эпидемиологии в республике Татарстан». Аттестат аккредитации № RA.RU.2710067 выдан 22.09.2015 г.

Контроль состояния атмосферного воздуха

Программа производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ разработана на основании «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», НИИ «Атмосфера», 2012г.

Для этого была проведена оценка категории источников выбросов в сочетании «источник - вредное вещество».

В ходе разработки проектной документации была произведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу (таблица 3.12). Инвентаризация была проведена расчетным методом в 2019 году по данным тома 5 1581-(ЭП-600)-ИОС7 «Технологические решения» (на основе базового проекта фирмы «Linde»). В ходе организации выявлено 57 источников выбросов, из них: 35 - организованные, и 22 источника вредных выбросов неорганизованные.


Валовые выбросы всего и по каждому веществу приведены в таблице 3.10 (65 веществ) - 1189.4309446 г/с, 1512.28899 т/год.

Контроль осуществляется Санитарно-промышленной лабораторией ПАО «НКНХ» или аккредитованной в данной области специализированной лабораторией по договору с ПАО «НКНХ» в рамках проведения производственного экологического контроля на НКНХ, в соответствии с РД 52.18.595-96 «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнений окружающей природной среды» (с изменениями), Росгидромет (1996г.).

В таблице 10.2 приведен перечень загрязняющих веществ подлежащих нормированию при эксплуатации.

Таблица 10.2 Перечень загрязняющих веществ подлежащих нормированию

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества*	
код	наименование				г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,20000	3	105.5630046	494,791911
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	3	16.9099922	82,18761
0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	ПДК м/р	0,3	2	0.0133	0.4188
0328	Углерод черный (сажа)	ПДК м/р	0,15	3	66,7325639	20,825921
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,5	3	7.5595019	25,707605
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	2	0.0142081	0.038553
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0	4	694,5410733	442,783511
0349	Хлор	ПДК м/р	0,1	2	0.0068	1.07712
0408	Циклогексан	ПДК м/р	1,4	4	0.0164	0.5167
0410	Метан	ОБУВ	50,0	-	20,036637	68,538714
0415	Смесь углеводородов предельных C ₁ -C ₅	ПДК м/р	200,0	4	267,9460728	57,968458
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ -C ₁₀	ПДК м/р	50,0	3	0.6522302	16853613

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ						 ОАО «ВНИПнефть»	Лист 147
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

0501	Пентилены (Амилены-смесь изомеров)	ПДК м/р	1,5	4	0.0109	0.3438
0502	Бут-1-ен (Бутилен)	ПДК м/р	3,0	4	0.3873004	12.215995
0503	Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил)	ПДК м/р	3,0	4	0.8817712	27.8012
0521	Пропен (Пропилен)	ПДК м/р	3,0	3	1.6304205	51.393522
0526	Этен (Этилен)	ПДК м/р	3,0	3	1.6114806	50.594816
0602	Бензол	ПДК м/р	0,3	2	1.5295785	48,229492
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-. м-. п-)	ПДК м/р	0,2	3	0.1229781	3.865888
0620	Этенилбензол (Винилбензол. Стирол)	ПДК м/р	0,04	2	0.0517682	1.633962
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6	3	0.6626892	20.902065
0626	1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол)	ПДК м/р	0,04	2	0.2380044	7.507193
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02	3	0.1146162	3,583516
0703	Бензапирен	ПДК с/с	0,000001	1	0.0000171	0,000284
0708	Нафталин	ПДК м/р	0,007	4	0.131413	4.147747
1052	Метанол (Метиловый спирт)	ПДК м/р	1,0	3	0.318521	10,03393
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,0	4	0.0593	1.8713
1071	Фенол	ПДК м/р	0,01	2	0,037	1,17
2750	Сольвент-нафта	ОБУВ	0,2	-	0.009368	0.29541
2754	Предельные углеводороды C12-C19	ПДК м/р	1,0	4	0.1520016	4.790168
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	ПДК с/с	0,002	2	0.27	5.12

В соответствии с п. 9.1.2 Приказом Минприроды РФ № 74 от 28.02.2018 г. контролю подлежат вещества источников выброса, концентрация которых, по результатам расчета рассеивания, превышает 0,1 ПДК на границе промплощадки. Перечень источников загрязнения, подлежащих нормированию представлен в таблице 10.3.

Таблица 10.3 - Определение перечня источников загрязнения, подлежащих нормированию

Источники загрязнения атмосферы				Вещества, подлежащие нормированию
площ.	цех	номер	наименование	
1	2	3	4	5
Источники выброса, подлежащие нормированию				
42	ЭП-600	5001	Дымовая труба	0301, 0304, 0337, 0410, 0703
		5002	Дымовая труба	0301, 0304, 0337, 0410, 0703
		5003	Дымовая труба	0301, 0304, 0337, 0410, 0703
		5004	Дымовая труба	0301, 0304, 0337, 0410, 0703
		5005	Дымовая труба	0301, 0304, 0337, 0410, 0703
		5006	Дымовая труба	0301, 0304, 0337, 0410, 0703
		5006	Дымовая труба	0301, 0304, 0337, 0410, 0703
		5007	Труба декоксования	0328, 0337
		5008	Дымовая труба	0301, 0304, 0337, 0703
		5009	Дымовая труба лето	0301, 0304, 0337, 0410, 0703
		5009	Дымовая труба зима	0301, 0304, 0337, 0410, 0703
		5009	Дымовая труба пуск установки	0301, 0304, 0337, 0410, 0703
		5010	Дымовая труба лето	0301, 0304, 0337, 0410, 0703
		5010	Дымовая труба зима	0301, 0304, 0337, 0410, 0703
		5010	Дымовая труба пуск установки	0301, 0304, 0337, 0410, 0703
		5011	Дымовая труба лето	0301, 0304, 0337, 0410, 0703
		5011	Дымовая труба зима	0301, 0304, 0337, 0410, 0703
		5011	Дымовая труба пуск установки	0301, 0304, 0337, 0410, 0703
		5012	Дымовая труба	301, 304, 330, 333, 337, 2004
		5012	Дымовая труба остановка установки	301, 304, 0328, 330, 333, 337, 2004
		5013	Факел	0301, 0304, 0337, 0410
		5013	Факел режим пуска установки	0301, 0304, 0328, 0330, 0333, 0337, 0410
		5014	Венттруба	0337, 0415, 2904
		5015	венттруба	0349

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

148

Источники загрязнения атмосферы				Вещества, подлежащие нормированию
площ.	цех	номер	наименование	
1	2	3	4	5
		5016	венттруба	0349
		5017	венттруба	0349
		5018	венттруба	0416
		5019	венттруба	0416
		5020	венттруба	0416
		5021	венттруба	0416
		5022	венттруба	0416, 0503, 0521, 0526, 0602
		5023	венттруба	0416, 0503, 0521, 0526, 0602
		5024	венттруба	0410
		5025	венттруба	0410
		5026	венттруба	0416, 0616, 0621, 0627
		5027	венттруба	0416, 0616, 0621, 0627
		5028	венттруба	0526,
		5029	венттруба	0333, 0415
		5030	свеча	0333, 0415, 0416
		5031	свеча	0333, 0415, 0416
		5032	свеча	0333, 0415, 0416
		5033	свеча	0333, 0415, 0416
		5034	свеча	0333, 0415, 0416
		5035	патрубок	0416, 0621, 0621, 0627, 1052, 1071
		5101	неплотности	0322, 0410
		5102	неплотности	0337, 0415, 0416, 0502, 0503, 0521, 0526, 0602, 0616, 0620, 0621, 0627, 0708
		5103	неплотности	0415, 0416, 0503, 0521, 0526, 0602, 0616, 0620, 0621, 0708, 2754
		5104	неплотности	0415, 0416, 0602, 0616, 0616, 0620, 0621, 0627, 0708, 2754
		5105	неплотности	0415, 0416, 0502, 0503, 0521, 0526, 0602, 0616, 0620, 0621, 0627, 0708
		5106	неплотности	0415, 0416, 0502, 0503, 0521, 0526, 0602, 0621,
		5107	неплотности	0415, 0416, 0501, 0502, 0503, 0602, 0616, 0620, 0621, 0627, 0708, 2754
		5108	неплотности	0333, 0337, 0415, 0416, 0602, 0616, 0620, 0621, 0627, 1052, 2754
		5109	неплотности	0337, 0415, 0416, 0502, 0503, 0521, 0526, 0602, 0620, 0621, 1052
		5110	неплотности	0502, 0503, 0621, 1061
		5111	неплотности	0408, 0416, 0602, 0616, 0621, 0639
		5112	неплотности	0337, 0410, 0416, 0526, 0602, 0621, 0627, 0708
		5113	неплотности	0337, 0410, 0416, 0502, 0503, 0526, 0602,
		5114	неплотности	0415, 0416, 0502, 0503, 0521, 0526, 0602, 0616, 0620, 0621, 0627, 0708, 2754
		5115	неплотности	0415, 0416, 0502, 0503, 0521, 0602, 0616, 0620, 0627, 0708, 2754
		5116	неплотности	0415, 0416, 0502, 0503, 0602, 0616, 0620, 0621, 0627, 0708, 2754
		5119	неплотности	0333, 0415, 0416
		5120	неплотности	1052, 2750
		5121	неплотности	1052
		5122	неплотности	1052

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинетфть»

Лист

149

Таблица 10.4 - Перечень источников выбросов и загрязняющих веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух, не подлежащих нормированию

Источник выброса		Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
номер	наименование	код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6
ЭП-600					
5016	Венттруба	0348	Фосфорная кислота	0,0023	0,06624
		1581	Малеиновая кислота	0,0001	0,00288
5017	Венттруба	0348	Фосфорная кислота	0,0023	0,06624
		1581	Малеиновая кислота	0,0001	0,00288
5018	Венттруба	0150	Натрий гидроксид	0,01815	0,52272
		0348	Фосфорная кислота	0,0079	0,22752
5019	Венттруба	0150	Натрий гидроксид	0,01815	0,52272
		0348	Фосфорная кислота	0,0079	0,22752
5020	Венттруба	0154	Натрия гипохлорид	0,00505	0,14545
		1580	Лимонная кислота	0,00455	0,131
5021	Венттруба	0154	Натрия гипохлорид	0,00505	0,14545
		1580	Лимонная кислота	0,00455	0,131
5022	Венттруба	0402	Бутан	0,0011	0,03168
		0417	Этан	0,0018	0,05184
5023	Венттруба	0402	Бутан	0,0011	0,03168
		0417	Этан	0,0018	0,05184
5029	Венттруба	403	Гексан	0,0000084	0,000241
5030	Свеча	1716	Одорант СПМ	0,0013349	0,000001
5031	Свеча	1716	Одорант СПМ	0,002314	0,000
5032	Свеча	1716	Одорант СПМ	0,0001413	0,000
5033	Свеча	1716	Одорант СПМ	0,005831	0,000003
5034	Свеча	1716	Одорант СПМ	0,0139353	0,000054
5035	Воздушник	0402	Бутан	0,575	18,09
		0403	Гексан	0,119	3,76
		0405	Пентан	0,1	3,14
		2002	Ацетонитрил	0,008	0,26
5101	Неплотности	0155	диНатрий карбонат (Натрия карбонат, Сода кальцинированная	0,0006	0,0175
		0158	диНатрий сульфат (Натрия сульфат)	0,0004	0,0124
		0271	диНатрий сульфид (Натрия сульфид)	0,0008	0,0256
		3153	Натрий гидрокарбонат	0,0001	0,0027
5102	Неплотности	0514	2-Метилпроп-1-ен (Изобутилен)	0,0043	0,1344
		0536	Метилацетилен	0,0009	0,0284
		0626	1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол)	0,0072	0,2273
5103	Неплотности	0514	2-Метилпроп-1-ен (Изобутилен)	0,0130	0,4098
		0626	1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол)	0,0538	1,6957

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

150

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

		0626	1,2,4-Триметилбензол (Псевдокумол)	0,0068094	0,214741
5117	Неплотности	3130	Тетраборат натрия	0.0006	0,0189
5118	Неплотности	1605	Морфолин	0,00028	0,00883
5119	Неплотности	1716	Одорант СПМ	0,0000012	0,000036
5121	Неплотности	1852	Моноэтаноламин	0,007806	0,24618
5122	Неплотности	1852	Моноэтаноламин	0,007806	0,24618

Таблица 10.5 - План-график контроля нормативов выбросов на источниках выброса в период эксплуатации

Цех		Но- мер источ точ- ника	Загрязняющее веще- ство		Периодич- ность контроля	Периодич- ность кон- троля при НМУ	Норматив выброса		Кем осу- ществляется контроль	Методика проведе- ния кон- троля*
номер	наименова- ние		код	наименование			г/с	мг/м³		
46	ЭП-600	5001	0301	Азота диоксид	постоянно	постоянно	1,751	26	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0304	Азота оксид	постоянно	постоянно	0,284	38,7	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0337	Углерода оксид	постоянно	постоянно	0,821	6,3	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0410	Метан	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,274	18,1	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0703	Бенз(а)пирен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	1,204*10 ⁻⁶	6,01	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5002	0301	Азота диоксид	постоянно	постоянно	1,751	26	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0304	Азота оксид	постоянно	постоянно	0,284	38,7	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0337	Углерода оксид	постоянно	постоянно	0,821	6,3	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0410	Метан	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,274	18,1	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0703	Бенз(а)пирен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	1,204*10 ⁻⁶	6,01	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5003	0301	Азота диоксид	постоянно	постоянно	1,751	26	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0304	Азота оксид	постоянно	постоянно	0,284	38,7	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0337	Углерода оксид	постоянно	постоянно	0,821	6,3	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0410	Метан	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,274	18,1	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0703	Бенз(а)пирен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	1,204*10 ⁻⁶	6,01	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5004	0301	Азота диоксид	постоянно	постоянно	1,751	26	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0304	Азота оксид	постоянно	постоянно	0,284	38,7	Автоматиче- ский анализа-	инстру- ментальн

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

152

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ

Цех		Но- мер источ- точ- ника	Загрязняющее веще- ство		Периодич- ность контроля	Периодич- ность кон- троля при НМУ	Норматив выброса		Кем осу- ществляется контроль	Методика проведе- ния кон- троля*
номер	наименова- ние		код	наименование			г/с	мг/м³		
		5005							тор	
			0337	Углерода оксид	постоянно	постоянно	0,821	6,3	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0410	Метан	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,274	18,1	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0703	Бенз(а)пирен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	1,204*10 ⁻⁶	6,01	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0301	Азота диоксид	постоянно	постоянно	1,751	26	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
		5006 ре- жим декок- кова- ния	0304	Азота оксид	постоянно	постоянно	0,284	38,7	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0337	Углерода оксид	постоянно	постоянно	0,821	6,3	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0410	Метан	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,274	18,1	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0703	Бенз(а)пирен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	1,204*10 ⁻⁶	6,01	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0301	Азота диоксид	постоянно	постоянно	0,460	15,9	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
		5006 ре- зерв- ный ре- жим	0304	Азота оксид	постоянно	постоянно	0,0748	2,6	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0337	Углерода оксид	постоянно	постоянно	0,216	7,5	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0410	Метан	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,072	2,5	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0703	Бенз(а)пирен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	2,948*10 ⁻⁷	0,00001	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0301	Азота диоксид	постоянно	постоянно	0,324	13,7	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
		5007	0304	Азота оксид	постоянно	постоянно	0,0526	2,2	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0337	Углерода оксид	постоянно	постоянно	0,152	6,4	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0410	Метан	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,051	2,2	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0703	Бенз(а)пирен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	2,222*10 ⁻⁷	0,00001	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			337	Углерода оксид	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	18,9	854,8	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5008	0301	Азота диоксид	постоянно	постоянно	0,119928	22,8	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0304	Азота оксид	постоянно	постоянно	0,0194922	3,7	Автоматиче- ский анализа-	инстру- ментальн

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

Цех		Но- мер источ- точ- ника	Загрязняющее веще- ство		Периодич- ность контроля	Периодич- ность кон- троля при НМУ	Норматив выброса		Кем осу- ществляется контроль	Методика проведе- ния кон- троля*
номер	наименова- ние		код	наименование			г/с	мг/м ³		
									тор	
			0337	Углерода оксид	постоянно	постоянно	0,07497	14,3	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0703	Бенз(а)пирен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	5,417*10 ⁻⁸	0,00001	Аккредито- ванная лабо- ратория	Расчет- ный метод
		5009 лет- ний пе- риод	0301	Азота диоксид	постоянно	постоянно	0,800	33,8	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0304	Азота оксид	постоянно	постоянно	0,130	5,5	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0337	Углерода оксид	постоянно	постоянно	0,500	21,1	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0410	Метан	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,100	4,2	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0703	Бенз(а)пирен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	6,200*10 ⁻⁷	0,00002	Аккредито- ванная лабо- ратория	Расчет- ный метод
		5009 зим- ний пе- риод	0301	Азота диоксид	постоянно	постоянно	1,416	38,01	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0304	Азота оксид	постоянно	постоянно	0,230	8,1	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0337	Углерода оксид	постоянно	постоянно	0,885	23,8	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0410	Метан	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,177	4,8	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0703	Бенз(а)пирен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	1,097*10 ⁻⁶	0,000003	Аккредито- ванная лабо- ратория	Расчет- ный метод
		5009 Пуск уста- новки	0301	Азота диоксид	постоянно	постоянно	2,279	37,9	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0304	Азота оксид	постоянно	постоянно	0,370	6,1	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0337	Углерода оксид	1 раз в год (кат.III Б)	постоянно	1,424	23,7	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0410	Метан	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,285	4,7	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0703	Бенз(а)пирен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	1,776*10 ⁻⁶	0,00003	Аккредито- ванная лабо- ратория	Расчет- ный метод
		5010 лет- ний пе- риод	0301	Азота диоксид	постоянно	постоянно	0,800	33,8	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0304	Азота оксид	постоянно	постоянно	0,130	5,5	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0337	Углерода оксид	постоянно	постоянно	0,500	21,1	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0410	Метан	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,100	4,2	Аккредито- ванная лабо-	инстру- ментальн

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

154

Цех		Но- мер источ- ника	Загрязняющее веще- ство		Периодич- ность контроля	Периодич- ность кон- троля при НМУ	Норматив выброса		Кем осу- ществляется контроль	Методика проведе- ния кон- троля*
номер	наименова- ние		код	наименование			г/с	мг/м ³		
									ратория	
			0703	Бенз(а)пирен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	$6,200 \cdot 10^{-7}$	0,00002	Аккредито- ванная лабо- ратория	Расчет- ный метод
			0301	Азота диоксид	постоянно	постоянно	1,416	38,01	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
		5010 зим- ний пе- риод	0304	Азота оксид	постоянно	постоянно	0,230	8,1	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0337	Углерода оксид	постоянно	постоянно	0,885	23,8	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0410	Метан	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,177	4,8	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0703	Бенз(а)пирен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	$1,097 \cdot 10^{-6}$	0,000003	Аккредито- ванная лабо- ратория	Расчет- ный метод
		5010 Пуск уста- новки	0301	Азота диоксид	постоянно	постоянно	2,279	37,9	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0304	Азота оксид	постоянно	постоянно	0,370	6,1	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0337	Углерода оксид	постоянно	постоянно	1,424	23,7	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0410	Метан	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,285	4,7	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0703	Бенз(а)пирен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	$1,776 \cdot 10^{-6}$	0,00003	Аккредито- ванная лабо- ратория	Расчет- ный метод
		5011 лет- ний пе- риод	0301	Азота диоксид	постоянно	постоянно	0,800	33,8	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0304	Азота оксид	постоянно	постоянно	0,130	5,5	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0337	Углерода оксид	постоянно	постоянно	0,500	21,1	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0410	Метан	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,100	4,2	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0703	Бенз(а)пирен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	$6,200 \cdot 10^{-7}$	0,00002	Аккредито- ванная лабо- ратория	Расчет- ный метод
		5011 зим- ний пе- риод	0301	Азота диоксид	постоянно	постоянно	1,416	38,01	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0304	Азота оксид	постоянно	постоянно	0,230	8,1	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0337	Углерода оксид	постоянно	постоянно	0,885	23,8	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0410	Метан	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,177	4,8	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0703	Бенз(а)пирен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	$1,097 \cdot 10^{-6}$	0,000003	Аккредито- ванная лабо-	Расчет- ный

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

155

Цех		Но- мер источ- точ- ника	Загрязняющее веще- ство		Периодич- ность контроля	Периодич- ность кон- троля при НМУ	Норматив выброса		Кем осу- ществляется контроль	Методика проведе- ния кон- троля*
номер	наименова- ние		код	наименование			г/с	мг/м ³		
									ратория	метод
		5011 Пуск уста- новки	0301	Азота диоксид	постоянно	постоянно	2,279	37,9	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0304	Азота оксид	постоянно	постоянно	0,370	6,1	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0337	Углерода оксид	постоянно	постоянно	1,424	23,7	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0410	Метан	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,177	4,8	Аккредито- ванная лабо- ратория	Расчет- ный метод
			0703	Бенз(а)пирен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	1,097*10 ⁻⁶	0,000003	Аккредито- ванная лабо- ратория	Расчет- ный метод
		5012 нор- маль- ный ре- жим	0301	Азота диоксид	постоянно	постоянно	2,536	29,3	Аккредито- ванная лабо- ратория	Расчет- ный метод
			0304	Азота оксид	постоянно	постоянно	0,4121	4,8	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0328	Сажа	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,16	1,8	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0330	Серы диоксид	постоянно	постоянно	0,8	9,2	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0333	Сероводород	постоянно	постоянно	0,0008	0,00001	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0337	Углерода оксид	постоянно	постоянно	0,8	9,2	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			2904	Мазутная зола теплоэлектро- станций (в пересчете на ванадий)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,16	1,8	Аккредито- ванная лабо- ратория	Расчет- ный метод
		5012 ре- жим оста- новки	0301	Азота диоксид	постоянно	постоянно	0,608	32,4	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0304	Азота оксид	постоянно	постоянно	0,0988	5,3	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			0328	Сажа	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,04	2,1	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0330	Серы диоксид	постоянно	постоянно	0,19	10,1	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0333	Сероводород	постоянно	постоянно	0,0003	0,01	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0337	Углерода оксид	постоянно	постоянно	0,19	10,1	Автоматиче- ский анализа- тор	инстру- ментальн
			2904	Мазутная зола теплоэлектро- станций (в пересчете на ванадий)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,04	2,1	Аккредито- ванная лабо- ратория	Расчет- ный метод
		5013 нор-	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0.3147175	1729	Аккредито- ванная лабо-	инстру- ментальн

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

156

Цех		Но- мер источ- точ- ника	Загрязняющее веще- ство		Периодич- ность контроля	Периодич- ность кон- троля при НМУ	Норматив выброса		Кем осу- ществляется контроль	Методика проведе- ния кон- троля*
номер	наименова- ние		код	наименование			г/с	мг/м ³		
		маль- ный ре- жим							ратория	
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0.0511416	281	Аккредито- ванная лабо- ратория	Расчет- ный метод
			0328	Сажа	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	65,8002993	2926	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	2.6226456	14408	Аккредито- ванная лабо- ратория	Расчет- ный метод
			0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0.0655661	0,36	Аккредито- ванная лабо- ратория	Расчет- ный метод
		5013 ре- жим пуска	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	78.9603591	3512	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	12.8310584	570,6	Аккредито- ванная лабо- ратория	Расчет- ный метод
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	6.5695019	292,1	Аккредито- ванная лабо- ратория	Расчет- ный метод
			0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0.0052640	0,0002	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	658.0029928	29263	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	16.4500748	731,6	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5014	0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	1,05	2,419	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0415	Смесь углево- дородов пре- дельных C1-C5	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,33	720,9	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			2904	Мазутная зола теплоэлектро- станций (в пересчете на ванадий)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,11	232,6	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5015	349	Хлор	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0034	8,09	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5016	349	Хлор	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0017	0,268	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5017	349	Хлор	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0017	0,268	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5018	0416	Смесь предель- ных углеводо- родов C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0669	11,15	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5019	0416	Смесь предель- ных углеводо- родов C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0669	11,15	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5020	0416	Смесь предель- ных углеводо- родов C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0669	14,5435	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5021	0416	Смесь предель- ных углеводо- родов C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0669	14,5435	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

157

Цех		Но- мер источ- ника	Загрязняющее веще- ство		Периодич- ность контроля	Периодич- ность кон- троля при НМУ	Норматив выброса		Кем осу- ществляется контроль	Методика проведе- ния кон- троля*
номер	наименова- ние		код	наименование			г/с	мг/м ³		
		5022	0416	Смесь предель- ных углеводо- родов C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,00185	0,37	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0503	Бутадиен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0015	0,3	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0521	Пропилен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0042	0,84	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0526	Этилен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,00905	1,81	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0019	0,38	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5023	0416	Смесь предель- ных углеводо- родов C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,00185	0,37	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0503	Бутадиен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0015	0,3	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0521	Пропилен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0042	0,84	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0526	Этилен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,00905	1,81	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0019	0,38	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5024	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0048	1,429	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5025	0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0048	1,429	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5026	0416	Смесь предель- ных углеводо- родов C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0004	0,085	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0616	Ксилол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0029	0,613	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0621	Толуол	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0013	0,275	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0627	Этилбензол	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,003	0,634	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
		5027	0416	Смесь предель- ных углеводо- родов C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0004	0,085	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0616	Ксилол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0029	0,613	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0621	Толуол	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0013	0,275	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0627	Этилбензол	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,003	0,634	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
		5028	0526	Этилен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0661	8,908	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

158

Цех		Но- мер источ- ника	Загрязняющее веще- ство		Периодич- ность контроля	Периодич- ность кон- троля при НМУ	Норматив выброса		Кем осу- ществляется контроль	Методика проведе- ния кон- троля*
номер	наименова- ние		код	наименование			г/с	мг/м³		
		5029	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0000017	0,0047	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0415	Смесь углево- дородов пре- дельных C1-C5	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0597	170,48	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
		5030	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0007416	20	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0415	Смесь углево- дородов пре- дельных C1-C5	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	25,4628617	6876	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0416	Смесь предель- ных углеводо- родов C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0090496	244,1	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5031	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0012855	20	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный ме- тод
			0415	Смесь углево- дородов пре- дельных C1-C5	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	44,13891	6876	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0416	Смесь предель- ных углеводо- родов C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0156872	244,1	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5032	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0000785	20	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0415	Смесь углево- дородов пре- дельных C1-C5	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	1,34793	6876	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0416	Смесь предель- ных углеводо- родов C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0009581	244,1	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5033	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0032393	20	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0415	Смесь углево- дородов пре- дельных C1-C5	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	111,22178	6876	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0416	Смесь предель- ных углеводо- родов C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0395328	244,1	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5034	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0077418	20	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0415	Смесь углево- дородов пре- дельных C1-C5	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	265,8158328	6876	Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0416	Смесь предель- ных углеводо- родов C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0944723	244,1	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5035	0416	Смесь углево- дородов пре- дельных C6-C10	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,025	80	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0602	бензол	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,077	26	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0621	Толуол	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,005	400	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0627	Этилбензол	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,015	133,3	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

159

Цех		Но- мер источ- ника	Загрязняющее веще- ство		Периодич- ность контроля	Периодич- ность кон- троля при НМУ	Норматив выброса		Кем осу- ществляется контроль	Методика проведе- ния кон- троля*
номер	наименова- ние		код	наименование			г/с	мг/м ³		
			1052	Метанол	1 раз в год (кат. III Б)	Не контро- лируется	0,165	12,1	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			1071	Фенол	1 раз в год (кат. III Б)	Не контро- лируется	0,037	54	Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5101	0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0133		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0640		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5102	0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0003		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0415	Смесь углево- дородов пре- дельных C1-C5	1 раз в год (кат. III Б)	Не контро- лируется	0,2239		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0416	Смесь углево- дородов пре- дельных C6-C10	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0053		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0502	Бут-1-ен (Бути- лен)	1 раз в год (кат. III Б)	Не контро- лируется	0,0027		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0503	Бута-1,3-диен (1,3- БутадиенДиви- нил)	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0086		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0521	Пропен (Пропи- лен)	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,2928		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0526	Этен (Этилен)	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0030		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0259		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0051		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0620	Этенилбензол (Винилбензол, Стирол)	1 раз в год (кат. III Б)	Не контро- лируется	0,0045		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год (кат. III Б)	Не контро- лируется	0,0186		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0627	Этилбензол	1 раз в год (кат. III Б)	Не контро- лируется	0,0009		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
		5103	0708	Нафталин	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0005		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный ме- тод
			0415	Смесь углево- дородов пре- дельных C1-C5	1 раз в год (кат. III Б)	Не контро- лируется	0,1041		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0416	Смесь углево- дородов пре- дельных C6-C10	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0053		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0503	Бута-1,3-диен (1,3- БутадиенДиви- нил)	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0202		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0521	Пропен (Пропи-	1 раз в 5	Не контро-	0,0564		Аккредито-	расчет-

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ




ОАО «ВНИПнефть»

Лист

160


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

Цех		Но- мер источ- точ- ника	Загрязняющее веще- ство		Периодич- ность контроля	Периодич- ность кон- троля при НМУ	Норматив выброса		Кем осу- ществляется контроль	Методика проведе- ния кон- троля*
номер	наименова- ние		код	наименование			г/с	мг/м ³		
				лен)	лет (кат.IV)	лируется			ванная лабо- ратория	ный метод
			0526	Этен (Этилен)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,1273		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0158		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0048		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0620	Этенилбензол (Винилбензол, Стирол)	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0056		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0097		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0708	Нафталин	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0430		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			2754	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0657		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5104	0415	Смесь углево- дородов пре- дельных C1-C5	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0072		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0416	Смесь углево- дородов пре- дельных C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0212		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0005		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0148		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0620	Этенилбензол (Винилбензол, Стирол)	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0062		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0000		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0627	Этилбензол	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0147		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0708	Нафталин	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0214		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			1052	Метанол (Метиловый спирт)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0373		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			1706	Диметилдисуль- фид	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0388		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5105	2754	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0640		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0415	Смесь углево- дородов пре- дельных C1-C5	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,1305		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0416	Смесь углево- дородов пре- дельных C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0085		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПнефть»	Лист 161
------	---------	------	--------	-------	------	-----------------------	--	-------------


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

Цех		Но- мер источ- точ- ника	Загрязняющее веще- ство		Периодич- ность контроля	Периодич- ность кон- троля при НМУ	Норматив выброса		Кем осу- ществляется контроль	Методика проведе- ния кон- троля*
номер	наименова- ние		код	наименование			г/с	мг/м ³		
			0502	Бут-1-ен (Бути- лен)	1 раз в год (кат. III Б)	Не контро- лируется	0,0012		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0503	Бута-1,3-диен (1,3- БутадиенДиви- нил)	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0260		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный ме- тод
			0521	Пропен (Пропи- лен)	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0675		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный ме- тод
			0526	Этен (Этилен)	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,1456		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный ме- тод
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0474		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный ме- тод
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0049		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный ме- тод
			0620	Этенилбензол (Винилбензол, Стирол)	1 раз в год (кат. III Б)	Не контро- лируется	0,0044		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год (кат. III Б)	Не контро- лируется	0,0181		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0627	Этилбензол	1 раз в год (кат. III Б)	Не контро- лируется	0,0003		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0708	Нафталин	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0000		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный ме- тод
		5106	0415	Смесь углево- дородов пре- дельных C1-C5	1 раз в год (кат. III Б)	Не контро- лируется	0,1534		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0416	Смесь углево- дородов пре- дельных C6-C10	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0060		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный ме- тод
			0502	Бут-1-ен (Бути- лен)	1 раз в год (кат. III Б)	Не контро- лируется	0,0074		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0503	Бута-1,3-диен (1,3- БутадиенДиви- нил)	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0423		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный ме- тод
			0521	Пропен (Пропи- лен)	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,5200		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный ме- тод
			0526	Этен (Этилен)	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0451		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный ме- тод
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0148		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный ме- тод
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год (кат. III Б)	Не контро- лируется	0,0005		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный ме- тод
		5107	0415	Смесь углево- дородов пре- дельных C1-C5	1 раз в год (кат. III Б)	Не контро- лируется	0,0586		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0416	Смесь углево- дородов пре- дельных C6-C10	1 раз в 5 лет (кат. IV)	Не контро- лируется	0,0168		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный ме- тод
			0501	Пентилены	1 раз в 5	Не контро-	0,0109		Аккредито-	расчет-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПнефть»	Лист 162
------	---------	------	--------	-------	------	-----------------------	--	-------------

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

Цех		Но- мер источ- точ- ника	Загрязняющее веще- ство		Периодич- ность контроля	Периодич- ность кон- троля при НМУ	Норматив выброса		Кем осу- ществляется контроль	Методика проведе- ния кон- троля*
номер	наименова- ние		код	наименование			г/с	мг/м ³		
				(Амилены-смесь изомеров	1 раз в год (кат.IV)	лируется			ванная лабо- ратория	ный метод
			0502	Бут-1-ен (Бути- лен)	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0192		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0503	Бута-1,3-диен (1,3- БутадиенДиви- нил)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,1046		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0772		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0125		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0620	Этенилбензол (Винилбензол, Стирол)	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0144		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0362		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0627	Этилбензол	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0022		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0708	Нафталин	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0154		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			2754	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0003		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5108	0333	Сероводород	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0002		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0000		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0415	Смесь углево- дородов пре- дельных C1-C5	1 раз в год	Не контро- лируется	0,0195		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0416	Смесь углево- дородов пре- дельных C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0709		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0526	Этен (Этилен)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0000		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,2287		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0517		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0620	Этенилбензол (Винилбензол, Стирол)	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0052		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,1001		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0627	Этилбензол	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0480		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			1052	Метанол (Мети- ловый спирт)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0249		Аккредито- ванная лабо-	расчет- ный

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ								Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОАО «ВНИПнефть»		163

Цех		Но- мер источ- точ- ника	Загрязняющее веще- ство		Периодич- ность контроля	Периодич- ность кон- троля при НМУ	Норматив выброса		Кем осу- ществляется контроль	Методика проведе- ния кон- троля*
номер	наименова- ние		код	наименование			г/с	мг/м ³		
									ратория	метод
			2754	Углеводороды предельные C12-C19	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0007		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5109	0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0017		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0415	Смесь углево- дородов пре- дельных C1-C5	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,7178		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0416	Смесь углево- дородов пре- дельных C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0015		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0502	Бут-1-ен (Бути- лен)	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0070		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0503	Бута-1,3-диен (1,3- БутадиенДивинил)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0215		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0521	Пропен (Пропи- лен)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,6852		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0526	Этен (Этилен)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	1,2062		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0042		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный ме- тод
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0011		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			1052	Метанол (Мети- ловый спирт)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0640		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5110	0502	Бут-1-ен (Бути- лен)	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,1961		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0503	Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,3138		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0325		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			1061	Этанол (Спирт этиловый)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0593		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5111	0408	Циклогексан	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0164		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0416	Смесь углево- дородов пре- дельных C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0107		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,2265		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0616	Ксилол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0056		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0621	Толуол	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,1370		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
		5112	0337	Углерод оксид	1 раз в 5	Не контро-	0,0007		Аккредито-	расчет-

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ




ОАО «ВНИПнефть»

Лист

164

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

Цех		Но- мер источ- точ- ника	Загрязняющее веще- ство		Периодич- ность контроля	Периодич- ность кон- троля при НМУ	Норматив выброса		Кем осу- ществляется контроль	Методика проведе- ния кон- троля*
номер	наименова- ние		код	наименование			г/с	мг/м ³		
					лет (кат.IV)	лируется			ванная лабо- ратория	ный метод
			0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0857		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0416	Смесь углево- дородов пре- дельных C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0034		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0526	Этен (Этилен)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0000446		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,5139		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0612	(1-Метил этил)бензол (Изопропилбен- зол, Кумол)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0016		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0621	Метилбензол (Толуол)	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,2436		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0627	Этилбензол	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0232		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0639	1,2- Диметилбензол (о-Ксилол)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0195		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0708	Нафталин	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0014		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0711	Антрацен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0128		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5113	0337	Оксид углерода	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0000649		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0187161		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0415	Смесь углево- дородов пре- дельных C1-C5	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0035261		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0502	Бут-1-ен (Бути- лен)	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0269265		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0503	Бута-1,3-диен (1,3- БутадиенДиви- нил)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0120528		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0526	Этилен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0000267		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0337853		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5114	0415	Предельные углеводороды C1-C5	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0159136		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0416	Предельные углеводороды C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0190714		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0502	Бут-1-ен (Бути- лен)	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0000297		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПнефть»	Лист 165
------	---------	------	--------	-------	------	-----------------------	--	-------------

Цех		Но- мер источ- точ- ника	Загрязняющее веще- ство		Периодич- ность контроля	Периодич- ность кон- троля при НМУ	Норматив выброса		Кем осу- ществляется контроль	Методика проведе- ния кон- троля*
номер	наименова- ние		код	наименование			г/с	мг/м ³		
			0503	1,3-бутадиен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0000425		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0521	Пропилен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0000106		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0526	Этилен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0000093		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0528	Ацетилен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0000002		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0709167		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0616	Ксилол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0102197		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0620	Стирол	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0071600		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0621	Толуол	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0414060		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0627	Этилбензол	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0026369		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0708	Нафталин	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0093754		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный ме- тод
			2754	Предельные углеводороды C12-C19	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0210596		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный ме- тод
		5115	0415	Предельные углеводороды C1-C5	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,2592105		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0416	Предельные углеводороды C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0050048		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0502	Бутен	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,1266657		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0503	1,3-бутадиен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,3296236		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0521	Пропилен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0001099		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,1653281		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0616	Ксилол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0010673		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0620	Стирол	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0046264		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0627	Этилбензол	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0000473		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0708	Нафталин	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0386232		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

166

Взам. инв. №


Подпись и дата


Инв. № подл.

Цех		Но- мер источ- точ- ника	Загрязняющее веще- ство		Периодич- ность контроля	Периодич- ность кон- троля при НМУ	Норматив выброса		Кем осу- ществляется контроль	Методика проведе- ния кон- троля*
номер	наименова- ние		код	наименование			г/с	мг/м ³		
		5116	2754	Предельные углеводороды C12-C19	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0002192		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0415	Предельные углеводороды C1-C5	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0246973		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0416	Предельные углеводороды C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0869784		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0502	Бутены	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0000785		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0503	1,3-бутадиен	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0000523		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0602	Бензол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0238484		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0616	Ксилол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0075584		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0620	Стирол	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0043082		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0621	Толуол	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0162832		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0627	Этилбензол	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0016320		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0708	Нафталин	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0017144		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			2754	Предельные углеводороды C12-C19	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0000228		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
ЭП-600	Узлы дози- рования реагентов	5119	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0000006		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			0415	Смесь углево- дородов пре- дельных C1-C5	1 раз в год (кат.III Б)	Не контро- лируется	0,0221925		Аккредито- ванная лабо- ратория	инстру- ментальн
			0416	Смесь предель- ных углеводо- родов C6-C10	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,0000033		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5120	1052	Метанол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,003903		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
			2750	Сольвент-нафта	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,009368		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5121	1052	Метанол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,011709		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод
		5122	1052	Метанол	1 раз в 5 лет (кат.IV)	Не контро- лируется	0,011709		Аккредито- ванная лабо- ратория	расчет- ный метод

*Методика инструментального контроля будет принята при проведении контроля исходя из утвержденных методик по каждому веществу и наличия соответствующей аппаратуры у аккредитованной лаборатории

В соответствии с Приказом Минприроды РФ № 74 от 28.02.2018 г., инструментальному контролю подлежат те загрязняющие вещества, концентрация которых по результатам рассеива-

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ						 ОАО «ВНИПнефть»	Лист 167
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

						1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПИнефть»	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			168

- Контроль за соблюдением нормативов допустимых сбросов включает контроль:

- Состав и свойства сбрасываемых сточных вод определяются на выпуске их в водные объекты.

В программе представлены мероприятия по определению количества и качества забран-
ных водных ресурсов и сброшенных сточных вод, периодичность проведения мероприятий, а
также сроки предоставления отчетов в исполнительные органы государственной власти.

Лабораторный контроль качества сбрасываемых сточных вод после очистных сооружений осуществляется экологической лабораторией ПАО «НКНХ», имеющий соответствующий аттестат аккредитации.

Контроль за качеством поверхностных и грунтовых вод осуществляется ПАО «НКНХ» в соответствии с «Руководством по мониторингу подземных и поверхностных вод».

В данном документе представлен перечень работ по контролю за качеством поверхностных и грунтовых вод, включающий в себя точки отбора проб, места расположения скважин, виды работ и контролируемые показатели, периодичность выполнения работ.

В связи с сохранением без изменения качественных и количественных характеристик сбрасываемых предприятием после очистки сточных вод, действующие в настоящее время в ПАО «НКНХ» программы производственного контроля за сбросами также остаются без изменения и продолжают действовать в полном объеме.

Производственный экологический мониторинг в области обращения с отходами


Мониторинг мест складирования отходов предусмотрен ФЗ РФ «Об отходах производства и потребления»; «Федеральным классификационным каталогом отходов» (утв. МПР от 02.07.2014), ГОСТ 30774-2001, «Методическими рекомендациями по организации проведения и объему лабораторных исследований, входящих в комплекс мероприятий по производственному контролю над обращением с отходами производства и потребления».

Производственный экологический контроль в области обращения с отходами в период эксплуатации ЭП-600 будет осуществляться в соответствии с порядком проведения производственного экологического контроля в области обращения с отходами, установленным на действующем ПАО «НКНХ».

В ходе проектных работ была проведена инвентаризация количества и видов образующихся отходов при эксплуатации ЭП-600. Инвентаризация проведена в 2019 году расчетным методом по данным тома 5 1581-(ЭП-600)-ИОС7.1 «Технологические решения» и базового проекта фирмы «Linde».

В результате эксплуатации установки на ПАО «НКНХ» ожидается образование 36 видов отходов производства и потребления общим количеством –10299,646 т/год, относящихся к 2-5 классу опасности, из них:

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

						1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПИнефть»	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			169

- 2 класса опасности – 0,359 т/год;
 3 класса опасности – 1804,885 т/год;
 4 класса опасности – 8272,782 т/год;
 5 класса опасности – 221,62 т/год.

Характеристика отходов материалов и изделий, и способов их удаления при проведении строительно-монтажных работ на площадке строительства приведена в таблице 3.51.

Мониторинг имеет целью контроль соблюдения требований проекта нормативов образования и лимитов размещения отходов, согласно статьям 11, 18, 19, 26 Закона РФ «Об отходах производства и потребления», Постановления Госкомстата РФ от 21.10.98 № 101, включающий:

- соблюдение установленных нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, а также порядка и правил обращения с отходами производства и потребления;
- обеспечение требований техники безопасности, а также экологической и промышленной безопасности при обращении с отходами (накопление, загрузка/выгрузка транспортировка отходов) и выполнение условий временного хранения образующихся отходов;
- организацию учета, номенклатуры и количества образовавшихся, использованных, обезвреженных, размещенных отходов, а также проверку своевременности предоставления отчетности по обращению с отходами;
- контроль раздельного накопления отходов по их видам и классам опасности для окружающей среды;
- контроль состояния мест временного хранения отходов: исправность тары, соответствие количества отходов пределу накопления;
- контроль вывоза отходов с территории предприятия, обеспечения договорных условий и наличия у организаций, осуществляющих прием отходов I-IV классов опасности, соответствующей лицензии на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов, наличия документов, подтверждающих вывоз.

Мониторинг уровня шума

Целью экологического контроля за акустическим состоянием окружающей среды является фактическая количественная оценка уровней звука на ближайших нормируемых территориях.

Наблюдения следует планировать с учетом режима функционирования источников производственных шумов. В связи с тем, что большинство объектов, расположенных на площадке ПАО «НКНХ» функционируют круглосуточно, измерения уровня шума необходимо проводить в ночное время суток (с 23:00 до 07:00 ч).

Инструментальный контроль шума в зоне воздействия допускается проводить параллельно с наблюдениями за качеством атмосферного воздуха и других компонентов природной среды.

Контроль уровней шума проводится по двум показателям:

- уровням звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5 – 8000 Гц;
- эквивалентному уровню звука, скорректированному по шкале «А».

Измерения необходимо проводить в соответствии с ГОСТ 23337-78. Приборы, используемые при измерении, должны иметь свидетельство о прохождении государственной поверки. К проведению измерений привлекаются организации имеющие, лицензию на выполнение данного вида работ.

Инструментальный контроль звукового давления в период эксплуатации предлагается организовать в соответствии с методическими указаниями МУК 4.3.2194-07.

Мониторинг шума предлагается проводить на границе ориентировочной СЗЗ в двух точках в направлении жилой застройки (ТКШ-5-Север и ТКШ-4-Восток). Измерения проводятся 4 раза в год в каждой точке измерения. Допустимые уровни шума в выбранных точках контроля приведены в таблице 10.6.

Таблица 10.6 - Допустимые уровни шума в точках контроля

Наименование объекта нормирования	Значения уровня шума (дБ) при средне геометрической частоте октавной полосы									L _A , L _A экв дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ТКШ 1, ТКШ 2 (с 23:00 до 07:00 ч)	83	67	57	49	44	40	37	37	35	45

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

170

Аварийные ситуации

Аварийные ситуации рассмотрены в декларации промышленной безопасности. Так как вероятность возникновения аварийных ситуаций предусмотреть невозможно, производственный экологический контроль при аварийных ситуациях заложить невозможно. Мероприятия по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций разработаны в рамках ПЛАС, ПЛАРН действующих на предприятии.

План-график производственного контроля (мониторинга) на период эксплуатации представлен в таблице 10.7.

Таблица 10.7 План-график производственного контроля (мониторинга) на период эксплуатации ЭП-600

Виды мониторинга контроля	Контролируемые параметры	Периодичность контроля / количество точек отбора	Ссылки на основные регламентирующие документы / примечание	Формы контроля
Контроль атмосферного воздуха Т.1-5 (по направлению ветра)	Максимально-разовые концентрации приоритетных загрязняющих веществ: - оксид азота - диоксид азота - углерода оксид - углеводороды С1-С5 - этилбензол - автоматический контроль на дымовых трубах оксидов азота, оксида углерода	2 раза в год (июнь, сентябрь) в 8 точках (по румбам) на границе СЗЗ постоянно	Федеральный закон «Об охране окружающей среды». 10.01.2002 г. №7-ФЗ (ред. от 25.06.2012). Постановление Правительства РФ от 02.03.2000 №183 (ред. 04.09.2012), от 21.04.2000 №373, от 15.01.2001 №31 (ред.21.04.2010). СП 1.1.1058-01, СанПиН 2.1.3684-21, ОНД-90 Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы, Изм. №1 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, СанПиН 2.2.1/2.1.1.2361-08 «СЗЗ и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в нов. ред.). ГОСТ 17.2.3.01-83 «Атмосфера. Правила контроля воздуха населенных пунктов»; Письмо Роспотребнадзора от 24.08.2012 № 01/9550-12-32 «О разъяснении отдельных положений СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 (новая редакция)»	ПАЭК ПЭМ
Контроль снежного покрова Т.1-5	рН, ионы аммония, нитраты, сульфаты, хлориды, суммарные углеводороды, фенолы, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром 6-валентный	1 раз в год (апрель) в 3 точках	Федеральный закон «Об охране окружающей среды». 10.01.2002 г. №7-ФЗ (ред. от 25.06.2012). Постановление Правительства РФ от 02.03.2000 №183 (ред. 04.09.2012), от 21.04.2000 №373, от 15.01.2001 №31 (ред.21.04.2010). СП 1.1.1058-01 РД 52.17.262-90 Методические указания. Методы отбора, обработки и концентрирования проб морской воды, льда и снежного покрова в условиях полярных экспедиций ГОСТ 17.1.5.05-85 (Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков)	ПАЭК

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»


Лист

171

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.


174						
Виды мониторинга контроля	Контролируемые параметры	Периодичность контроля / количество точек отбора	Ссылки на основные регламентирующие документы / примечание	Формы контроля		
Контроль поверхностных вод Т.6	Железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, ртуть, медь, хром VI валентный, pH, ионы аммония, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, БПКпол, фенол, АПАВ, углеводороды (нефть и нефтепродукты), токсичность хроническая	3 раза в год – май (начало паводка), август (летне-осенняя межень), ноябрь (перед ледоставом). Для определения хлоридов и нефтепродуктов – 1 раз в месяц с начала половодья до ледостава.	Федеральный закон «Об охране окружающей среды». 10.01.2002 г. №7-ФЗ (ред. от 25.06.2012), СП 1.1.1058-01, Постановление Правительства РФ от 16.06.1997 № 716; ГОСТ 17.1.3.07-82. Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков. Постановление Госстандарта СССР от 19.03.1982 № 1115; Методическое пособие по осуществлению государственного контроля за использованием и охраной водных объектов в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, добычи полезных ископаемых, промышленности, энергетики, гидроэнергетики, транспорта, лесосплава, рыбного и охотничьего хозяйства, а также сброса сточных и дренажных вод; Приказ МПР России от 31.12.1997 № 6/н; Методические указания по организации и проведению государственного контроля за использованием и охраной водных объектов в системе МПР России. Приказ МПР России от 31.12.1997 № 6/н; РД 52.24.309-2016 Организация и проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши. ГОСТ 17.1.5.05-85 (Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков) ГОСТ 17.1.5.04-81 (Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия)	ПАЭК		
Контроль донных отложений Т.6	pH водной вытяжки, органическое вещество, сульфаты, хлориды, углеводороды, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром 6-валентный, медь, токсичность острая	1 раз в год - в летне-осеннюю межень (август) 100 м, ниже по течению совместно с пробами воды	Федеральный закон «Об охране окружающей среды». 10.01.2002 г. №7-ФЗ (ред. от 25.06.2012). , СП 1.1.1058-01, МПР России Приказ от 24 февраля 2014 года N 112 «Об утверждении Методических указаний по осуществлению государственного мониторинга водных объектов в части организации и проведения наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов» ГОСТ17.1.5.01-80 (Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность)	ПАЭК		
Контроль подземных вод наблюдательные скважины	pH, взвешенные вещества, сухой остаток, ХПК, БПК, азот аммонийный, нитриты, нитраты, фенолы, сульфаты, фосфаты, хлориды, железо общее, медь, СПАВ, углеводороды (нефть и нефтепродукты), бенз(а)пирен, минерализация, растворенный кислород.	во второй – третьей декадах апреля, мая, июня, июля, августа и сентября	СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»,	ПАЭК		
Контроль состояния земельных ресурсов и почвенного покрова	pH водной вытяжки, органическое вещество, сульфаты, хлориды, углеводороды, железо общее, свинец, цинк, марганец, никель, хром 6-валентный, медь, токсичность острая.	1 раз в год в 2 точках	Федеральный закон «Об охране окружающей среды». 10.01.2002 г. №7-ФЗ (ред. от 25.06.2012). Постановление Правительства РФ от 02.03.2000 №183 (ред. 04.09.2012), от 21.04.2000 №373, от 15.01.2001 №31 (ред.21.04.2010). СП 1.1.1058-01, РД 52.18.156-99 Методические указания. Охрана природы. Почвы. Методы отбора объединенных проб почвы и оценки загрязнения сельскохозяйственного угодья остаточными количествами пестицидов МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические тре-	Инспекционный контроль ПЭМ		
1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ					Лис	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОАО «ВНИПинепть»
						172

Виды мониторинга контроля	Контролируемые параметры	Периодичность контроля / количество точек отбора	Ссылки на основные регламентирующие документы / примечание	Формы контроля
			бования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» ГОСТ 17.4.03-85 (Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ); ГОСТ 12071-2000 (Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов); ПНД Ф 12.1:2:2:2:3:2-03 ФГУ Центр экологического контроля и анализа. Отбор проб почв, грунтов, осадков биологических очистных сооружений, шламов промышленных сточных вод, донных отложений искусственно созданных водоемов, прудов-накопителей и гидротехнических сооружений. Методические рекомендации	
Контроль по обращению с отходами	Места временного накопления отходов	1 раз в квартал каждое место временного накопления отходов	Федеральный закон «Об охране окружающей среды». 10.01.2002 г. №7-ФЗ (ред. от 25.06.2012). Постановление Правительства РФ от 02.03.2000 №183 (ред. 04.09.2012), от 21.04.2000 №373, от 15.01.2001 №31 (ред.21.04.2010). СП 1.1.1058-01 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». ПНД Ф 12.1:2:2:2:3:2-03 ФГУ Центр экологического контроля и анализа. Отбор проб почв, грунтов, осадков биологических очистных сооружений, шламов промышленных сточных вод, донных отложений искусственно созданных водоемов, прудов-накопителей и гидротехнических сооружений. Методические рекомендации	Инспекционный контроль ПЭМ
Контроль уровней шума Т.4-5	Уровни звукового давления (УЗД) в октавных частотах: 31,5 Гц; 63 Гц; 125 Гц; 250 Гц; 500 Гц; 1000 Гц; 2000 Гц; 4000 Гц; 8000 Гц; Уровни звука, эквивалентные уровни звука	4 раза в год, посезонно, в ночное время суток в 2 точках на границах СЗЗ (север, восток)	Федеральный закон «Об охране окружающей среды». 10.01.2002 г. №7-ФЗ (ред. от 25.06.2012). Постановление Правительства РФ от 02.03.2000 №183 (ред. 04.09.2012), от 21.04.2000 №373, от 15.01.2001 №31 (ред.21.04.2010). СП 1.1.1058-01, ГОСТ 23337-78 «Методы измерения шума на жилой территории и в помещениях жилых и общественных зданий»	Инспекционный контроль ПЭМ

10.3 Мониторинг окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций

Мониторинг окружающей природной среды при возникновении аварийной ситуации, включает в себя визуальный контроль за состоянием окружающей среды и количественные измерения параметров загрязнения различных компонентов природной среды.

Производственный эколого-аналитический контроль состояния окружающей среды при возникновении аварийной ситуации ведется эколого-аналитической лабораторией непосредственно на месте разлива. Результаты наблюдений докладываются в штаб ликвидации аварии.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ		Лист
							ОАО «ВНИПнефть»	173

Наблюдение за состоянием окружающей природной среды в зоне возникновения чрезвычайной аварийной ситуации осуществляет аварийно-восстановительная служба Завода ЭП-600 с начала своего прибытия к месту аварии.

Служба сообщает данные о масштабе аварии (объеме выхода нефтепродуктов, площади загрязнения территории, направлении движения разлива дежурному оператору, выполняет возможные работы по ликвидации разлива, предотвращает возможность возникновения пожаров.

По прибытии противоаварийных формирований во главе с руководителем выполнения аварийных работ контроль за состоянием окружающей природной среды и обстановкой на аварийном объекте осуществляют работники, назначенные руководителем для выполнения аварийных работ из аналитической лаборатории, ведением журнала, передачей срочных донесений.

При этом организуется контроль за состоянием воздушной среды, почвенного покрова, водных объектов на территории проектируемых объектов в плановом порядке.

Контроль состояния воздуха. Наблюдения начинаются навстречу ветра по направлению к месту аварии.

Для уточнения перечня загрязняющих веществ, выброшенных в результате аварии и образовавшихся в результате горения, проводится лабораторный контроль, при котором производится идентификация загрязняющих веществ и количественный химический анализ отобранных проб в зоне загрязнения.

Для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха используются переносные газоанализаторы, показания которых автоматически считываются и заносятся в журнал регистрации измерений. Впоследствии по этим показаниям определяются границы и эпицентр загрязнения.

Контроль за рассеиванием загрязняющих веществ и качеством атмосферного воздуха в зоне загрязнения необходимо проводить периодически до получения достоверных данных об отсутствии химического загрязнения.

Контроль состояния почвы. Почва является основной депонирующей средой, в которой аккумулируется и длительное время сохраняется опасные химические вещества. Как правило, наблюдается миграция химических веществ по профилю почвы в более глубокие горизонты с дальнейшим накоплением, как химических веществ, так и продуктов их трансформации в растениях. Число проб почвы, глубина шуров, периодичность наблюдения в данном случае определяется свойствами химического вещества, характеристикой почв и ландшафтными особенностями территории.

При загрязнении почвы нефтепродуктами отбор точечных проб производится методом «квадрата» по границе загрязнения и в эпицентре, а затем составляют объединенную пробу путем смешения точечных проб, для сравнения отбирается фоновая проба почвы на абсолютно чистом от данного вида загрязнения участке. Определяется степень проникновения загрязняющего вещества по шурфу почвенного слоя. После проведения мероприятий по зачистке почв от загрязнения, проведения работ по рекультивации загрязненных территорий, отбираются контрольные пробы для определения остаточного загрязнения или получения информации об отсутствии загрязнения.

Контроль состояния воды. В случае возникновения аварийной ситуации и интенсивного загрязнения грунтовых вод, необходимо пробурить дополнительные наблюдательные скважины (не более 1-2) ниже по потоку от участка загрязнения и выполнить по ним замеры концентраций ЗВ. Замеры проводятся только по веществу - загрязнителю. Частота замеров при аварийном загрязнении определяется гидрогеологическими параметрами среды (градиент потока, коэффициент фильтрации, действительная скорость распространения загрязнения).

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

174

11 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов

Обоснование выбора варианта намечаемой хоз. деятельности представлено в письме Заказчика Приложение 1.

Кроме того, в результате оценки воздействия на окружающую среду сделаны выводы, представленные ниже.

1. Воздействие на атмосферный воздух в период производства работ можно отнести к кратковременному воздействию. Исходя из принятых методов производства работ, воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет происходить при: сварке, эксплуатации автотранспорта и дорожно-строительной техники, погрузо-разгрузочных работах, газовой резке, окрасочных работах, пересыпке пылящих строительных материалов.

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что ни по одному из выбрасываемых веществ не наблюдается превышения гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха $1,0 \text{ ПДК}_{\text{м.р}}$ на границе жилой зоны. В силу того, что данные работы имеют ограниченно временной характер возможное локальное увеличение приземных концентраций загрязняющих веществ и воздействие на атмосферный воздух можно считать допустимым.

2. Загрязнение воздушного бассейна во время эксплуатации происходит в результате поступления в него выбросов загрязняющих веществ от различных технологических сооружений Завода ЭП-600.

После ввода объекта в эксплуатацию добавится 57 источников загрязнения (из них 35 организованных, 22 неорганизованных), выбрасывающие 67 наименования загрязняющих веществ, вал предприятия увеличится на $1545.647605 \text{ т/год}$.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации ЗВ на границе санитарно-защитной зоны предприятия и не превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха $1,0 \text{ ПДК}_{\text{м.р}}$.

3. Анализ результатов акустического расчета показал, что воздействие от проектируемых источников шума находятся в пределах нормативных значений для территории предприятия и для жилой застройки согласно СН 2.2.4/2.1.8.562 - 96.

4. Основными источниками образования отходов на этапе строительства являются: автомобильная техника, строительная техника и механизмы, жизнедеятельность рабочего персонала. Отходы, образующиеся при производстве работ, относятся к 3,4 и 5 классам опасности.

В период эксплуатации отходы будут образовываться при технологическом процессе, а также в период проведения технического обслуживания проектируемых сооружений.

Количество отходов, образующихся на этапе эксплуатации проектируемого объекта, будет уточнено на стадии проектирования.

5. Для контроля уровня воздействия объектов строительства Завода ЭП-600 на окружающую природную среду внесены предложения по ведению производственного экологического контроля (мониторинга). Осуществление ПЭМ позволит установить уровень фактического воздействия на отдельные компоненты природной среды, а также, при необходимости, скорректировать природоохранные мероприятия.

Вышеприведенные проектные величины компенсационных расчетов платы за природопользование и негативное воздействие на окружающую среду, включены в сводный сметный расчет. Размер выплат определен укрупнено и будет уточняться по фактическим данным.

Таким образом, в результате произведенной оценки возможного воздействия проектируемого объекта на природную среду, можно сказать, что намечаемая деятельность не приведет к существенным дополнительным изменениям ее компонентов.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

175

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральные Законы и Постановления Правительства Российской Федерации

Шифр и номер документа	Наименование Документа	Утвержден
1	2	3
1. № 74-ФЗ	Водный кодекс Российской Федерации.	03.06.2006 г. (в ред. от 29.07.2017 г. №261-ФЗ)
2. № 174-ФЗ	Об экологической экспертизе.	23.11.1995 г. (в ред. от 29.12.2015 №408-ФЗ)
3. № 190-ФЗ	Градостроительный кодекс Российской Федерации	29.12.2004 г. (в ред. от 29.07.2017 г. №280-ФЗ)
4. № 200-ФЗ	Лесной кодекс Российской Федерации	04.12.2006 г. (в ред. от 01.07.2017 г. №143-ФЗ)
5. № 116-ФЗ	О промышленной безопасности опасных производственных объектов.	21.07.1997 г. (в ред. от 07.03.2017 г. №31-ФЗ)
6. № 89-ФЗ	Об отходах производства и потребления.	24.06.1998 г. (в ред. от 28.12.2016 г. №486-ФЗ)
7. № 52-ФЗ	О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.	30.03.1999 г. (в ред. от 29.07.2017 г. №221-ФЗ)
8. № 96-ФЗ	Об охране атмосферного воздуха.	04.05.1999 г. (в ред. от 13.07.2015 г. №233-ФЗ)
9. № 136 -ФЗ	Земельный кодекс РФ	25.10.2001 г. (в ред. от 29.07.2017 г. №280-ФЗ)
10. № 7-ФЗ	Об охране окружающей среды.	Об охране окружающей среды (в ред. от 29.07.2017 №280-ФЗ)
11. № 712	Постановление Правительства Российской Федерации «О порядке проведения паспортизации отходов I–IV классов опасности»	16.08.2013
12. № 87	Постановление Правительства Российской Федерации «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»	16.02.2008 г. (в ред. от 20.07.2017 г. №806)
13. № 913	Постановление Правительства Российской Федерации «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»	13.09.2016г.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

176

2 Нормативные и методические документы по охране окружающей среды

2.1 Нормативные и методические документы по оценке воздействия на окружающую среду

Шифр документа	Наименование документа	Наименование организации разработчика, дата утверждения, принятия
1	2	3
1. - (инв. №18 303)	Рекомендации по экологическому сопровождению инвестиционно – строительных проектов.	Госстрой РФ, 01.06.1998 г.
2. - (инв. №18 605)	Методика определения предотвращенного экологического ущерба.	Государственный комитет РФ по охране окружающей среды, 30.11.1999 г.
3. - (инв. №17 579)	Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации	Государственный комитет РФ по охране окружающей среды, 16.05.2000 г.
4. СанПиН 2.2.1/2.1.1 1200-03 (инв. № 19467)	Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция (Изменение 1-4)	Главный государственный санитарный врач Российской Федерации, Пост. от 25.09.2007 №74;
5. - (инв. №17 962)	Рекомендации по разработке проектов санитарно-защитных зон промышленных предприятий, групп предприятий.	Москомприроды, НИИ медицины труда РАМН, НИИПИ генплана г. Москвы, ГЦЭСН в г. Москве, 18.08.1998 г.
6. - (инв. №18 618)	Руководство о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при выборе площадки, разработке ТЭО и проектов строительства (реконструкции, расширения и технического перевооружения) хозяйственных объектов и комплексов.	Минэкологии РФ, 01.01.1992 г.
7. - (инв. № 17962)	Рекомендации по разработке проектов санитарно-защитных зон промышленных предприятий, групп предприятий.	НИИПИ генплана, 1998 г.
8. ГОСТ Р 52106-2003 (Кодекс)	Ресурсосбережение. Общие положения.	Госстандарт России от 03.07.2003 г. №236-ст
9. ГОСТ Р 52107-2003 (Кодекс)	Ресурсосбережение. Классификация и определение.	Госстандарт России от 03.07.2003 г. №236-ст
10. ГОСТ Р 52108-2003 (Кодекс)	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Основные положения.	Госстандарт России от 03.07.2003г. №236-ст
11. ГОСТ Р 52104-2003	Ресурсосбережение. Термины и определения.	Госстандарт России от 03.07.2003 г. №235-ст
12. ГОСТ Р 18.53692-2009	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла.	Росстандарт от 15.12.2009г.
13. ГОСТ Р ИСО 14042-2001	Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Оценка воздействия жизненного цикла.	Госстандарт России от 27.11.2001г. №484-ст
14. ГОСТ Р ИСО	Управление окружающей средой. Оценка жиз-	Госстандарт России от

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

177

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Шифр документа	Наименование документа	Наименование организации разработчика, дата утверждения, принятия
1	2	3
14043-2001	ненного цикла. Интерпретация жизненного цикла.	27.11.2001г. №485-ст
15. ГОСТ Р ИСО 14031-2001	Управление окружающей средой. Оценивание экологической эффективности. Общие требования.	Госстандарт России от 25.04.2001г. №193-ст
16. СП 11-102-97 (инв. №17 916)	Инженерно-экологические изыскания для строительства.	Госстрой России от 10.07.1997 г. №11-102-97
17. СП 11-103-97 (инв. №17 956)	Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.	Госстрой России от 10.07.1997 г. № 11-103-97
18. ГОСТ 17.1.5.02-80	Охрана природы. Гидросфера. Гигиенические требования к зонам рекреации водных объектов.	Госстандарт СССР, постановление от 25.12.1980 г. №17.1.5.02-80
19. ГОСТ 16350-80	Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей.	Госстандарт СССР, постановление от 17.02.1980 г. №5857

2.2 Нормативные и методические документы по расчету выбросов в атмосферный воздух

Шифр документа	Наименование документа	Наименование организации разработчика, дата утверждения, принятия
1	2	3
1. - (инв. №18 692)	Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДВ в атмосферу для предприятий.	Госкомгидромет СССР, 01.01.1989г.
2. - (Стройконсультант)	Перечень веществ (атмосфера) ред. от 16.03.2021 г. (СанПиН 1.2.3685-21; письма НИИ Атмосфера о присвоении кодов от 10.03.2021 № 10-2-180/21-0 и от 16.03.2021 № 10-2-201/21-0)	Действует. НИИ Атмосфера, 16.03.2021
3. МРР-17	Методика расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе	Минприроды РФ, Приказ №273 от 06.07.2017г.
4. РД-17-89 (инв. №16 068)	Методические указания по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии (кроме разделов 2.1.1, 2.1.2, 2.5 и 2.14).	Миннефтехимпром СССР, приказ от 29.12.1989 г.
5. РМ 62-91-90 (инв. №17 686)	Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования (кроме раздела 2.1).	ГИПРОКАУЧУК, 1990 г.
6. - (инв. №17 853)	Методика по определению выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятиях Госкомнефтепродукта РСФСР (действует раздел 2.6.2)	Госкомнефтепродукт РСФСР, приказ от 28.12.1988 г.
7. - (инв. №17 897)	Методика расчетно-экспериментального определения выбросов загрязняющих веществ от трубчатых нагревательных печей. Краснодар.	АОО «Кубаньэко», г. Краснодар, КПУ треста «Оргнефтехимзаводы», 1996г.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

178

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Шифр документа	Наименование документа	Наименование организации разработчика, дата утверждения, принятия
1	2	3
8. МУ 2.1.6.792-99	Выбор базовых показателей для социально-гигиенического мониторинга (атмосферный воздух населенных мест).	Главный гос. сан. врач РФ, постановление от 19.11.1999 г.
9. - (инв. №18 442)	Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов.	Самарский областной комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов, 09.08.1996г.
10. - (инв. №18 593)	Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей.	ВНИИГАЗ, 17.10.1995 г.
11. РД 34.02.305-98 (инв. №18191)	Методика определения валовых загрязняющих веществ в атмосферу от котельных установок ТЭС.	ОАО «ВТИ», 21.01.1998 г.
12. - (инв. №18972)	Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). Дополнения и изменения.	Минтранс России, приказ от 28.10.1998 г. Приказ от 01.01.1999 г.
13.-	Методика расчета выбросов от источников горения нефти и нефтепродуктов.	Центр исследований по механике реагирующих сред и экологии Томского гос. Университета, 05.03.1997г.
14.-	Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях магистрального транспорта нефти.	Институт проблем транспорта энергоресурсов (ИПТЭР), Уфа, 1996г.
15. РД 39-142-00 (инв. №18 650)	Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования.	АООТ НИПИГАЗ, 22.02.2001 г.
16. СО 153-34.02.316-2003 (Кодекс)	Методические рекомендации по расчету выбросов бенз(а)пирена в атмосферу паровыми котлами электростанций.	Минэнерго России, 30.06.2003 г. №286, Всероссийский теплотехнический научно-исследовательский институт (ВТИ)
17.- (инв. №18 791)	Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. (кроме приложения 4) Дополнение.	Госкомэкология России, приказ №199 от 08.04.1998 г. ОАО «НИИ Атмосфера», приказ от 19.01.1999 г.
18. - (инв. №18 193)	Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей).	Госкомэкология России, приказ №158 от 14.04.1997 г.
19. - (инв. №18 966)	Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). Дополнения и изменения.	Минтранс России, приказ от 28.10.1998 г. ОАО «НИИ Атмосфера» приказ от 25.04.2001 г.
20. - (инв. №18 194)	Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений).	НИИ Атмосфера, 12.11.1997 г.
21. - (инв. №18 965)	Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок	ООО «ВНИИГАЗ», 1999 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

179

Шифр документа	Наименование документа	Наименование организации разработчика, дата утверждения, принятия
1	2	3
	малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промтоходов.	
22. - (инв. №18 693)	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок.	НИИ Атмосфера, 14.02.2001 г.
23. - (инв. №19651)	Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). Издание 2012 года.	ОАО «НИИ Атмосфера», 25.01.2002 г.
24. - (инв. №18 891)	Инструкция по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.	НИИ Атмосфера, 01.01.2001 г.
25. - (инв. №18 972)	Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). Дополнения и изменения.	Минтранс России, приказ от 28.10.1998 г. приказ от 01.01.1999 г.
26. - (инв. №18 594)	Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при сжигании попутного нефтяного газа на факельных установках.	Госкомэкология России, приказ №199 от 08.04.1998 г.
27. РД 52.04.52-85 (инв. №13948)	Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.	Госкомгидромет СССР, приказ от 01.12.1986 г.
28. РД 52.04.186-89 (инв. №31195 Б)	Руководство по контролю загрязнения атмосферы (частично)	Госкомгидромет СССР, приказ от 01.06.1989 г.
29. - (инв. №18 195)	Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выделений).	Госкомэкология России, приказ №158 от 14.04.1997 г.

2.3 Нормативно-правовые и методические документы
в области охраны поверхностных и подземных вод

Шифр документа	Наименование документа	Наименование организации разработчика, дата утверждения, принятия
1	2	3
1. СанПиН 2.1.5.980-00 (инв. №18 426)	Гигиенические требования к охране поверхностных вод.	НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А. Н. Сысина РАМН, 22.06.2000 г.
2. ВУТП-97 (инв. №17 994)	Ведомственные указания по технологическому проектированию производственного водоснабжения, канализации и очистки сточных вод предприятий нефтеперерабатывающей промышленности.	Минтопэнерго РФ, 01.05.1998 г.
3. ГН 2.1.5.2307-07 (инв. №19448) (Гарант)	Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (с дополнениями №1–4).	Главный гос.сан. врач РФ, пост. №90 от 19.12.2007г.
4. СанПиН 2.1.4.1110-02	Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.	Главный гос. сан. врач РФ, пост. №10 от 14.03.2002г.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

180

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Шифр документа	Наименование документа	Наименование организации разработчика, дата утверждения, принятия
1	2	3
(инв. №19405)		
5. МУ 2.1.5.800-99 (инв. №18655)	Организация Госсанэпиднадзора за обеззараживанием сточных вод.	Главный гос.сан. врач РФ, постановление от 27.12.1999 г.
6. СП 2.1.5.1059-01 (инв. №19404)	Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.	Главный гос. сан. врач РФ, пост. №19 от 25.07.2001 г.
7. -	Методика исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства	Министерство природных ресурсов РФ Приказ от 30.03.2007г. N71

2.4 Нормативно-правовые и методические документы в области обращения с отходами производства и потребления

Шифр документа	Наименование документа	Наименование организации разработчика, дата утверждения, принятия
1	2	3
1. (инв. №18 570)	Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду	Минприроды России, приказ от 4 декабря 2014 года N 536
2. - (инв. №18 597)	Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления.	Госкомэкология России, приказ от 07.03.1999 г.
3. -	Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления.	ГУ НИЦПУРО, 2003 г.
4. - (инв. №18 992)	Временные методические рекомендации по проведению инвентаризации мест захоронения и хранения отходов в РФ	Минприроды РФ, 06.07.1995 г.
5. - (Гарант)	Порядок разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.	Минприроды России, приказ №50 от 25.02.2010 г. (в ред. от 25.07.2014 г. №338)
6. СанПиН 2.1.3684-21	"Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"	Главный гос. сан. врач РФ, пост.-от 28 января 2021 года № 3
7. СП 2.1.7.1386-03 (инв. №19396) (Гарант)	Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления. Изменение №1,2 (СП 2.1.7.2570-10).	Главный гос. сан. врач РФ, пост. №144 от 16.06.2003 г. пост. №2 от 12.01.2010г.
8. - (инв. №19395)	Методические рекомендации по организации проведения и объему лабораторных исследований, входящих в комплекс мероприятий по производственному контролю над обращением	Главный гос. сан. врач РФ, пост. №17ФЦ/3329 от 26.06.2003 г.

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПнефть»

Лист

181

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.


Шифр документа	Наименование документа	Наименование организации разработчика, дата утверждения, принятия
1	2	3
	с отходами производства и потребления.	
9. МУ 2.1.7.730-99 (инв. №18462)	Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест.	Главный гос. сан. врач РФ, пост. от 05.02.1999 г.
10. - (инв. № 19 143ТБ)	Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов.	Утв. Министерством строительства РФ 05.11.1996 г.

2.5 Нормативно-правовые и методические документы в области оценки акустического воздействия

Шифр документа	Наименование документа	Наименование организации разработчика, дата утверждения, принятия
1	2	3
1. СП 51.13330.2011 (Кодекс)	Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.	Минрегион России, приказ №825 от 28.12.2010 г.
2. - (инв. №18319) (для справок)	Каталог шумовых характеристик технологического оборудования (к СНиП II-12-77).	Госстрой СССР, 01.02.1988 г.
3. СН 2.2.4/2.1.8. 566-96 (инв. №18656)	Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий.	Госкомсанэпиднадзор России, пост. №40 от 31.10.1996 г.
4. СН 2.2.4/2.1.8. 562-96 (инв. №18318)	Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.	Госкомсанэпиднадзор России, пост. №36 от 31.10.1996 г.
5. ГОСТ 31295.1-2005 (ИСО 9613-1:1993) Кодекс	Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчет поглощения звука атмосферой.	Федеральное агентство по тех. Регулирован. и метрологии, протокол №28 от 9.12.2005 г.
6. ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996) Кодекс	Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета»	Федеральное агентство по тех. регулир. и метрологии, приказ от 20.06.2006 г. №140
7. ГОСТ 31297-2005 (ИСО 8297:1994) Кодекс	Шум. Технический метод определения уровней звуковой мощности промышленных предприятий с множественными источниками шума для оценки уровней звукового давления в окружающей среде.	Федеральное агентство по тех. регулир. и метрологии, приказ от 20.07.2006 г. №140
8. - (инв. №31330)	Инженерная и санитарная акустика. Сборник нормативно-технических документов. Том I.	Компания «Интеграл», 2008 г.
9. - (инв. №31331)	Инженерная и санитарная акустика. Сборник нормативно-технических документов. Том II.	Компания «Интеграл», 2008 г.

3 Другие нормативные документы

Шифр документа	Наименование документа	Утвержден
1	2	3
1. ТУ-газ-86	Требования к установке сигнализаторов и	Миннефтехимпром

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ	 ОАО «ВНИПнефть»	Лист
								182

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Шифр документа	Наименование документа	Утвержден
1	2	3
(инв. №13424)	газоанализаторов.	СССР, приказ №419 от 30.04.1986 г.
2. - (инв. №19 399) (Кодекс)	Рекомендации по определению допустимых вкладов в загрязнение атмосферы выбросов загрязняющих веществ предприятиями с использованием сводных расчетов загрязнения воздушного бассейна города (региона) выбросами промышленности и автотранспорта.	Утверждены приказом Госкомэкологии России №66 от 16.02.1999 г.
3. СанПиН 2.6.1.2523-09 (инв. №19543)	Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).	Главный гос. сан. врач РФ, пост. №47 от 07.07.2009 г.
4. ИТС 30-2017 Переработка нефти	Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям "Переработка нефти"	Приказ Росстандарта от 14 ноября 2017 г. № 2424
5. Министерство природных ресурсов	Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды "Технологические показатели наилучших доступных технологий переработки нефти"	Приказ МПР от 2 апреля 2019 года № 207

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1581-(ЭП-600)-ОВОС.ТЧ



ОАО «ВНИПинефть»

Лист

183

[illegible]

Лист

184