

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ОРЕНБУРГСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ
ООО «ОренбургНИПИнефть»**

Свидетельство № 0014.02-2009-5610089954-И-008 от 25 апреля 2013г.

Заказчик: ООО «БайТекс»

**Реконструкция сооружения с кадастровым номером
63:20:0000000:352, назначение:1.4 Сооружения нефтяных
месторождений (Реконструкция установки подготовки
нефти (УПН) Байтуганского месторождения в части
разделения потоков)**

Проектная документация

«Оценка воздействия на окружающую среду»

Книга 1 «Текст»

0225-01-ОВОС1

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ОРЕНБУРГСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ
ООО «ОренбургНИПИнефть»**

Свидетельство № 0014.02-2009-5610089954-И-008 от 25 апреля 2013г.

Заказчик: ООО «БайТекс»

**Реконструкция сооружения с кадастровым номером
63:20:0000000:352, назначение:1.4 Сооружения нефтяных
месторождений (Реконструкция установки подготовки
нефти (УПН) Байтуганского месторождения в части
разделения потоков)**

Проектная документация

«Оценка воздействия на окружающую среду»

Книга 1 «Текст»

0225-01 – ОВОС1

Технический директор
ООО «ОренбургНИПИнефть»

Главный инженер проекта



Березовский Р.А.

Тюшевский Д.В.

2018

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

В разработке технической документации ОВОС принимали участие специалисты:

Отдел охраны окружающей среды:

Начальник отдела



Т.В. Новикова

Ведущий инженер



А.Ш. Байтлеув

Инженер II категории



Л.Б. Аптикеева

Инв. № подл.	Взам. инв. №		Подп. и дата		0225-01-ОВОС				
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
	Разраб.		Байтлеув			12.18	Стадия	Лист	Листов
	Проверил		Новикова			12.18	П		1
	Н. Контр.		Новикова			12.18	ООО «ОренбургНИПИнефть»		
	ГИП		Тюшевский			12.18			

Оценка воздействия на окружающую среду

Сведения об исполнителях

Материалы оценки воздействия намечаемого реконструкцией сооружения с кадастровым номером 63:20:0000000:352, назначение:1.4 Сооружения нефтяных месторождений (Реконструкция установки подготовки нефти (УПН) Байтуганского месторождения в части разделения потоков разработаны обществом с ограниченной ответственностью «Оренбургский научно-исследовательский и проектный институт нефти» (ООО «ОренбургНИПИнефть»), г. Оренбург.

ООО «ОренбургНИПИнефть»

460021, Россия, Оренбургская обл.,
г. Оренбург, пр. Гагарина, 5
тел./факс (3235) 37-50-18
e-mail: orenburg@oilnipi.ru

ООО «ОренбургНИПИнефть» специализируется на оказании услуг и выполнении следующих видов работ в сфере экологического нормирования и оценок:

- Разработка раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в составе проектной документации (Свидетельство о допуске № СРО-П-Б-0097-08-2016 от 29.08.2016 г.);
- Разработка проектов санитарно-защитных зон (в соответствии с новыми требованиями санитарного законодательства);
- Экологические оценки намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с российскими и международными требованиями;
- Разработка проектов, планов и программ в области охраны окружающей среды;
- Оценка эколого-экономической эффективности проектов намечаемой деятельности;
- Организация и проведение публичных слушаний и общественных обсуждений.

Взам. инв. №											
Подп. и дата											
Инв. № подл.		<i>0225-01-ОВОС</i>									
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Оценка воздействия на окружающую среду	Стадия	Лист	Листов
		Разраб.		Байтлеув		<i>Байтлеув</i>	12.18		П	СС.1	
		Н. Контр.		Новикова		<i>Новикова</i>	12.18		ООО «ОренбургНИПИнефть»		
		ГИП		Тюшевский		<i>Тюшевский</i>	12.18				

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

№	Наименование	Параметры, реквизиты и т. п.
1	2	3
1	Наименование объекта	Реконструкция сооружения с кадастровым номером 63:20:0000000:352, назначение: 1.4 Сооружения нефтяных месторождений (Реконструкция установки подготовки нефти (УПН) Байтуганского месторождения в части разделения потоков
2	Наименование владельца	ООО «БайТекс»
3	Почтовый адрес	Россия 461630, РФ, Оренбургская область г. Бугуруслан, ул. Ленинградская/ул. Революционная, дом 51/36 Телефон/факс (3532)6-36-20, (3532)6-36-21
4	Наименование проектировщика	ООО «ОренбургНИПИнефть»
5	Район строительства	Камышлинский район Самарская область
6	Режим работы	Круглосуточно, круглогодично

Хозяйственная деятельность общества с ограниченной ответственностью «БайТекс» (ООО «БайТекс»), заключается в разработке углеводородных залежей на Байтуганском нефтяном месторождении.

Деятельность рассматриваемого месторождения ООО «Байтекс» осуществляется на основании лицензии ОРБ №13173 НЭ от 01.06.2005г. продлена на срок до 31.12.2037г.

Согласно свидетельства о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду №С14ТWVУЕ от 2018-09-13 установка подготовки нефти (УПН) Байтуганского месторождения относится к объектам I категории негативного воздействия на окружающую среду (см. Приложение Ж).

Данным проектом предусматривается реконструкция УПН с учетом разделения потоков на «Турнейско-Бобриковский» (поток П-1) и «Серпуховско-Башкирский» (поток П-2) с разделением системы трубопроводов, технологического оборудования от входа на УПН до БКНС включительно.

1.1 Административное положение

Существующая площадка УПН Байтуганского месторождения, в пределах которой предусматривается проведение работ в рамках настоящей проектной документации, располагается в Камышлинском районе Самарской области.

Байтуганское месторождение расположено в трех административных районах: Северном районе Оренбургской области (большая часть), в Клявлинском и Камышлинском районах Самарской области.

Районные центры Оренбургской области посёлок Северное и город Бугуруслан расположены 12 км восточнее и 60 км севернее Байтуганского месторождения; районные центры Самарской области посёлок Камышла и станция Клявлино – 13 км юго-западнее и

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									2
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС			

26 км северо-западнее.

Основные населенные пункты расположены к югу и юго-востоку от месторождения: Новое Усманово – в 1,5 км, Татарский Байтуган – в 2 км, Чувашский Байтуган – в 2,5 км, Бакаево – в 4 км от контура месторождения.

Поселок Северное расположен в 12 км к востоку, а районный центр Клявлино Самарской области – в 26 км к северо-западу от Байтуганского месторождения. На площади месторождения (в западной части) расположено небольшое село Березовая поляна. В северо-западной части (на границе контура месторождения) расположено село Ерилкино. В юго-западной части (на границе контура месторождения) расположено небольшое село Красный Яр.

Ближайший населенный пункт к УПН Байтуганского месторождения – с. Новое Усманово, расположенное на расстоянии 280 м от южной границы промплощадки УПН.

Населенные пункты и объекты Байтуганского нефтяного месторождения связаны между собой дорогами с гравийно-щебеночным и асфальтированным покрытием, функционирует исторически сложившаяся сеть проселочных, полевых и лесных дорог, доступных для автотранспорта лишь в теплое время года. В 4,8 км к югу от Байтуганского месторождения проложена федеральная автодорога М-5 «Урал» (Москва-Самара-Уфа-Челябинск), в 5 км западнее до Бугуруслана через Северное проложена асфальтированная дорога протяженностью 70 км.

В 5 км севернее и в 60 км южнее от месторождения проходят железнодорожные магистрали «Ульяновск-Уфа» (ближайшие к месторождению ж/д станции Маклауш и Дымка) и «Самара-Уфа».

В экономическом отношении район Байтуганского месторождения является сельскохозяйственным. Основная масса населения занята сельским хозяйством.

К востоку располагаются месторождения, относящиеся к Северной группе месторождений НГДУ «Бугурусланнефть» Сокское в 10 км, Черновское в 15 км, Кирсановское, Пашкинское. К западу располагается Бузбашское месторождение. Другие промышленные объекты вблизи месторождения отсутствуют.

Обзорная карта размещения месторождения представлен на рис.1.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС			

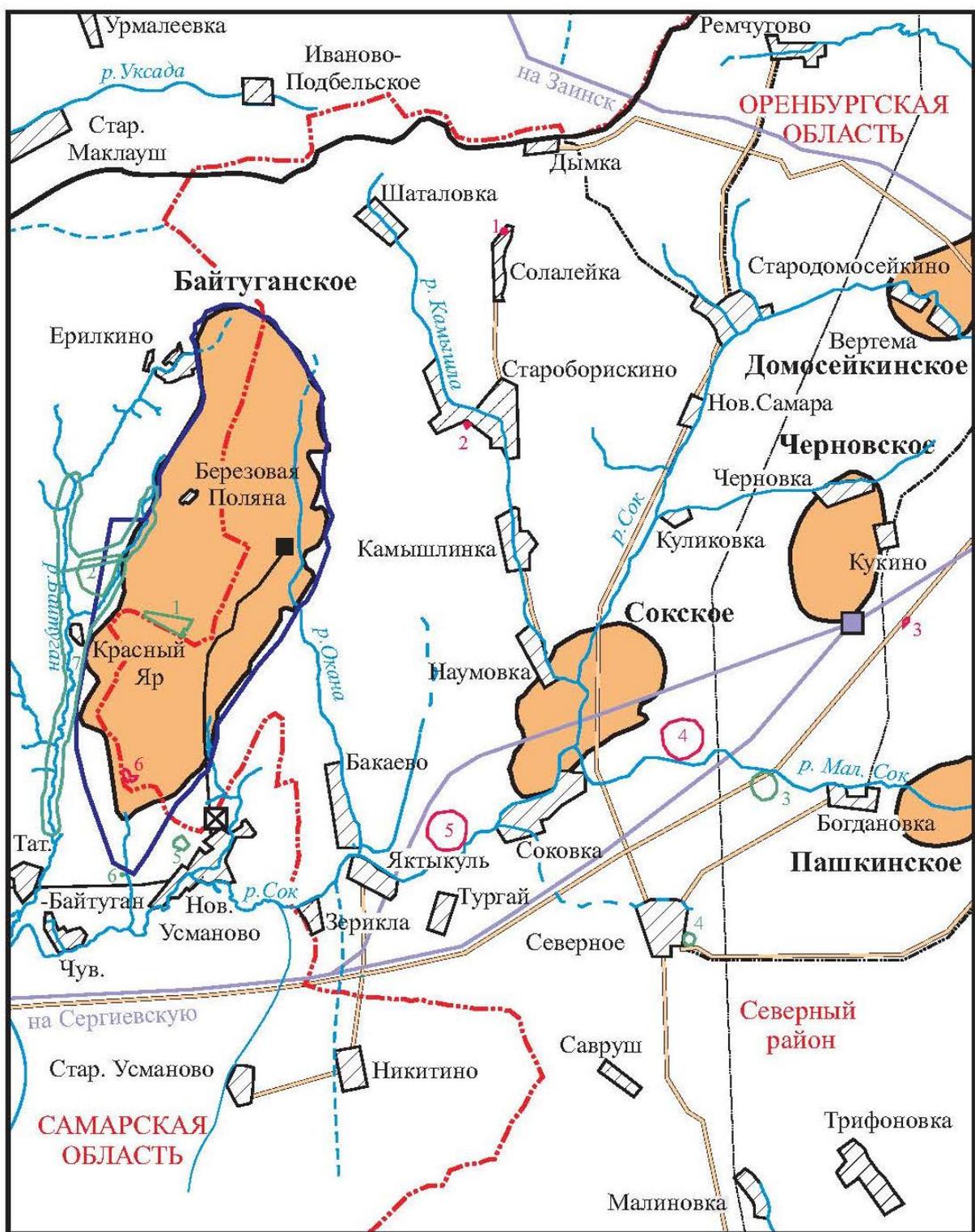


Рис.1 Обзорная карта района Байтуганского месторождения

Масштаб 1:200000

Условные обозначения см. на следующей стр.

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

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

0225-01-ОВОС

Лист
4

Условные обозначения к рис.1:

	Нефтяные месторождения
	Населенные пункты
	Реки
	Железные дороги
	Автомобильные дороги
	Граница областная
	ЛЭП
	Лицензионный участок
	Газопровод
	Нефтепровод
	ДНС
	УПН
	Компрессорная станция
	Памятники природы:
	Утвержденные
1	Осиновый и осиново-липовый древостой
2	Камышлинская кленово-ясенниковая дубрава
3	Сокская урема
4	Северный Сосновый бор
5	Ново-Усмановская сероводородная вода
6	Родник "Шарлак"
7	Ульяновско-Байтуганское междуречье
	Проектируемые
1	Родник Солалейка
2	Староборискинский парк
3	Придорожная выемка-утес
4	Малосокская сыртовая степь
5	Сокская сыртовая степь
6	Усмановский сосновый бор

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					0225-01-ОВОС	Лист
								5
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

2 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

В географическом плане территория намечаемой деятельности расположена на северо-западе Оренбургской области, приурочена к бассейну реки Сок.

Для оценки состояния воздушного бассейна в районе предполагаемого строительства определяются климатические характеристики территории, уровень существующего загрязнения атмосферы взвешенными и химическими веществами.

2.1 Атмосфера и загрязненность атмосферного воздуха

2.1.1 Климатическая характеристика

При описании климатических условий использовались данные многолетних наблюдений метеостанций «Клявлино» и «Бугуруслан» и Научно-прикладного справочника по климату СССР. Серия 3. Многолетние данные. Л.: Гидрометеиздат, 1988 г.

Описываемая территория находится в степной зоне умеренного пояса и характеризуется ярко выраженной континентальностью климата, которая проявляется в резких температурных колебаниях зимы и лета, дня и ночи, в большой испаряемости и сухости воздуха, в неравномерности выпадения осадков по сезонам и отдельным годам; дефицитом атмосферных осадков, сухостью воздуха, быстрой сменой времен года. Большую часть года удерживается антициклональный тип погоды, зимой связанный с Сибирским антициклоном, а летом с Казахстанским барическим максимумом.

Для района характерна относительная неустойчивость приземного слоя атмосферы, но также отмечаются и опасные метеорологические явления: метели, туманы, грозы, пыльные бури, гололед и град.

Среднегодовая температура воздуха на рассматриваемой территории положительна и равна +3,3 °С. Годовое колебание температур от +39 до -45,8 С. Разность между средними температурами января (самый холодный месяц) и июля (самый теплый месяц) составляет 32 °С, при этом средняя температура января — -13,2 °С, а июля — +19,3 °С. Отрицательные среднемесячные температуры отмечены в течении 157 дней. Положительные температуры могут наблюдаться в зимнее время в виде оттепелей. Устойчивый переход среднесуточных температур воздуха к отрицательным значениям осенью происходит 30 октября; весной среднесуточные температуры становятся устойчиво положительными, как правило, 5 апреля. Переход через +5 °С наблюдается: осенью — 9 октября, весной — 18 апреля.

Продолжительность солнечного сияния (по МС Оренбург) составляет в среднем 2198 часов в год. Наибольшая продолжительность отмечается в июле - 322 часа, наименьшая в декабре - 55 часов. Годовой приход прямой радиации на горизонтальную поверхность при ясном небе составляет 4707 Мдж/м², а годовая сумма рассеянной радиации равна 1428 Мдж/м². При реальных условиях облачности средний многолетний годовой приход прямой радиации на горизонтальную поверхность составляет 2430 Мдж/м², рассеянной 2040 Мдж/м².

Ветер над рассматриваемой территорией отличается изменчивостью. Средние значения скоростей ветра в течение различных месяцев варьируют в пределах 2,7–3,7 м/с, в целом за год средняя скорость ветра составляет 3,3 м/с. Преобладающими же являются ветры со скоростями 0-3 м/с, их повторяемость составляет 61,8 %. По направлениям в холодные месяцы преобладают ветры южные и юго-западные, в тёплое время года распределение ветров по румбам – равномерное, в целом за год наибольшую повторяемость

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0225-01-ОВОС	Лист
										6
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

имеют ветры южные (51%).

За год количество осадков в среднем составляет 596 мм. Максимальное количество осадков приходится на июль (по 65 мм), минимальное - на февраль (34 мм).

В теплое время года осадки нередко сопровождаются грозами. Наибольшее количество гроз приходится на июнь-июль. Среднегодовое количество дней с грозой равно 28. Средняя продолжительность грозы составляет 2 часа.

Зимой с осадками связано образование снежного покрова. Формирование же устойчивого снежного покрова приходится обычно на середину ноября. Его разрушение происходит в среднем 12 апреля, сход – 16 апреля, при этом число дней в году со снежным покровом составляет 159. Высота снежного покрова колеблется в пределах от 20 до 92 см, в среднем – 52.

Наибольшая глубина промерзания почвы составляет 92см, в среднем – 42. средняя продолжительность периода промерзания почвы – 174 дня.

Метели регулярно отмечаются с ноября по март, среднее число дней с метелями за год, по данным многолетних наблюдений, составляет 25 (максимально -75). В годовом ходе наибольшее число метелей наблюдается в январе (среднее число дней с метелями – 6, а в отдельные годы – до 23).

Туманы, образующиеся на рассматриваемой территории, как правило (более 50 % случаев наблюдения), радиационные, т.е. обусловленные местным выхолаживанием воздуха в ночные часы. Среднее число дней с туманом за год составляет 47. Следует отметить, что продолжительность туманов в холодную половину года значительно длиннее.

Высота слоя перемешивания (ВСП) принята по г. Самара, равной 1,16 км.

По климатическому районированию для строительства, изучаемая территория относится к району Ша.

По агроклиматическим ресурсам рассматриваемая территория относится к I зоне увлажнённости – незначительно засушливая (гидротермический коэффициент 0,8); с точки зрения теплообеспеченности – тёплая зона.

Письмо №09-07-07/113 от 22.05.2014г. ФГБУ «Приволжское УГМС» Гидрометеорологический центр (ГМЦ) представлено в приложении Е том 8.2 книга 2 0225-01-ООС.

Климатологические характеристики района проектируемых работ, оказывающее прямое воздействие на состояние атмосферного воздуха, позволяют сделать вывод о достаточно интенсивной самоочищающей способности воздуха по степени разбавления, выноса, увлажнения и разложения загрязняющих веществ.

2.1.2 Оценка состояния атмосферного воздуха

Постоянные наблюдения за загрязнением атмосферы на территории Байтуганского нефтяного месторождения органами природоохранного и санитарно-эпидемиологического надзора, госкомгидромета не проводятся, однако проводились разовые замеры по договорам со специализированными лицензированными организациями. Данные об ориентировочных фоновых концентрациях в соответствии с письмами Федерального Государственного бюджетного учреждения «Приволжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» № 10-02-49/1454 от 19.10.18 г. по населенному пункту Берёзовая Поляна Камышлинского района; № 05-01/1828 и 05-01-/1827 от 03.06.14г. Староборискино Северного района; №05-01/1825 и №05-01/1824 от 03.06.14г

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						0225-01-ОВОС
Инв. № подл.	Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
						7

по населенному пункту Бакаево Северного района Оренбургской области и №10-02-49/1773 от 29.12.18г. по населенному пункту Новое Усманово Камышлинского района Самарской области приведены в таблице 2.1. Письма по фоновым концентрациям загрязняющих веществ представлены в *приложении В*.

По результатам наблюдений превышения ПДК ни по одному из ингредиентов не отмечено. Концентрации загрязняющих веществ ниже установленных нормативов и достаточно стабильны.

Таблица 2.1 - **Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе**

	Значение концентраций, мг/м ³			
	Новое Усманово Камышлинского района Самарской области	Староборискино Северного района Оренбургской области	Бакаево Северного района Оренбургской области	Березовая Поляна Клявлинского района Оренбургской области
	декабрь 2018	июнь 2014	июнь 2014	октябрь 2018
Диоксид серы	0,010	0,008	0,006	0,008
Оксид углерода	0,8	1,9	1,6	0,8
Диоксид азота	0,016	0,04	0,04	0,013
Оксид азота	0,007	0,018	0,014	0,008
Сероводород	0,001	0,002	0,002	0,001
Смесь углеводородов предельных (C ₁ – C ₅)		1,80	1,56	1,80
Смесь углеводородов предельных (C ₆ – C ₁₀)		0,67	0,58	
Смесь углеводородов предельных (C ₁ – C ₁₀)	0,9			1,0

В с. *Новое Усманово* содержание в атмосферном воздухе диоксида серы – 0,02 долей ПДК. Концентрация оксида углерода составляет 0,16 ПДК. Содержание диоксида азота 0,08 ПДК. По содержанию оксидов азота 0,018 ПДК. Содержание сероводорода – 0,13 ПДК. По содержанию углеводородов превышения ПДК не обнаружено.

В с. *Староборискино* содержание в атмосферном воздухе диоксида серы – 0,016 ПДК. Концентрация оксида углерода – 0,38 ПДК. Содержание диоксида азота составляет – 0,02 ПДК. Концентрация оксида азота – 0,045 ПДК. Содержание сероводорода – 0,25 ПДК. По содержанию углеводородов превышения ПДК не обнаружено.

В с. *Бакаево* содержание в атмосферном воздухе диоксида серы – 0,012 ПДК. Концентрация оксида углерода – 0,32 ПДК, также снизилось и содержание диоксида азота – 0,20 ПДК, оксида азота – 0,04 ПДК, сероводорода – 0,25 ПДК. По содержанию углеводородов превышения ПДК не обнаружено.

В с. *Березовая Поляна* содержание в атмосферном воздухе диоксида серы – 0,016 ПДК. Концентрация оксида углерода – 0,16 ПДК. Содержание диоксида азота снизилось – 0,065 ПДК. Концентрация оксида азота – 0,02 ПДК. Содержание сероводорода – 0,125 ПДК. По содержанию углеводородов превышения ПДК не обнаружено.

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225-01-ОВОС

Лист

8

На территории Байтуганского месторождения существует система ведомственного контроля состояния атмосферного воздуха. Отбор и анализ проб атмосферного воздуха в 2017-2018 году осуществляется сотрудниками гидрохимической лаборатории ООО «Центр мониторинга водной и геологической среды» (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511096 выдан 06 мая 2015 г.) один раз в год.

Результаты анализов за 2017-2018 год представлены в *таблице 2.2 и таблице 2.3*. Протоколы результатов анализа промышленных выбросов и анализа атмосферного воздуха ближайших населенных пунктов представлены в *приложении В*.

Таблица 2.2 - Результаты количественного химического анализа атмосферного воздуха технологических площадок УПН Байтуганского месторождения

Место отбора проб	Значения концентраций, мг/м ³							
	Диоксид серы	Оксид углерода	Диоксид азота	Оксид азота	Смесь пред. угл. С1-С5	Бензол	Ксилол	Толуол
ПДКм.р., ОБУВ	0,5	5,0	0,2	0,4	200	0,3	0,2	0,6
Дата отбора 30.06.2017г								
Факельная установка	н.ч.м.	1,56	н.ч.м.	н.ч.м.	25,9	0,0628	н.ч.м.	0,311
УПН Печь подогрева нефти ПП-0,63	н.ч.м.	1,56	н.ч.м.	н.ч.м.	-	-	-	-
УПН Печь подогрева нефти ПП-1,6	н.ч.м.	н.ч.м.	н.ч.м.	н.ч.м.	-	-	-	-
УПН Печь подогрева нефти ПП-1/1	н.ч.м.	1,61	н.ч.м.	н.ч.м.	-	-	-	-
УПН Печь подогрева нефти ПП-1/2	н.ч.м.	1,68	н.ч.м.	н.ч.м.	-	-	-	-
УПН Печь подогрева нефти ПП-1/3	н.ч.м.	1,72	н.ч.м.	н.ч.м.	-	-	-	-
УПН Печь подогрева нефти ПП-1/4	н.ч.м.	1,69	н.ч.м.	н.ч.м.	-	-	-	-
УПН ГТЭС	н.ч.м.	1,51	н.ч.м.	н.ч.м.	-	-	-	-
Дата отбора 18.06.2018г								
Факельная установка	н.ч.м.	1,55	н.ч.м.	н.ч.м.	29,6	0,0648	н.ч.м.	0,317
УПН Печь подогрева нефти ПП-1,6	н.ч.м.	н.ч.м.	н.ч.м.	н.ч.м.				
УПН ГТЭС	н.ч.м.	1,51	н.ч.м.	н.ч.м.				

На технологических площадках резервуарного парка УПН Байтуганского месторождения содержание в атмосферном воздухе *смесь предельных углеводородов С1-С5* – от 0,131 до 0,139 долей ПДК, *бензола* – от 0,42 до 0,57 долей ПДК, *толуола* – от н.ч.м. до 0,54 долей ПДК. Выбросы по всем остальным веществам ниже чем метод определения приборов.

На технологических площадках оборудования малого и большого парка УПН Байтуганского месторождения содержание в атмосферном воздухе сероводорода и смеси предельных углеводородов С1-С5 и С6-С10 ниже чем метод определения приборов.

На технологической площадке факельной установки УПН Байтуганского месторождения содержание углерода оксида составляет 1,55 мг/л, что соответствует 0,31 ПДК в атмосферном воздухе, содержание смеси предельных углеводородов С1-С5 29,6 мг/л, что соответствует 0,012 ПДК. Содержание бензола 0,0648 мг/л, что соответствует 0,22 ПДК, содержание толуола – 0,317 мг/л, что соответствует 0,53 ПДК. Содержание сероводорода и смеси предельных углеводородов С6-С10 ниже чем метод определения приборов.

На технологических площадках печей подогрева нефти УПН Байтуганского месторождения содержание в атмосферном воздухе *оксида углерода* – от 0,322 до 0,344 долей ПДК. Выбросы по всем остальным веществам ниже чем метод определения приборов.

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

Лист

0225-01-ОВОС

9

На технологической площадке ГТЭС УПН Байтуганского месторождения содержание в атмосферном воздухе *оксида углерода* – 0,302 долей ПДК. Выбросы по всем остальным веществам ниже чем метод определения приборов.

Таблица 2.3 - Результаты количественного химического анализа атмосферного воздуха близлежащих к Байтуганскому месторождению населенных пунктов (30.06.2017 г.)

Место отбора проб	Дата отбора	Значения концентраций, мг/м ³			
		Сероводород	Метан	Смесь пред. углеводородов C1-C5	Смесь пред. углеводородов C6-C10
ПДКм.р., ОБУВ		0,008	50	200	50
с. Ерилкино		н.ч.м.	н.ч.м.	25,7	н.ч.м.
с. Березовая Поляна		н.ч.м.	н.ч.м.	26,4	н.ч.м.
с. Новое Усманово		н.ч.м.	н.ч.м.	26,3	н.ч.м.
с. Бакаево		н.ч.м.	25,5	27,6	н.ч.м.

В ближайшем населенном пункте – с. Ерилкино приземные концентрации загрязняющих веществ составили *смесь углеводородов предельных C₁-C₅* - 0,129 долей ПДК. Выбросы по всем остальным веществам ниже чем метод определения приборов.

В ближайшем населенном пункте – с. Березовая Поляна приземные концентрации загрязняющих веществ составили *смесь углеводородов предельных C₁-C₅* – 0,132 долей ПДК. Выбросы по всем остальным веществам ниже чем метод определения приборов.

В ближайшем населенном пункте – с. Новое Усманово приземные концентрации загрязняющих веществ составили *смесь углеводородов предельных C₁-C₅* - 0,132 долей ПДК. Выбросы по всем остальным веществам ниже чем метод определения приборов.

В ближайшем населенном пункте – с. Бакаево приземные концентрации загрязняющих веществ составили: содержание *метана* - 0,51 долей ПДК, содержание *смеси углеводородов предельных C₁-C₅* – 0,138 долей ПДК. Выбросы по всем остальным веществам ниже чем метод определения приборов.

На основании оценки состояния атмосферного воздуха можно сделать вывод:

- *исследуемая территория по фоновому уровню загрязнения атмосферы соответствует санитарно-гигиеническим нормативам;*
- *по исследуемым показателям содержание вредных примесей в исследуемых пробах атмосферного воздуха не превышает ПДК в атмосферном воздухе населенных мест (в соответствии с ГН 2.1.6.3492-17 «Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений», СанПин 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению атмосферного воздуха населенных мест»);*
- *современное санитарно-гигиеническое состояние воздушного бассейна на рассматриваемой территории не вызывает опасений.*

Точки исследования атмосферного воздуха представлены на ситуационном плане, приложение Ф.

Оценка современного состояния атмосферного воздуха на территории намечаемой деятельности, способности аккумуляции загрязняющих веществ в атмосфере и выносу их определена по данным «Временных методических указаний» и СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» и включает в себя анализ показателей самоочищающей

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225-01-ОВОС

Лист

10

способности атмосферы и показателей загрязненности воздушного бассейна (санитарно-гигиеническое состояние).

В соответствии с действующими нормативно-методическими документами состояние атмосферного воздуха в районах строительства может оцениваться как по устойчивости ландшафта к техногенным воздействиям через воздушный бассейн, так и по грациям состояния воздушного бассейна на основе сравнения реальных концентраций с санитарно-гигиеническими нормами. При этом в качестве критерия оценки устойчивости ландшафтов к техногенным воздействиям через воздушный бассейн служат следующие показатели:

- аккумуляция загрязняющих примесей (характеристика инверсий, штилей, туманов);
- разложение загрязняющих веществ в атмосфере, зависящее от общей и ультрафиолетовой радиации, температурного режима, числа дней с грозами;
- вынос загрязняющих веществ (ветровой режим);
- разбавление загрязняющих веществ за счет воспроизводства кислорода (% относительной лесистости).

По биологической продуктивности, адсорбирующей и фитоцидной способности леса, территория в отношении атмосферного воздуха оценивается как ограниченно благоприятная.

По метеопотенциалу (ПЗА), связанному с количеством инверсий, способности воздушного бассейна к очищению от загрязнителей за счет их разложения, район относится к III зоне континентальности, в связи с чем состояние территории оценивается как ограниченно-благоприятное. Ввиду того, что район находится на территории с достаточным увлажнением, способность атмосферы к самоочищению за счет вымывания загрязнителей осадками оценивается как ограниченно-благоприятная. Состояние воздуха по наличию фоновых загрязнителей атмосферы является ограниченно-благоприятным, поскольку рассматриваемая территория относится к площадям с умеренной техногенной нагрузкой.

Комплексная оценка территории района по состоянию воздушного бассейна в соответствии рекомендациями представлена в *таблице 2.4*.

Общая сумма баллов составляет – 5, количество показателей 7, средняя оценка в баллах составляет $-5/7 = -0,71$.

По состоянию воздушного бассейна район намечаемой деятельности относится к категории «ограниченно – благоприятной».

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0225-01-ОВОС						
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 2.4 - Комплексная оценка территории по состоянию воздушного бассейна

№ п/п	Фактор	Показатели	Нормативы, критерии, измерения	Оценка в баллах			
				Весьма неблагоприятно (-3)	Неблагоприятно (-2)	Ограниченно неблагоприятно (-1)	Благоприятно (0)
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Климат	Степень способности самоочищения атмосферы					
	Метеопотенциал	Способность атмосферы рассеивать выбросы	% повторяемость и инверсий, скорость ветра, (0-1 м/с)			III зона	
	Количество ультрафиолетовой радиации	Способность разложения в атмосфере вредных примесей	Число часов солнечного сияния				2198
	Грозы	То же	Число дней с грозами			28	
	Осадки	Способность вымывания из атмосферы примесей и продуктов разложения	Годовая сумма осадков, мм Число дней с осадками интенсивностью > 5 мм		26		593
2.	Растительный покров	Биологическая продуктивность, адсорбирующая и фитоцидная способность леса	Лесистость, %				76,7
3.	Уровень загрязнения	Степень загрязнения пылью, сернистым газом, окислами и др.	Предельно допустимые концентрации (среднегодовой), ПДК			0,125 ПДК (по сероводороду)	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

0225-01-ОВОС

12

Изм. Код.уч. Лист № док. Подп. Дата

2.2 Оценка существующего состояния поверхностных и подземных водных объектов

2.2.1 Оценка существующего состояния поверхностных вод

В гидрологическом отношении рассматриваемая территория относится к Черемшанскому Заволжью. Описываемый район по водности, определяемой по годовому модулю стока, относится в северному горному лесостепному району Оренбургской области, характеризующемуся значительным объемом стока (годовой модуль стока равен 3,5-6 л/с с 1 км²).

Территория Байтуганского месторождения приурочена к правобережному склону долины реки Сок в верхнем течении, занимает водораздел рек Байтуган и Окана – правобережных притоков р. Сок. Кроме них гидрография в данной местности представлена малыми реками, часть которых берут начало на территории месторождения: руч. Кармалка, р. Мокрый Якшигул, р. Сухая Окана, руч. Кибит, а также множество мелких оврагов и балок, пересекающих их долины. Густота речной сети территории месторождения составляет 0,33 км/км².

Река Сок - левый приток первого порядка реки Волга берет свое начало на Бугульминском плато, впадает в Саратовское водохранилище в северной части города Самары. Протекает в 1,5 км южнее месторождения с востока на запад и представлена своим верхним течением. Общая длина реки составляет 363 км, площадь водосбора 11 700 км². Ширина долины изменяется от 0,3 до 4-6 км, в районе месторождения – до 2 км. Пойма реки Сок двухсторонняя, ширина ее изменяется от 100 до 700 м. Ширина русла реки Сок в районе Байтуганского месторождения в межень составляет 12-15 м, глубина реки 1,0-1,5 м. Скорость течения в межень 0,4-0,5 м/с. По многолетним наблюдениям расход 18,6 м³/с. Расход 95 % обеспеченности за период летне-осенней межени равен 2,8 м³/с. Модуль подземного стока 95 % обеспеченности – 0,59 л/с*км².

Река Байтуган – правобережный приток р. Сок, берет начало в северо-восточной части Байтуганского месторождения у села Ерилкино и протекает вдоль западной границы, приближаясь в ней до 200 м и удаляясь от нее до 2 км. Проектируемые объекты удалены от реки Байтуган более, чем на 500 м. В реку Сок впадает на 310 км от устья у северной окраины села Русский Байтуган. Длина реки 22 км, площадь водосбора 140 км². Ширина реки составляет 0,5 м в верховье, и до 15 м в низовье. Пойма двухсторонняя, шириной 100-300 м. Русло реки слабоизвилистое, шириной 3-5 м, местами расширения до 10-15 м. Скорость течения реки в межень 0,3 м/с. Температура воды — 10,8—14,6 °С. Река принимает 10 притоков длиной менее 10 км.

Ручей Кармалка – левобережный приток р. Байтуган, берет начало в 6 км к северу от н.п. Березовая Поляна, пересекает западную часть Байтуганского месторождения (около 3-х км), протекает более, чем в 700 м к западу от ближайшего проектируемого объекта. Впадает в р. Байтуган на 10 км от устья у н.п. Красный Яр. Длина водотока составляет 5,9 км, площадь водосбора 15,4 км², ширина небольшая 2-5 м, глубина до 0,7 м. Скорость течения в межень 0,2 м/с.

Река Окана – правый приток второго порядка реки Сок, впадает в неё на 328 км от устья у н.п. Бакаево. Берёт начало от ключа в 7 км севернее пос. Подлесный, около 6,6 км протекает по восточной границе северной половины Байтуганского месторождения в южном направлении. Длина водотока составляет 14 км, площадь водосбора 50 км². Ширина реки доходит до 5-10 м, глубина до 1,0 м. Долина реки пойменная, шириной до 400 м. Русло реки слабоизвилистое, песчано-каменистое, шириной от 0,5 до 3 м. Берега умеренно крутые, высотой 1,0-2,5 м, поросшие кустарником и деревьями. Скорость течения в межень 0,2 - 0,3 м/с.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									13
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС			

Река Мокрый Якшигул - правый приток второго порядка реки Сок, впадает в неё на 317 км от устья у н.п. Новое Усманово. Берёт начало в юго-восточной части и протекает около 2,2 км по восточной границе южной половины Байтуганского месторождения. Длина водотока составляет 9,7 км, площадь водосбора 24,3 км². Русло реки слабоизвилистое, песчано-каменистое, шириной от 0,5 до 5 м. Берега крутые, высотой 1,0-2,5 м, поросшие луговой растительностью и кустарником. Скорость течения в межень до 0,1 м/с. В межень река пересыхает, русло зарастает. На реке сооружаются временные земляные плотины, размываемые в половодье, для хозяйственных нужд.

Ручей Кибит - правый приток второго порядка реки Сок, берет начало на крайнем юге территории месторождения и впадает в неё уже за пределами горного отвода на 654 км от устья. Длина менее 10 км. Водосборная площадь – 82,6 км². Ширина ручья до 20 м, глубина до 1 м. Скорость течения - 0,2 м/с. В летнюю межень пересыхает.

По химическому составу поверхностные воды гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-магниевые и гидрокарбонатные кальциево-магниевые с минерализацией от 0,4 до 0,76 г/дм³. По величине общей жесткости, меняющейся в диапазоне 5,6–8,8 мг-экв/дм³, воды умеренно – жесткие и жесткие. В меженный период минерализация в р. Сок увеличивается до 1,4 г/дм³, при этом жесткость воды повышается до 16,4 мг-экв/дм³ и характеризуется как очень жесткая. Активная реакция среды слабо щелочная (рН=7,2–7,5). Содержание кислорода в водах достаточно высокое (не менее 90 % насыщения).

Водный режим р. Сок и ее притоков характеризуется высоким весенним паводком и редкими невысокими летне-осенними паводками.

Формирование стока происходит, в основном, за счет таяния снега и грунтового питания. Осадки теплого периода на сток р. Сок и ее притоков существенного влияния не оказывают. В период весеннего половодья проходит 60-80% годового стока. Весеннее половодье на р. Сок длится обычно 30 дней, на её притоках – 10-15 дней. Подъем уровня воды на р. Сок в период весеннего половодья достигает 2,5 м, на остальных реках - 1,5 м. По окончании спада половодья реки переходят на грунтовое питание - устанавливается летне-осенняя межень. Меженные уровни устанавливаются в конце августа - начале сентября. Минимальные расходы летней межени приходятся на сентябрь. Летне-осенний сток от годового составляет 10-30%. Зимняя межень устойчива, ее начало приходится на середину ноября. Реки замерзают в конце ноября - начале декабря, вскрываются в середине апреля; толщина льда достигает 40-70 см.

Таблица 2.5 - **Величина водоохранных зон и прибрежных защитных полос**

Название водотока	Длина водотока от истока в районе работ, км	Ширина водоохранной зоны, м	Ширина прибрежных защитных полос, м
1	2	3	4
Река Сок	40-51	200	100
Река Байтуган	22	100	50
Река Мокрый Якшигул	6,2	50	35
Ручей Кибит	3,0	50	35
Ручей Кармалка	6,0	50	35

Ширина береговой полосы реки Мокрый Якшигул составляет 5 м (п. 6 ст. 6 Водного кодекса).

Границы площадки УПН затрагивают водоохранную зону и прибрежную защитную полосу реки Мокрый Якшигул. Некоторые из проектируемых объектов расположены в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы р. Мокрый Якшигул.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									14
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС

Таблица 2.6 – Проектируемые объекты, нарушающие водоохранную зону

№ п/п на генплане	Название объекта	На какое расстояние нарушает ВОЗ
1.1	<i>площадка управления потоками</i>	32,1 м
1.10	<i>площадка насоса Н-6</i>	42,4 м
1.13	<i>площадка подготовки пластовой воды</i>	21,2 м
1.14	<i>площадка под аппараты обезвоживания нефти с предварительным сбросом воды ОН-1,2</i>	19,2 м
1.18	<i>площадка УДХ-3</i>	2,0 м
1.19	<i>площадка УДХ-4</i>	4,1 м
1.2	<i>площадка фильтров Ф-3,4</i>	1,7 м
1.22	<i>площадка УДХ-7</i>	41,2 м
1.25	<i>площадка отключающей арматуры для РВС-2,5</i>	20,6 м
1.26	<i>площадка ПП-0,63</i>	32,2 м
1.27	<i>площадка блока автоматики ПП-0,63</i>	33,1 м
1.29	<i>площадка станции управления насосами Н-4, Н-5</i>	44,5 м
1.30	<i>площадка станции управления насосом Н-6</i>	37,4 м
1.33	<i>площадка дренажной емкости ЕД-12</i>	5,1 м
1.34	<i>площадка дренажной емкости ЕД-18</i>	16,2 м
1.36	<i>площадка дренажной емкости ЕД-13</i>	9,5 м
1.37	<i>площадка УДХ-8</i>	24,5 м
1.38	<i>площадка 2КТП/1600/6/0,4</i>	35,6 м
1.39	<i>мостик переходной ПМЗ</i>	13,1 м
1.42	<i>площадка управления насосом Н-1 БКНС</i>	40,7 м
1.43	<i>площадка управления насосом Н-2 БКНС</i>	35,7 м
1.44	<i>площадка узла учета газа (СИКГ-1) на ПП-1,6</i>	3,5 м
1.45	<i>площадка узла учета газа (СИКГ-2) на факел</i>	2,3 м
1.48	<i>Эстакада</i>	39,7-43,1 м
1.6	<i>площадка РВС1/1,2</i>	8,2 м
2.28		11,6 м
1.7	<i>площадка подпорных насосов БКНС</i>	39,6 м
1.8	<i>площадка насоса Н-4, Н-5</i>	43,7 м
1.9	<i>мостик переходной ПМ1</i>	17,0 м
2.22	<i>площадка дренажной емкости Е-9</i>	37 м

В разделе охраны окружающей среды были разработаны мероприятия по охране ВОЗ и прибрежной полосы. Также был произведен расчет ущерба водным ресурсам, результаты которого представлены в приложениях книги 2 0225-01-ООС.

В декабре 2018 года, в рамках инженерно-экологических изысканий к настоящему проекту, для оценки состояния поверхностных вод в районе намечаемой деятельности были проведены исследования проб воды с привлечением испытательной лаборатории ООО «Лаборатория «Центра социальных технологий» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21ЭМ91 от 23.09.2015 г.).

Были отобраны 2 пробы поверхностной воды в районе проектируемых объектов Байтуганского месторождения в р. Мокрый Якшигул (50м выше по течению места изысканий) и р. Мокрый Якшигул (50м ниже по течению места изысканий).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Иств. № подл.							Лист
								0225-01-ОВОС	
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			15	

Отбор и лабораторные исследования поверхностных вод проводились аккредитованной лабораторией ООО «Лаборатория «ЦСТ» на ряд показателей, нормируемых СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» и ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

Результаты химических анализов поверхностных вод представлены в *таблицах 2.7.*

Таблица 2.7 - **Результаты анализов поверхностных вод на Байтуганском месторождении**

№ № п/п	Параметры	Норматив ПДК		Количественные показатели	
		СанПиН 2.1.5.980-00 ГН 2.1.5.1315-03 и ГН 2.1.5.2280-07	Приказ №552 от 13.12.16г.	25.12.2018г.	
				<i>р. Мокрый Якшигул т.1</i>	<i>р. Мокрый Якшигул т.2</i>
1.	рН	6-9	6-9	7,79±0,2	6,98±0,2
2.	Запах, балл 20°С	2		1	1
3.	Запах, балл 60°С			2	2
4.	Привкус, балл	-	-	1	1
5.	Цветность, градус	20	30	43,23±6,05	68,02±9,52
6.	Сухой остаток, мг/дм ³	1000-1500	1000	630,0±31,5	898,0±44,9
7.	Перманганатная окисляемость, мг/дм ³			4,26±0,43	4,0±0,4
8.	Жесткость общая, °Ж	7-10		9,27±0,83	7,01±0,63
9.	БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	4	2,1	1,43±0,29	1,24±0,25
10.	ХПК, мгО ₂ /дм ³	30	-	26,3±6,31	12,38±2,97
11.	Растворенный кислород, мг/дм ³	4	4-6	7,24±0,72	6,15±0,62
12.	Аммиак и аммоний ион, мг/дм ³	1,5	0,5	0,599±0,120	1,38±0,28
13.	Нитрат-ион, мг/дм ³	45	40	10,52±1,05	5,35±0,54
14.	Нитрит-ион, мг/дм ³	3,3	0,08	менее 0,2	менее 0,2
15.	Сульфат-ион, мг/дм ³	500	100	107,9±10,8	105,7±10,6
16.	Хлорид-ион, мг/дм ³	350	300	171,5±17,2	62,76±6,28
17.	Нефтепродукты, мг/дм ³	0,1	0,05	0,036±0,013	0,011±0,004
18.	Поверхностно-активные вещества анионные (АПАВ) мг/дм ³		0,5	менее 0,01	0,010±0,004
19.	Фенолы (общие), мг/дм ³	0,25	0,001	0,0022±0,0010	0,0024±0,0011
20.	Железо общее, мг/дм ³	0,3	0,1	0,083±0,020	0,175±0,042
21.	Марганец, мг/дм ³	0,1	0,01	0,0054±0,0019	менее 0,005
22.	Калий, мг/дм ³	30	50	1,77±0,35	2,51±0,35
23.	Кальций, мг/дм ³		180	80,54±8,05	86,72±8,67
24.	Натрий, мг/дм ³	200	120	160,20±16,02	120,3±12,0
25.	Магний, мг/дм ³	50	40	38,81±3,88	48,41±4,84
26.	Фторид-ион, мг/дм ³		0,75	0,116±0,021	0,203±0,037
27.	Гидрокарбонат-ион, мг/дм ³			433,1±34,6	409,4±32,8

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

0225-01-ОВОС

16

Изм. Код.уч. Лист № док. Подп. Дата

$$S'_A = \frac{63,44}{21} = 3,02$$

где 21 – это число нормируемых контролируемых показателей.

По значению УКИЗВ (3,02), согласно приложению К РД 52.24.643-2002 определяем класс качества воды – 3-й (загрязненная). Значения ПДК загрязняющих веществ сравнивались с ПДК для водоёмов рыбохозяйственного значения, согласно Приказа № 552 от 13.12.2016 г.

Оценку современного состояния поверхностных вод в районе расположения Байтуганского месторождения, проводим по балльной системе в соответствии с «Временными методическими указаниями...». Оценка состояния поверхностных вод приведена в *таблице 2.9*.

Количество показателей, по которым проведена характеристика = 13.

Сумма баллов по этим показателям = -10.

Средний балл равен: $-10/13 = -0,77$.

Следовательно, современное состояние поверхностных вод в районе оценивается как «ограниченно-благоприятное».

Таблица 2.9 - **Комплексная оценка территории по состоянию поверхностных вод**

№ п/п	Фактор	Показатель	Единицы измерения и критерии	Оценка в баллах		
				неблагоприятная (-2)	ограниченно благоприятная (-1)	благоприятная (0)
1	Водность	Расход 95 % обеспеченности	м ³ /с		17,84	
2	Скорость течения		м/с		0,2-0,8	
3	Температура воды (летняя)		°С		12-14	
4	Экспозиция склона					южная
5	Залесенность берегов	В пределах водоохран-ных зон	Лесистость , %		22	
6	Плотность населения		чел/км ²			9,9

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.							Лист
									18
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС			

7	Промышленный потенциал	Общая степень загрязнения воды. Наличие предприятий высоких классов санитарной вредности		I	III	
8	Наличие водного транспорта		-			нет
9	Фоновое загрязнение	Суммарное загрязнение	ПДК	до 4,4	0,63	
10	Биохимическая потребность в кислороде	БПК полн.	мг/л			0,5-2,5
11	Концентрация водородных ионов	pH	-			7,9-8,0

2.2.2 Оценка существующего состояния подземных вод

Территория района Байтуганского нефтяного месторождения по структурно-гидрогеологическому районированию входит в состав Восточно-Бугульминского артезианского бассейна III порядка, входящего в состав Камско-Вятского артезианского бассейна II порядка – составной части Восточно-Русского артезианского бассейна I порядка Восточно-Европейской гидрогеологической области платформы.

Характеризуя район Байтуганского месторождения в отношении вертикальной гидродинамической зональности, можно констатировать следующее. Здесь, как и на других территориях, выделяются три гидродинамические зоны.

Зона активного водообмена распространяется по сравнению с другими районами на значительную глубину до 150 м, охватывая стратиграфический диапазон от татарских до нижеказанских отложений.

Зона замедленного водообмена охватывает водоносные комплексы уфимских и сакмаро-артинских отложений, имеет мощность до 250 м, прослеживается до глубины порядка 400 м.

В гидрогеологическом разрезе района месторождения в пределах изученных глубин по литолого-стратиграфическому принципу выделяются водоносные горизонты и комплексы:

- водоносный верхнелепестово-голоценовый аллювиальный горизонт – Q_{шн};
- безводный проницаемый уржумский горизонт – P_{2ur};
- водоносный казанский комплекс – P_{2kz};
- водоупорный нижеказанский горизонт (региональный водоупор) – P_{2kz1};
- относительно водоносный уфимский горизонт – P_{1u};
- водоносный ассельско-артинский горизонт – P_{1a-ar}.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.							Лист
									19
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС			

Исходя из гидрогеологической характеристики территории, можно сделать следующие выводы:

- Подземные воды водоносного верхненеплейстоценово-голоценовый аллювиальный горизонта в аллювиальных отложениях используются для индивидуального хозяйственно-питьевого водоснабжения в селах.

- Благодаря достаточно высокой водообильности водоносного казанского комплекса, близкому залеганию его к дневной поверхности, питьевому качеству вод, он широко используется населением для питьевых и хозяйственных нужд.

- Воды уфимских отложений эксплуатируются совместно с нижеказанским водоносным комплексом.

Использование подземных вод относительно водоносного уфимского горизонта ограниченное. Это связано с глубоким залеганием горизонта и широким распространением соленых вод. Участки, содержащие пресные воды, эксплуатируются в единичных случаях для водоснабжения сельского населения и подсобных хозяйств.

- Вследствие глубокого залегания и неудовлетворительного качества воды ассельско-артинского горизонта для хозяйственно-питьевого водоснабжения значения не имеют.

В результате выполненных гидрогеологических исследований выявлено и разведано Байтуганское месторождение технических подземных вод, состоящее из двух участков «Северного» и «Южного», приуроченное к продуктивной толще водоносного ассельско-артинского горизонта.

Подробная характеристика гидрогеологических подразделений приведена в разделе 4.2, отчета 0225-01-ООС.

В декабре 2018 года, в рамках инженерно-экологических изысканий к настоящему проекту, для оценки состояния подземных вод в районе намечаемой деятельности были проведены исследования проб воды с привлечением испытательной лаборатории ООО «Лаборатория «Центра социальных технологий» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21ЭМ91 от 23.09.2015 г.).

По договору с ООО «ОренбургНИПИнефть» были исследованы подземные воды из скважины в с. Новое Усманово Самарской области. Результаты химических анализов представлены в таблице 2.10.

Вода в скважине с. Новое Усманово цветность воды 4,43°, что ниже ПДК=20° (по СанПиН 2.1.4.1175-02) и соответствует 0,22ПДК.

Вода средне минерализованная с минерализацией (по сухому остатку)- 384 мг/дм³, что составляет 0,4ПДК (по СанПиН 2.1.4.1175-02). Вода средней жесткости со значением общей жесткости 5,0 мг-экв/л (при ПДК=7), что соответствует 0,7 ПДК.

Содержание сульфатов (SO_4^{2-}) в пробе воды не превышает допустимых норм и составляет 43,35 мг/л (0,09ПДК). Содержание хлоридов в пробе составляет 63,14 мг/л (0,18ПДК).

Биологическое потребление кислорода (БПК₅) воды в селе Новое Усманово в пределах нормы – 1,24 мгО₂/дм³. Перманганатная окисляемость 0,277 мг/дм³, что соответствует 0,06ПДК.

Содержание железа общего находится в пределах нормы - менее 0,122мг/л (0,41ПДК). Содержание нитратов составляет 1,22 мг/л, что соответствует 0,03ПДК. Менее стойкие соединения группы азота – нитриты и аммоний солевой, во всех пробах присутствуют в концентрациях, не превышающих предельно допустимые значения (нитритов – 0,2 мг/л (0,06ПДК) аммония – менее 0,5 мг/л (0,33 ПДК).

Содержание нефтепродуктов в пробах питьевой воды составляет менее 0,013 мг/л, что соответствует 0,13ПДК. Фенольный индекс составляет менее 0,0005 мг/л, что

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
										20
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	

соответствует 0,002 ПДК (по СанПиН 2.1.4.1074-01). Содержание АПАВ менее 0,01 мг/л, что соответствует 0,02 ПДК по СанПиН 2.1.4.1074-01.

Цинк и медь в пробе питьевой воды в данной скважине присутствуют в незначительных количествах. *Цинка*- 0,0017 мг/л (0,0003 ПДК), *меди*- 0,00062 мг/л (0,0006 ПДК). Содержание ионов *свинца* в пробе составляет 0,00049 мг/л (0,049 ПДК). Ионов *марганца* составляет 0,0053 мг/л (0,05 ПДК), *калия* – менее 0,788 мг/л, *кальция* – 37,06 мг/л. Содержание ионов *натрия* – 120 мг/л, что соответствует 0,6 ПДК.

Таким образом, на основании данных анализа современного состояния подземных вод можно сделать вывод, что вода в скважине района обследования в основном удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 и СанПиН 2.1.4.1175-02 к качеству питьевой воды.

Таблица 2.10 - Результаты анализов подземных вод на Байтуганском месторождении

№ № п/п	Параметры	Единицы измерени я	Норматив ПДК			Количественн ые показатели
			СанПиН 2.1.4.1074- 01	СанПиН 2.1.4.117 5-02	ГН 2.1.5.131 5-03	
	Дата отбора					25.12.2018г.
	Местоположение пункта контроля					<i>с. Новое Усманово</i>
1.	рН	<i>ед.рН</i>	6-9	6-9	6-9	7,4±0,2
2.	Запах 20°	<i>балл</i>	2	2-3		1
3.	Запах 60°	<i>балл</i>				2
4.	Привкус	<i>балл</i>		2-3		1
5.	Цветность	<i>градус</i>	20	30		4,43±0,89
6.	Сухой остаток	<i>мг/л</i>	1000-1500			384,0±19,2
7.	Фенольный индекс	<i>мг/л</i>	0,25			менее 0,0005
8.	Жесткость общая	<i>мг-экв/л</i>	7-10		7-10	5,0±0,8
9.	БПК ₅	<i>мгО₂/л</i>				1,24±0,25
10.	Перманганатная окисляемость	<i>мг/л</i>	5,0			0,277±0,055
11.	Фторид-ион	<i>мг/л</i>				0,196±0,035
12.	Аммиак и аммоний ион	<i>мг/л</i>			1,5	менее 0,5
13.	Нитрат-ион	<i>мг/л</i>	45	45	45	1,22±0,24
14.	Нитрит-ион	<i>мг/л</i>	3		3,3	менее 0,2
15.	Хлорид-ион	<i>мг/л</i>	350			63,14±6,31
16.	Сульфат-ион	<i>мг/л</i>	500	500	500	43,35±4,34
17.	Нефтепродукты	<i>мг/л</i>	0,1		0,3	0,013±0,005
18.	Железо общее	<i>мг/л</i>	0,3			0,122±0,029
19.	Марганец	<i>мг/л</i>	0,1		0,1	0,0053±0,0019
20.	Мышьяк общий	<i>мг/л</i>	0,05			менее 0,002
21.	Медь	<i>мг/л</i>	1		1	0,00062±0,00025
22.	Цинк	<i>мг/л</i>	5		1	0,0017±0,0006
23.	Свинец	<i>мг/л</i>	0,03		0,01	0,00049±0,00016
24.	Калий	<i>мг/л</i>				0,788±0,158
25.	Кальций	<i>мг/л</i>				37,06±3,71
26.	Натрий	<i>мг/л</i>	200			120,1±12,01
27.	Магний	<i>мг/л</i>				20,86±2,09
28.	Взвешенные вещества	<i>мг/л</i>				менее 3,0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

0225-01-ОВОС

21

Изм. Код.уч. Лист № док. Подп. Дата

30.	Гидрокарбонат-ион	мг/л				308,1±24,6
31.	Карбонат-ион	мг/л				менее 6,0
32.	Растворенный кислород	мг/л				2,24±0,22
33.	Поверхностно-активные вещества анионные (АПАВ)	мг/л	0,5			менее 0,01

2.3 Оценка существующего состояния территории и геологической среды

2.3.1 Инженерно-экологические условия

Инженерно-геологическая характеристика района проектируемых работ дана на основании инженерно-геологических работ, проведенных изыскательской группой ООО «ОренбургНИПИнефть» в декабре 2018г (см. отчет 0225-01-ИГИ).

В состав инженерно-геологических изысканий вошли полевые, лабораторные и камеральные работы.

На основании полевых и лабораторных работ и анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных полевыми и лабораторными методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в сфере воздействия проектируемых сооружений выделяют следующие инженерно-геологические элементы:

- насыпной слой tQ;
- ИГЭ-2 - суглинок тугопластичный аQ;
- ИГЭ-3 - суглинок мягкопластичный аQ;
- ИГЭ-4 - песок водонасыщенный средний аQ;
- ИГЭ-5 - известняк средней прочности P2t;

Насыпной грунт распространен повсеместно на всей территории участка. Кровля грунта вскрыта с дневной поверхности земли, мощность 0,3-0,4 м.

В связи с неоднородностью литологического состава, неравномерной плотностью, данные грунты не рекомендуются в качестве основания фундамента проектируемых зданий.

Инженерно-геологический элемент № 2 представлен суглинком аллювиальным карбонатизированным от бурого до светло-коричневого цвета, тугопластичным, с примесью гравия. Вскрыт всеми скважинами, кроме скважин №№1-19,21-23,25-30.

Кровля элемента вскрыта на глубине 0,3-4,2 м от поверхности земли. Полная мощность скважинами не пройдена, вскрытая составляет 1,5-6,7 м.

Инженерно-геологический элемент № 3 представлен суглинком аллювиальным, светло-коричневого цвета, мягкопластичным с примесью гравия. Вскрыт скважинами №№1-4, 9, 13-15, 19, 20, 23-24.

Кровля элемента вскрыта на глубине 0,0-4,0 м. Вскрытая мощность составляет 1,8-3,9 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0225-01-ОВОС						
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Инженерно-геологический элемент № 4 представлен песками аллювиальными, коричневыми, средней крупности, средней плотности, водонасыщенными. Вскрыт скважинами №№1, 2, 15, 20, 24.

Кровля песков средних, вскрыта на глубине 3,0-4,5 метра. Полная мощность скважинами не пройдена, вскрытая составляет 0,7-2,7 м.

Инженерно-геологический элемент № 5 представлен известняком серым, средней прочности. Вскрыт скважинами №№1, 2, 15, 21, 24, 25.

Кровля элемента вскрыта на глубине 3,5-6,0 м. Полная мощность скважинами не пройдена, вскрытая составляет 1,0-3,2 м.

2.3.2 Гидрогеологические условия

Территория района Байтуганского нефтяного месторождения по структурно-гидрогеологическому районированию входит в состав Восточно-Бугульминского артезианского бассейна III порядка, входящего в состав Камско-Вятского артезианского бассейна II порядка – составной части Восточно-Русского артезианского бассейна I порядка Восточно-Европейской гидрогеологической области платформы.

По схеме районирования поверхностного стока Байтуганское месторождение находится на северо-западе области в пределах водораздела рек Волги и Камы. По районированию подземного стока зоны свободного водообмена месторождение относится к Сокскому бассейну субрегионального стока, входящему в состав Волжского бассейна регионального стока, относящегося к акватории Каспийского бассейна континентального стока подземных вод.

Характеризуя район Байтуганского месторождения в отношении вертикальной гидродинамической зональности, можно констатировать следующее. Здесь, как и на других территориях, выделяются три гидродинамические зоны.

Зона активного водообмена распространяется по сравнению с другими районами на значительную глубину до 150 м, охватывая стратиграфический диапазон от татарских до нижнеказанских отложений. Значительное воздействие от процесса нефтедобычи, а также от других типов техногенных систем, таких как водохозяйственный и сельскохозяйственный, испытывает на себе зона активного водообмена, в которой аккумулируется большая часть ресурсов пресных подземных вод, используемых для питьевого водоснабжения. Формирование их происходит под преобладающим воздействием физико-географических факторов, ведущую роль среди которых играет рельеф, климат, а также литологический состав пород и их ионно-солевой комплекс. В зоне активного водообмена формируются преимущественно пресные воды с минерализацией до $1,0 \text{ г/дм}^3$, реже $1-3 \text{ г/дм}^3$ с повышенным содержанием сульфатов.

Зона замедленного водообмена охватывает водоносные комплексы уфимских и сакмаро-артинских отложений, имеет мощность до 250 м, прослеживается до глубины порядка 400 м. Вмещающие породы этой зоны отличаются меньшей водообильностью, подземные воды – большей напорностью по сравнению с таковыми зоны активного водообмена. Они содержат сильно солоноватые и соленые воды с минерализацией $3-10 \text{ г/дм}^3$ и $10-35 \text{ г/дм}^3$ и не представляют практического интереса для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Доминирующее положение в химическом составе занимают сульфатные, сульфатно-хлоридные, хлоридные натриево-кальциевые, магниевые-кальциевые, кальциево-натриевые, натриевые воды.

Зоне весьма замедленного водообмена соответствует преобладающая часть разреза осадочной толщи. Вследствие господствующего влияния физических и геологических

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.								Лист
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	

факторов: высоких температур, пластовых давлений, обменных процессов и др. в нижней зоне формируются соленые воды и рассолы с минерализацией 35-250 г/дм³. Воды каменноугольных и девонских отложений по химическому составу и минерализации являются хлоридными натриевыми рассолами. Терригенные верхне-среднедевонские отложения насыщены хлоридными кальциево-натриевыми растворами.

При характеристике гидрогеологических условий территории Байтуганского нефтяного месторождения главным образом использованы материалы гидрогеологических съемок и гидрогеологического обоснования режимной сети наблюдательных скважин. Кроме того, при разработке гидрогеологической стратификации и оценке основных гидрогеологических закономерностей были использованы материалы к государственным геологической и гидрогеологической картам масштаба 1:200 000 соседнего листа N-39-XXIII (новая серия). Гидрогеологическое картирование указанного листа было выполнено в соответствии с современными требованиями к гидрогеологической стратификации.

В гидрогеологическом разрезе района месторождения в пределах изученных глубин по литолого-стратиграфическому принципу выделяются водоносные горизонты и комплексы, которые отражены на гидрогеологической карте в приложении Ф.

Водоносный верхненеплейстоценово-голоценовый аллювиальный горизонт (aQ_{III-H}) приурочен к отложениям поймы и первой надпойменной террасы реки Сок и ее притоков. Мощность четвертичных отложений в долине р. Сок достигает 18 м, а в долинах притоков не превышает 4-5 м. Водовмещающая толща представлена разнородными песками с прослоями и включениями гальки и гравия; супесями, суглинками, глиной песчаной и гравийно-обломочным материалом, особенно характерным для притоков. Мощность водовмещающих пород колеблется от 0,9 до 10,0 м в долине р. Сок до 0,3-3,0 м в долинах ее притоков. В подошве аллювиальный горизонт на отдельных участках подстилается водоупорными «лингуловыми глинами» нижнеказанского подъяруса. Глубина залегания кровли водоносного горизонта различна и колеблется от 1,0 до 8,0 м по долине р. Сок, в пределах долин притоков она соответственно меньше.

Воды рассматриваемого горизонта, в основном, безнапорные. На участках, где водосодержащие породы перекрыты глинистой толщей, они обладают слабым местным напором. Высота напора колеблется от 0,1 до 2,0 м, редко больше. Статические уровни фиксируются обычно на глубинах от 0,9 до 8,0 м. Описываемый горизонт слабо водообильный. Дебиты скважин и колодцев составляют 0,03-1,1 л/с, при понижениях соответственно 0,4 и 1,5 м. Величина коэффициента фильтрации изменяется от 0,9 до 3,0 м/сут.

По химическому составу воды преимущественно гидрокарбонатные магниевые-кальциевые с минерализацией от 0,5 до 1,0 г/дм³. На отдельных участках в пределах поймы в водах колодцев, скважин и родников наблюдается повышенное содержание сульфатов и хлоридов. Наличие повышенного содержания хлоридов, иногда нитратов и нитритов объясняется загрязнением, а сульфатов – выщелачиванием из загипсованных суглинков и глин. По степени жесткости воды относятся к группе умеренно жестких. Пополнение запасов подземных вод аллювиальных отложений происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и частично за счет вод коренных отложений, разгружающихся в долинах рек. Режим их тесно связан с режимом рек. Подземные воды водоносного горизонта в аллювиальных отложениях используются для индивидуального хозяйственно-питьевого водоснабжения в селах.

Безводный проницаемый уржумский горизонт (P_{2ur}). Имеет ограниченное распространение в бассейне реки Сок, занимая наиболее возвышенные участки. Горизонт представлен глинами, алевролитами с линзами и прослоями песчаников и известняков, а также известняками, доломитами, песчаниками, алевролитами. Из-за высокого

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						0225-01-ОВОС
Инв. № подл.						

гипсометрического положения практически на всей территории своего распространения горизонт сдренирован. На отдельных участках низы разреза слабообводнены.

По химическому составу воды, встречающиеся в нем, гидрокарбонатные кальциево-магниевые с минерализацией 0,2-0,5 г/дм³. Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Водоносный казанский комплекс (P₂kz). На поверхность казанские отложения выходят на склонах долин рек. Он наиболее широко распространен, кроме небольших участков в долинах р.р. Сок и Байтуган, где выходят «лингуловые глины». Водовмещающие породы представлены трещиноватыми известняками и доломитами, реже песчаниками, мергелями, алевролитами. Мощность водовмещающих пород от 3 до 22 м.

Отложения казанского комплекса разнообразны – сложнослоистая толща, отсюда и различная минерализация, водообильность, напорно-безнапорный режим, условия питания. Воды в верхней части безнапорные, с глубиной благодаря гетерогенности разреза они приобретают напор. Величина напора составляет от 1-3 до 82-100 м. Участками встречаются безнапорные воды. Статические уровни прослеживаются на глубинах от первых метров до 98 м.

Горизонт достаточно водообильный. Средний дебит родников равен 2,0-5,0 л/с, максимальный – 22 л/с. Удельные дебиты скважин и колодцев невелики и изменяются от 1,0 до 0,03 л/с. Коэффициенты фильтрации определенные по данным откачек изменяются в широких пределах от 0,1 до 56 м/сут. Повышенная водообильность отмечается на участках тектонических погружений и на крыльях положительных структур (Бугульминская депрессия, Байтуганское поднятие).

Химический состав вод сложный. В местах их неглубокого залегания отмечаются гидрокарбонатные кальциевые, гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, гидрокарбонатные натриевые воды, часто встречаются сульфатные. Минерализация вод изменяется от 0,3 до 1,47 г/дм³. В зонах погружения водоносного комплекса распространены сульфатные и хлоридные воды с минерализацией от 1,5 до 5,9 г/дм³. Воды умеренно жесткие и очень жесткие. Общая жесткость колеблется от 3,0 до 31,2 мг-экв/дм³, рН – от 6,4 до 8,4 и более.

Водоносный казанский комплекс первое от поверхности гидрогеологическое подразделение. Подстилается комплекс повсеместно «лингуловыми глинами», отделяющими их от залегающих ниже водоносных подразделений, содержащих высоко минерализованные воды.

Благодаря достаточно высокой водообильности водоносного казанского комплекса, близкому залеганию его к дневной поверхности, питьевому качеству вод, он широко используется населением для питьевых и хозяйственных нужд.

Подземные воды водоносного казанского комплекса, эксплуатируемые Ново-Усмановским водозабором пресные, гидрокарбонатные магниевые-кальциевые с сухим остатком от 490 до 751,5 мг/дм³. Содержание в подземных водах гостимулируемых макрокомпонентов по многолетним значениям не превышает ПДК. Микрокомпонентный состав вод по данным химических и спектральных анализов в 1996-1997 гг. периодически имел единичные отклонения в 1,3-1,9 раза от ПДК по никелю, кобальту, висмуту и молибдену. Однако по результатам опробований, проведенных при подсчете запасов в 2003-2004 г.г. подобные отклонения не наблюдались.

Водоупорный нижнеказанский горизонт (P₂kz₁) представлен толщей «лингуловых глин» мощностью от 8 до 35 м. Литологически толща сложена глинами, аргиллитами, алевролитами с редкими маломощными прослоями известняков. Макроскопически «лингуловые глины» – плотные породы серого цвета, тонко горизонтально слоистые. На

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							0225-01-ОВОС
Инв. № подл.	Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	25

плоскостях напластований наблюдаются скопления листочков слюд, раковин лингул, растительные остатки. Глины всегда в той или иной степени известковистые.

На поверхности кровля горизонта прослеживается по долине р. Сок и ее притоков на абсолютных отметках 100-140 м. На водораздельных пространствах горизонт вскрывается скважинами на отметках от 15 до 170 м.

Данный водоупорный горизонт является региональным водоупором для вышележащих водоносных подразделений. Он надежно изолирует водоносный казанский комплекс от водоносных подразделений нижней гидрогеодинамической зоны, содержащих соленые воды, и способствует формированию в них напорного режима.

Относительно водоносный уфимский горизонт (P_{1u}) выделен по местной геологической стратификации в пределах шешминской свиты. В составе комплекса выделяется несколько невыдержанных водоносных прослоев. Водовмещающие породы: линзы и прослои песчаников и алевролитов, реже мергелей и известняков мощностью 3-21 м. Залегают они на глубинах 0-150 до 300 м. Обводненность комплекса невелика. Удельные дебиты скважин колеблются от 0,015 до 2,55 л/с. Коэффициенты фильтрации изменяются от 0,2 до 19 м/сут.

Пресные воды встречаются в долине р. Сока, в районе сел Камышла и Русский Байтуган. По химическому составу они гидрокарбонатные кальциевые и сульфатные магниевые с минерализацией от 0,4 до 2,3 г/дм³. Общая жесткость колеблется в пределах от 6 до 15,1 мг-экв/дм³. С глубиной минерализация подземных вод возрастает до 8-10 г/дм³.

Основной источник питания – атмосферные осадки в местах выхода горизонта на поверхность. Разгрузка горизонта осуществляется в местную эрозионную сеть и смежные гидрогеологические подразделения.

Воды уфимских отложений эксплуатируются совместно с нижнеказанским водоносным комплексом.

Использование подземных вод относительно водоносного уфимского горизонта ограниченное. Это связано с глубоким залеганием горизонта и широким распространением соленых вод. Участки, содержащие пресные воды, эксплуатируются в единичных случаях для водоснабжения сельского населения и подсобных хозяйств.

Водоносный горизонт кунгурских отложений развит восточнее месторождения, отличается незначительной мощностью (≈9 м) и не имеет практического значения для водоснабжения.

Водоносный ассельско-артинский горизонт (P_{1a-ar}). Водоносный горизонт приурочен к трещиноватым, разрушенным и кавернозным доломитам и известнякам. Водоносный горизонт залегает на глубинах от 70 до 400 м.

Подземные воды на большей части территории залегают на значительных глубинах и являются напорными. Величина напора варьирует в широких пределах от 15 до 220 м. При вскрытии водоносного горизонта скважинами, заложенными на низких абсолютных отметках, воды, как правило, фонтанируют. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах от +1 до 304 м. Снижение напоров происходит в сторону долин рек. Водообильность горизонта пестрая и колеблется в больших пределах от 0,025 до 12 л/с, причем низкие показатели водообильности характерны для водоразделов рек и их склонов, а высокие – к долинам рек и глубоким эрозионным врезам.

По химическому составу подземные воды, в основном, сульфатные, хлоридно-сульфатные натриевые и сульфатные кальциевые с минерализацией до 2,2 г/дм³ и общей жесткостью 21,2 мг-экв/дм³. С увеличением глубины скважин качество воды значительно ухудшается.

Питание подземных вод ассельско-артинского горизонта осуществляется, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков в местах выхода комплекса на

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							0225-01-ОВОС
Инв. № подл.	Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

поверхность или близкого залегания к ней. Дополнительное питание обеспечивается притоком подземных вод из смежных и выше- и нижележащих горизонтов. Разгрузка подземных вод ассельско-артинского горизонта происходит как в долинах рек, так и в более высокие стратиграфические горизонты по трещиноватым и ослабленным зонам.

На Байтуганском нефтяном месторождении скважины-колодцы, пробуренные на глубину 140-280 м и эксплуатирующие этот горизонт для целей заводнения, вскрыли воду сульфатную натриевую по составу, с запахом сероводорода, с минерализацией 5,4-11 г/дм³, общей жесткостью 32-39 мг-экв/дм³ и карбонатной – 2,29-4,48 мг-экв/дм³. За 20 лет эксплуатации состав подземных вод не изменился, но минерализация возросла до 17,2-18,0 г/дм³, а содержание сульфатов достигло 9,5 г/дм³. Величина общей жесткости увеличилась до 42 мг-экв/дм³, а карбонатная до 5,3-7,7 мг-экв/дм³.

Вследствие глубокого залегания и неудовлетворительного качества воды ассельско-артинского горизонта для хозяйственно-питьевого водоснабжения значения не имеют.

В результате выполненных гидрогеологических исследований выявлено и разведано Байтуганское месторождение технических подземных вод, состоящее из двух участков «Северного» и «Южного», приуроченное к продуктивной толще водоносного ассельско-артинского горизонта.

Основное воздействие от намечаемой деятельности, а также от наиболее распространенных типов техногенных систем, таких как водохозяйственная и сельскохозяйственная, будет испытывать на себе зона активного водообмена, в которой аккумулируется большая часть ресурсов пресных подземных вод, используемых для питьевого водоснабжения. Формирование их происходит под преобладающим воздействием физико-географических факторов, ведущую роль, среди которых играют рельеф, климат, а также литологический состав пород и их ионно-солевой комплекс. Очень важную роль в преобразовании химического состава подземных вод в процессе техногенеза играет их природная защищенность.

2.3.3 Геоморфологические и ландшафтные характеристики

По геоморфологическому районированию территория месторождения относится к Восточно-Европейской равнине и равнинам Предуральяского прогиба. В орографическом отношении район относится к Бугульминско-Белебеевскому возвышенно-равнинному округу, к Верхнесокско-Большекинельскому возвышенно-равнинному району.

Байтуганское месторождение располагается в пределах олигоцен-миоценовой денудационной равнины, сложенной в основном красноцветными образованиями татарского яруса и верхнеказанского подъяруса. Денудационная равнина не представляет единой поверхности, она сохраняется лишь узкими полосами в центральных частях междуречий. Эти массивы ограничены денудационными уступами, средняя крутизна которых составляет 10-12°, высота уступов до 40-60 м. Уступы не всегда четко выражены. В районе Байтуганского месторождения верхняя равнина срезает красноцветные образования татарского яруса и частично верхнеказанского подъяруса. Местами поверхность денудационной равнины бронирована пластами известняков, что способствовало ее сохранению в рельефе.

Современная аллювиальная пойменная терраса протягивается вдоль русел всех рек. Ширина ее колеблется в широких пределах: до 130 м в долине р. Байтуган и 200-1000 м в долине реки Сок. Поверхность пойменных террас обычно ровная, имеет незначительный подъем в сторону коренных пород. Поверхность поймы р. Сок с выраженным

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							27
Инв. № подл.							0225-01-ОВОС
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

микрорельефом. Отложения пойменного аллювия представлены суглинками, супесью, песком, гравием и галькой.

Морфологический облик рельефа исследуемого района представлен сочетанием высоких водоразделов и склонов речных долин. Все реки в пределах месторождения имеют субмеридиональное направление, за исключением верховья р. Байтуган, имеющей субширотное направление. Перепад высот в пределах месторождения составляет порядка 190 м: от 150-155 м в юго-западной части территории до 338,2-347 м на севере.

Поверхности водоразделов имеют грядовый характер, представлены узкими цепочками плоских холмов. Часто поверхности водоразделов волнисто-увалистые от пересекающих балок, лощин, куполообразных и платообразных возвышений. В основной своей массе поверхности водоразделов ориентированы в субмеридиональном направлении. Основной водораздел (Байтугано-Кармалканакский) проходит через все месторождение в его центральной части, протягиваясь с севера на юг (длиной порядка 12-14 км), к этому водоразделу примыкает целый ряд более мелких, причем в северной части площади они ориентированы в разнообразных направлениях, довольно часто субширотно. Ширина водораздельной поверхности составляет от 250 м в южной части площади до 1500 м в северной части. Уклон водораздельных поверхностей изменяется от 10-35 до 100 м на 1 км. Углы наклона поверхностей водоразделов составляют 1-5°. Абсолютные отметки рельефа уменьшаются в юго-западном направлении. На водораздельной поверхности, в контуре месторождения, в северной части площади отмечаются выходы коренных пород.

Вторым геоморфологическим элементом, играющим значительную роль в облике рельефа описываемого района, имеют речные долины. Отличительной чертой долин рек является большая глубина эрозионных врезов. Склоны речных долин занимают значительную площадь в районе Байтуганского месторождения. Склоны северной экспозиции верхнего течения р. Байтуган пологие, крутизна их изменяется от 2° до 10°, склоны южной экспозиции более крутые, часто обрывисты и их крутизна составляет 10°-20°. В среднем течении р. Байтуган склоны речной долины восточной экспозиции пологие, их крутизна изменяется от 2° до 10°, склоны западной экспозиции имеют крутизну от 2° до 15°. Уклон земной поверхности склонов речных долин в пределах Байтуганского месторождения изменяется от 20-25 м до 200 м на 1 км. В северо-западной части описываемого района работ, за пределами контура Байтуганского месторождения, отмечены на склоне речной долины выходы коренных пород.

В гидрологическом отношении рассматриваемая территория относится к Черемшанскому Заволжью. Описываемый район по водности, определяемой по годовому модулю стока, относится в северному горному лесостепному району Оренбургской области, характеризующемуся значительным объемом стока (годовой модуль стока равен 3,5-6 л/с с 1 км²).

Территория Байтуганского месторождения приурочена к правобережному склону долины реки Сок в верхнем течении, занимает водораздел рек Байтуган и Окана – правобережных притоков р. Сок. Кроме них гидрография в данной местности представлена малыми реками, часть которых берут начало на территории месторождения: руч. Кармалка, р. Мокрый Якшигул, р. Сухая Окана, руч. Кибит, а также множество мелких оврагов и балок, пересекающих их долины. Густота речной сети территории месторождения составляет 0,33 км/км².

Территория района Байтуганского нефтяного месторождения по структурно-гидрогеологическому районированию входит в состав Восточно-Бугульминского артезианского бассейна III порядка, входящего в состав Камско-Вятского артезианского бассейна II порядка – составной части Восточно-Русского артезианского бассейна I порядка Восточно-Европейской гидрогеологической области платформы.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Иств. № подл.							Лист
									28
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС			

По районированию подземного стока зоны свободного водообмена месторождение относится к Сокскому бассейну субрегионального стока, входящему в состав Волжского бассейна регионального стока, относящегося к акватории Каспийского бассейна континентального стока подземных вод.

В ландшафтном отношении Байтуганское месторождение расположено в южной лесостепи, на границе перехода лесостепной зоны в степную.

Район месторождения характеризуется широким распространением лиственных лесов, они занимают 76,7 % площади месторождения развитых на черноземах выщелоченных и типичных темно-серых лесных почвах.

2.3.4 Почвенные условия территории. Оценка современного состояния почвенного покрова

Байтуганское месторождение расположено в лесостепной зоне Предуральской лесостепной провинции.

Почвенный покров данной территории представлен, в основном, *темно-серыми лесными почвами, черноземами выщелоченными, типичными, типичными карбонатными, типичными остаточно-карбонатными*. Незначительное распространение получили аллювиальные луговые насыщенные, лугово-болотные и смыто-намытые почвы. Значительное место в почвенном покрове занимают в разной степени смытые почвы, расположенные по пологим, покатым и крутым склонам.

По содержанию гумуса в горизонте А выделены следующие разновидности:

- среднегумусные, содержание гумуса 6-9 %;
- малогумусные – 4-6%;
- слабогумусированные – менее 4 %.

По мощности гумусового горизонта (А+АВ) выделены следующие виды:

- среднемощные – 40-80 см;
- маломощные – менее 40 см.

По механическому составу встречаются разновидности:

- глинистые – содержание «физической глины» в горизонте А более 50 %;
- тяжелосуглинистые – 40-50 %;
- среднесуглинистые – 30-40 %;
- среднегумусные, содержание гумуса 6-9 %;
- малогумусные – 4-6 %;
- легкосуглинистые – 20-30 %;
- супесчаные – 10-20 %.

По способу и условиям образования почвообразующие породы в районе месторождения представлены следующими группами:

1. *Делювиальные отложения*. Приурочены к выровненным элементам рельефа, водораздельным плато, слабопологим и пологим склонам. Характерной особенностью их является желто-бурый цвет, плотное сложение, умеренная карбонатность, невысокая пористость. Сформировавшиеся на них черноземы выщелоченные и типичные в зависимости от состава данных отложений обладают различными физико-химическими и водно-физическими свойствами.

2. *Элювиальные отложения*. Распространены по пологим, слабопокатым, покатым и крутым склонам различной экспозиции. Представлены элювиальными глинами, тяжелыми, средними и легкими суглинками - продуктами разрушения известняков, мергелей, мела. Они имеют уплотненное сложение, глыбистую структуру, желто-бурый или палево-бурый

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						0225-01-ОВОС
Инв. № подл.						

цвет, обладают повышенной карбонатностью. Сформировавшиеся на них черноземы типичные и типичные карбонатные обладают характерной чертой - наличием щебня.

Элювий плотных коренных пород. Распространены по пологим, слабопокатым и крутым склонам. Представляют собой смесь грубого скелетного материала (щебня, камня) с незначительным количеством мелкозема. На них сформировались черноземы типичные остаточно-карбонатные.

Лугово-болотная иловатая легкоглинистая почва формируется в микрорельефных понижениях на водоразделе под лугово-болотной растительностью (тростник, камыш, осока). Характеризуется слабым развитием перегнойного горизонта, имеет малоразвитый гумусовый горизонт и отличается значительным накоплением ила (в связи с обильным поверхностным водосбором).

Аллювиальные луговые насыщенные залегают в непосредственной близости от месторождения. Формируются в условиях длительного затопления паводковыми водами при постоянном неглубоком (до 2 м) залегании грунтовых вод. Характерными особенностями данной почвы являются: хорошо выраженный перегнойный горизонт мощностью 40-58 см, комковато-зернистая структура. Признаки переувлажнения отмечаются в нижней части гумусового горизонта и выражены в виде ржавых и сизых пятен. Механический состав легкоглинистый и среднесуглинистый, содержание «физической глины» в верхнем горизонте соответственно 53,4-61,2 % и 34,6 %. По содержанию гумуса это среднегумусные (8,3-8,6 %) и малогумусные (6,4 %) почвы. Реакция почвенного раствора в верхнем горизонте – от слабокислой (рН 6,5) до нейтральной (рН 6,6-6,9). Балл бонитета довольно высокий – 27,58-30,51.

Смытые и намывные почвы оврагов и балок подразделяются на две группы:

Смытые почвы выделены по склонам оврагов и балок. Характеризуются укороченным профилем, почти полным отсутствием гумусового горизонта, бурой окраской, иногда повышенной карбонатностью.

Намывные почвы встречаются по днищам оврагов и балок. Характеризуются достаточной мощностью гумусового горизонта за счет аккумуляции почвенных частиц со склонов, темной окраской и комковато-зернистой структурой. Механический состав разнообразный.

В ландшафтном отношении Байтуганское месторождение расположено в южной лесостепи, на границе перехода лесостепной зоны в степную.

Площадь месторождения в границах лицензионного участка составляет 5523 га. Распределение земель по угодьям приведено в таблице 2.11.

Таблица 2.11

**Экспликация земель Байтуганского месторождения
(в границах лицензионного участка)**

Виды земель	Площадь	
	га	%
Пашня	747	13,5
Сенокосы	74	1,4
Пастбища	333	6 22,1
Итого сельхозугодий	1154	20,9
Лес (лесной фонд)	4126	76,7
Всего:	5523	100,0

Из приведенных данных следует, что большую часть территории месторождения занимают земли лесного фонда – 76,7 %; сельскохозяйственные угодья составляют 20,9 % площади месторождения, из них 13,5 % (747 га) распаханно и используется под посевы

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС		

сельскохозяйственных культур, площадь кормовых угодий составляет 7,4 %, из них 1,4 % (74 га) сенокосов и 6 % (333 га) пастбищ.

В целом территорию проектируемых работ по состоянию почвенно-растительного покрова можно оценить как «ограниченно-благоприятная» Количество факторов – 15;

Количество баллов по ним = -1.

Оценка ($-1/15 = -0,067$) в балльном исчислении относится к «ограниченно-благоприятной», результаты оценки приведены в *таблице 2.12*.

Таблица 2.13 **Сводная таблица комплексной балльной оценки состояния окружающей природной среды на Байтуганском месторождении**

Наименование сред	Балльная оценка по средам
Атмосферный воздух	-0,71
Поверхностные воды	- 0,77
Геологическая среда	- 0,8
Почвенно-растительный покров	- 0,067
Средний балл	- 0,587

Средний балл - 0,587 в соответствии с комплексной балльной оценкой состояния окружающей природной среды района Байтуганского месторождения, характеризует состояние территории как «ограниченно-благоприятное» для хозяйственной деятельности

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	Лист
							31
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 2.12

Оценка территории Байтуганского месторождения по состоянию почвенно-растительного покрова

№ п/п	Фактор	Показатель	Единица измерения и критерии	Весма неблагоприятный (-3)	Неблагоприятный (-2)	Огранич. благоприятный (-1)	Благоприятный (0)
1	Наличие средне- и сильносмытых почв	площадь нарушенных почв	% ко всей территории				4,2
2	Эрозионная активность территории	площадь эрозионно-активных участков	% ко всей территории				10,6
3	Сравнительная устойчивость почв	-					Лесостепь
4	Лесистость	%	Лесостепь				76,7
5	Степень нарушения ветровой эрозией	Число дней с пыльными бурями	За год				2,2 по Оренб., 1,9 по Самаре
6	Потенциальная дефляционная опасность	Показатель дефляционной опасности	Произвед-е дней с пыльными бурями на их повторяемость			143 по Оренб.	46,6 по Самаре
7	Распаханность (+нарушенность)	Площ. распаханн. и наруш. земель	% ко всей территории				13,5
8	Плотность населения	-	чел/км ²				9,9
Экологическое состояние почвы в условиях нефтедобычи							
9	Активность дегидрогеза		Мкл. Н ₂ , г.сут.	*			
10	Содержание нитратов		% от фона				>1
11	Содержание аммиачного азота		% от фона	*			
12	Содержание подвижных форм фосфора		% от фона	*			
13	Содержание гумуса		% от фона				99,9
14	Реакция среды	рН воды, вытяжки	рН				7,0-8,5
15	Биомасса	Масса	от фона				6,6-7,3
16	Нефтепродукты	Масса	г/кг				<0,05
17	Содержание хлорид-ионов	Масса	% от сух. почвы				>1
18	Содержание обменного натрия		% от суммы катионов	*			0,7
Санитарно-гигиеническое состояние почвы							
19	Количество титр			*			
20	Количество личинок и куколок мух		шт/0,25 м ²	*			
21	Количество гельминтов		шт/м ²	*			

Примечание: по показателям, которые указаны знаком *, данные отсутствуют.

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225-01-ОВОС

Лист

32

2.4 Радиационная обстановка

2.4.1 Оценка радиационной обстановки

На территории Байтуганского месторождения ежегодно проводились радиометрические исследования в рамках ведомственного контроля.

Кроме того, на территории Байтуганского месторождения неоднократно проводились радиометрические исследования с целью инженерных изысканий непосредственно по очередям реконструкции.

В декабре 2018г. в рамках инженерных изысканий к проекту реконструкции УПН Байтуганского месторождения сотрудниками аккредитованной Лабораторией радиационного контроля ООО «Лаборатория «ЦСТ»» (аттестат аккредитации в реестре RA.RU.21ЭМ91 от 23.09.17г) были проведены радиационные обследования.

В рамках радиационного обследования были выполнены следующие виды работ:

- маршрутная гамма-съёмка с определением мощности эквивалентной дозы гамма-излучения с поверхности исследуемой территории по СП 47.13330.2012 п. 8.4.18;
- исследование почвенного покрова земельных участков под проектируемые объекты на определение удельной активности естественных радионуклидов (ЕРН), удельной эффективной активности Аэфф;
- определение альфа и бета-активности образцов поверхностной воды.

Точки отбора проб и определяемые показатели были приняты согласно утвержденной программе на инженерно-экологические изыскания.

С целью уточнения радиационной обстановки в пределах земельных участков предполагаемого строительства, в декабре 2018 года был выполнен комплекс полевых и лабораторных исследований сотрудниками ООО «Лаборатория ЦСТ» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21ЭМ91 от 23.09.2015 г.).

Измерения мощности дозы гамма-излучения (МЭД) в режиме маршрутной радиационной съёмки и в контрольных точках проведены с помощью дозиметра-радиометра ДКС АТ 1123 (заводской номер 50687. Данные о проверке № 4/410-0047-18 от 23.01.2018 г. до 22.01.2019 г.) по методике МУ 2.6.1.2838. Общее количество точек измерения МЭД при пешеходной съёмке составило – 10 измерений.

Максимальные зафиксированные показатели МЭД гамма-излучения с поверхности грунта по трассам реконструированных трубопроводов составили $0,135 \pm 0,0202$ мкЗв/ч.

Измерения активности проведены с помощью бета-гамма спектрометрического комплекса с альфа-радиометром «Прогресс-БГ-АР», заводской номер 1414/1418 (данные о проверке № 4/420-1027-18 от 29.05.2018 по 28.05.2019 г). В пробах почвы определялась активность К-40, Th-232, Ra-226, Cs-137, Аэфф. Зафиксированные показатели по всем определениям представлены в таблице 2.14.

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
0225-01-ОВОС					Лист
					33

Таблица 2.14

Максимальные зафиксированные показатели определяемых радионуклидов в почве

Номер контрольной площадки	Точки контроля	Показатель		Почва
Р - 1	Блок входных фильтров	активность, Бк/кг	Cs-137	24,368
			Ra-226	18,147
			Th-232	64,254
			K-40	821,3
			Удельная эфф. А _{уд}	98,8
Р - 2	Блок нефтегазосепараторов НГС-1,2,3,4	активность, Бк/кг	Cs-137	1,9804
			Ra-226	15,282
			Th-232	20,4721
			K-40	294,0
			Удельная эфф. А _{уд}	101,2
Р - 3	Блок технологических (сырьевых) РВС-№2	активность, Бк/кг	Cs-137	23,1102
			Ra-226	25,6248
			Th-232	9,0106
			K-40	146,3
			Удельная эфф. А _{уд}	50,5
Р - 4	Блок технологических (сырьевых) РВС-№5	активность, Бк/кг	Cs-137	16,9772
			Ra-226	28,6012
			Th-232	12,9015
			K-40	221,8
			Удельная эфф. А _{уд}	65,3
Р - 5	Блок технологических (сырьевых) насосов	активность, Бк/кг	Cs-137	17,4262
			Ra-226	29,5338
			Th-232	13,5224
			K-40	208,8
			Удельная эфф. А _{уд}	65,9
Р - 6	Блок нагрева печей ПП-1,6	активность, Бк/кг	Cs-137	24,8276
			Ra-226	25,3032
			Th-232	11,6037
			K-40	129,8
			Удельная эфф. А _{уд}	52,1
Р - 7	Блок БУОН 2/1, 2/2	активность, Бк/кг	Cs-137	менее 3,0
			Ra-226	8,0321
			Th-232	менее 7,0
			K-40	212,2
			Удельная эфф. А _{уд}	33,4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

0225-01-ОВОС

34

Изм. Код.уч. Лист № док. Подп. Дата

P - 8	Блок БУОН 2/3	активность, Бк/кг	Cs-137	менее 3,0
			Ra-226	10,2054
			Th-232	8,0851
			K-40	190,1
			Удельная эфф. А _{уд}	37,8
P - 9	Блок нагрева пресной воды (БТ)	активность, Бк/кг	Cs-137	менее 3,0
			Ra-226	9,7334
			Th-232	9,1663
			K-40	230,1
			Удельная эфф. А _{уд}	42,4
P - 10	Блок очистки нефти от сероводорода	активность, Бк/кг	Cs-137	менее 3,0
			Ra-226	10,7787
			Th-232	менее 7,0
			K-40	203,7
			Удельная эфф. А _{уд}	35,4
P - 11	Блок технологических (товарных) резервуаров №№3,4,6	активность, Бк/кг	Cs-137	менее 3,0
			Ra-226	8,3830
			Th-232	менее 7,0
			K-40	190,1
			Удельная эфф. А _{уд}	33,8
P - 12	Блок технологических (товарных) резервуаров №7	активность, Бк/кг	Cs-137	менее 3,0
			Ra-226	16,014
			Th-232	21,8572
			K-40	355,2
			Удельная эфф. А _{уд}	76,4
P - 13	Блок технологических (товарных) резервуаров №8	активность, Бк/кг	Cs-137	менее 3,0
			Ra-226	14,3709
			Th-232	17,6927
			K-40	363,0
			Удельная эфф. А _{уд}	70,0
P - 14	Блок складского хозяйства	активность, Бк/кг	Cs-137	менее 3,0
			Ra-226	15,0131
			Th-232	22,4319
			K-40	416,0
			Удельная эфф. А _{уд}	84,4
P - 15	Блок факельного хозяйства	активность, Бк/кг	Cs-137	менее 3,0
			Ra-226	15,8951
			Th-232	24,1359
			K-40	413,0
			Удельная эфф. А _{уд}	84,4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

0225-01-ОВОС

35

Изм. Код.уч. Лист № док. Подп. Дата

P - 16	Блок входного узла управления ЗРА на двух потоках	активность, Бк/кг	Cs-137	менее 3,0
			Ra-226	16,3802
			Th-232	20,0784
			K-40	480,0
			Удельная эфф. $A_{уд}$	85,7
P - 17	Блок НГСВ (ОПСВ)	активность, Бк/кг	Cs-137	менее 3,0
			Ra-226	16,9353
			Th-232	24,0858
			K-40	445,0
			Удельная эфф. $A_{уд}$	88,3
P - 18	Площадка теплообменника ТО-6	активность, Бк/кг	Cs-137	Менее 3,0
			Ra-226	16,4841
			Th-232	17,4821
			K-40	244,1
			Удельная эфф. $A_{уд}$	74,2
P - 19	Площадка БУОН 1/1, 1/2	активность, Бк/кг	Cs-137	3,4722
			Ra-226	9,1694
			Th-232	14,3641
			K-40	194,2
			Удельная эфф. $A_{уд}$	84,4
P - 20	Площадка РВС-3000м ³	активность, Бк/кг	Cs-137	6,1646
			Ra-226	20,274
			Th-232	16,485
			K-40	374,0
			Удельная эфф. $A_{уд}$	69,5
P - 21	Площадка РВС-1000м ³	активность, Бк/кг	Cs-137	11,432
			Ra-226	22,369
			Th-232	19,872
			K-40	430,0
			Удельная эфф. $A_{уд}$	63,4
P - 22	Площадка аварийной дренажной емкости	активность, Бк/кг	Cs-137	менее 3,0
			Ra-226	19,1434
			Th-232	20,6634
			K-40	324,0
			Удельная эфф. $A_{уд}$	98,4
P - 23	Площадка емкостей О-1/1, 1/2, БД-1	активность, Бк/кг	Cs-137	5,3642
			Ra-226	33,4641
			Th-232	11,9618
			K-40	246,0
			Удельная эфф. $A_{уд}$	65,1

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225-01-ОВОС

Лист

36

Р - 24	Узел налива нефти	активность, Бк/кг	Cs-137	менее 3,0
			Ra-226	13,1269
			Th-232	20,0412
			K-40	500,0
			Удельная эфф. $A_{уд}$	120,6
Р - 25	Слесарная мастерская	активность, Бк/кг	Cs-137	4,1692
			Ra-226	24,9618
			Th-232	14,1196
			K-40	216,4
			Удельная эфф. $A_{уд}$	94,1
Точка 1. Донные отложения	р. Мокрый Якшигул	активность, Бк/кг	Cs-137	5,7539
			Ra-226	10,4586
			Th-232	16,4157
			K-40	494,0
			Удельная эфф. $A_{уд}$	76,3
Точка 2. Донные отложения	р. Мокрый Якшигул	активность, Бк/кг	Cs-137	менее 3,0
			Ra-226	13,1772
			Th-232	12,7958
			K-40	325,9
			Удельная эфф. $A_{уд}$	59,1

Кроме того, в рамках изысканий к данному проекту 2018 году были проведены лабораторные измерения радиационного качества воды из реки Мокрый Якшигул 50 м выше/ниже по течению места изысканий. Были отобраны две пробы воды. В пробах определялись суммарная объёмная активность α - и β -излучающих нуклидов. Измерения производились альфа-бета радиометр УФМ-2000, заводской №1115 (свидетельство о поверке № Ф 13.41, выдано НПП «ДОЗА», действ. до 10.04.2019г.) и «Гамма-спектрометр NaI» спектрометрического комплекса «Прогресс-БГ-АР» заводской №0845-Ар-Б-Г (свидетельство о поверке №42010.3.Л015 до 23.08.2017г.). В результате исследований альфа- и бета-активности поверхностной воды в исследуемых точках на реке Мокрый Якшигул превышений нормативных показателей не выявлено. Результаты представлены в таблице 2.15.

Таблица 2.15

Наименование показателя, Бк/кг.	р. Мокрый Якшигул т.1	р. Мокрый Якшигул т.2	Допустимый уровень
Уд.сум. α -активность	0,0007±0,0004	0,0005±0,0003	0,2
Уд.сум. β -активность	0,010±0,001	менее 0,0009	1,0

В результате всех выше перечисленных исследований установлено:

а) Локальных превышений мощности дозы гамма-излучения (МЭД) по результатам проведения маршрутной съёмки не выявлено;

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						0225-01-ОВОС
Инв. № подл.						Лист

б) МЭД гамма-излучения в контрольных точках не превышает допустимую по СанПиН 2.6.1.2800-10 и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) для земельных участков под строительство объектов производственного значения;

в) значения определяемых радионуклидов – цезий-137, радий-226, торий-232, калий-40 в отобранных пробах почв не превышают величин уровня вмешательства, приведенных в п. 4 и приложении 2 СанПиН 2.6.1.2523 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) (Прил.3), а также значений, соответствующих 1 категории производственных отходов по п.6.2 СанПиН 2.6.1.2800-10;

г) значения удельной суммарной альфа- и бета-активности не превышают допустимых уровней для питьевой воды по п. 5.3.5 СанПиН 2.6.1.2523-09 (ОСПОРБ-99/2010).

В результате проведенных исследований установлено, что содержание естественных радионуклидов в пробах грунта и поверхностной воды на обследованной территории находится в пределах фоновых значений, характерных для грунтов на территории Оренбургской области.

Копии протоколов проведения дозиметрического и радиометрического контроля представлены в приложении К.

В рамках ведомственного контроля, в сентябре 2018г., на технологической площадке Байтуганского месторождения силами аккредитованной лаборатории Тольятинского филиала АО «ДАР/ВОДГЕО» (аттестат аккредитации в реестре №РА.RU.21АЖ18 от 18.01.2016г) проводился радиационный контроль территории, оборудования, почвы и воды.

Значения удельной суммарной альфа- и бета-активности воды скважин №№16,17 не превышают допустимых уровней для питьевой воды по п. 5.3.5 СанПиН 2.6.1.2523-09 (ОСПОРБ-99/2010). В соответствии с НРБ-99/2009 безопасный уровень суммарной альфа-активности составляет 0,2 Бк/кг, а суммарной бета-активности 1Бк/кг.

Были произведены измерения эффективной дозы гамма-излучения (МЭД) на производственных объектах ДНС-1,2, АГЗУ и добывающих скважин.

Согласно проведенным дозиметрическим измерениям следует, что максимальная мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на территории обследуемых объектов составляет **0,13 мкЗв/ч**, что не превышает требований ОСПОРБ-99/2010 СП 2.6.1.2612-10 п. 5.2.3. (**не более 0,6 мкЗв/ч**), для территорий предназначенных под строительство зданий и сооружений производственного назначения.

Таким образом, в результате обследования, загрязнения почвы естественными и техногенными радионуклидами в пробах почвы, отобранных на территории объекта – не обнаружено.

По результатам проведенных исследований 2015 – 2018 годов можно сделать следующие выводы:

- мощность дозы гамма-излучения на территории и на поверхности оборудования обследованных объектов не превышает допустимых уровней по п. 4.2 СанПиН 2.6.1.2800-10; локальных превышений МЭД при измерениях в поисковом режиме не выявлено;

- плотность потока радона в местах отбора проб не превышает допустимой для строительства производственных зданий по п. 5.1. ОСПОРБ-99 (250 мБк/м²*с);

- суммарная объемная активность бета-излучающих радионуклидов не превышает регламентируемый СанПиН 2.1.4.1074-01 уровень 1 Бк/л;

- суммарная объемная активность альфа-излучающих радионуклидов не превышает регламентируемый СанПиН 2.1.4.1074-01 уровень 0,1 Бк/л, что гарантирует не превышение уровня вмешательства по альфа-излучающим радионуклидам.

- гамма-спектрометрические исследования проб пластовой воды показали, что

Взам. инв. №							Иств. № подл.							Лист
Подп. и дата							0225-01-ОВОС						Лист	
														38
Иств. № подл.	Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							Лист	
							0225-01-ОВОС						38	

значения определяемых радионуклидов ^{137}Cs , ^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K не превышают величин уровня вмешательства (УВ), приведенных в приложении П-2 Норм радиационной безопасности (НРБ-99);

– содержание нормируемых радионуклидов в грунте находится в пределах фоновых значений, характерных для грунтов на территории Оренбургской и Самарской области;

– поверхностная активность техногенного радионуклида цезий-137 в почве во всех обследованных точках не превышает фоновых значений для глобальных выпадений на территории Оренбургской и Самарской области.

За 3 года наблюдений изменений радиационной обстановки на исследованной территории не отмечено.

2.5 Характеристика растительности и животного мира

2.5.1 Растительный мир

В ландшафтном отношении Байтуганское месторождение расположено в южной лесостепи, на границе перехода лесостепной зоны в степную.

Район характеризуется широким распространением лесов, они занимают 76,7 % площади месторождения. Характерны смешанные дубраво-березовые леса с примесью липы, осины и клена.

В поймах рек и ручьев встречаются единичные островки умеренных лесов, состоящих из древовидной ивы с зарослями разнотравья. Второй древесный ярус представлен черемухой, калиной, жимолостью, бересклетом, лещиной, рябиной.

В водораздельных лесах встречаются черемуха, рябина, лещина, калина. Травянистый покров состоит из ландыша, медуницы, звездчатки лесной, сон-травы, папоротника лесного, перловника поникающего, сныти, ясенника, крапивы.

Незалесенная территория месторождения сохранила естественную растительность лишь на выгонах и сенокосах, расположенных по балкам, оврагам, крутым водораздельным склонам, холмам с эродированными почвами. В основном, это растительные сообщества луговых степей и лугов.

Для сохранившихся участков луговых (злаково-разнотравных) степей, приуроченных к равнинному и слабопокатому рельефу, характерны богатые гумусом почвы и достаточное увлажнение, способствующее развитию здесь высокого и густого травяного покрова, создающего сплошное задернение. Травостой этих степей состоит, в основном, из богатого видами лугово-степного разнотравья. Продуктивность этих степей составляет 5,3 - 6,8 ц сена с 1 га. Проектное покрытие травостоя - 45%.

Для крупных эродированных склонов с щебневатыми карбонатными почвами характерны участки каменистой степи. Здесь растительные сообщества представлены сухолюбивыми ассоциациями с угнетенным, изреженным травостоем и наличием в нем растений-петрофитов: мордовника степного, ономы простейшей, шаровницы крапчатой, люцерны серповидной, костра берегового, чабреца Маршалла, шалфея степного и других. Средняя высота травостоя составляет 35 см, проективное покрытие 20–30%.

По днищам оврагов и балок располагаются участки сухих остепненных низинных лугов. Продуктивность травостоя этих лугов составляет 7,5 - 8,0 ц сена с 1 га. Проектное покрытие травостоя - 50-70%.

Среди трав, произрастающих в районе месторождения, распространены такие лекарственные виды, как горец птичий, крапива, двудомная, ландыш майский, мать-и-

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	Лист
							39
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

мачеха, полынь горькая, пустырник пятилопастный, тысячелистник благородный, чистотел большой, девясил высокий, душица, адонис (горицвет) весенний, зверобой обыкновенный, горечавка легочная, кровохлебка лекарственная, чабрец обыкновенный и другие.

По данным геоботанического обследования, проведенного филиалом института ВолгоНИИгипрозем, на территории месторождения выделено 16 модификаций растительности.

Из редких видов растений на рассматриваемой территории произрастают бересклет бородавчатый, ясменник душистый, лещина обыкновенная (орешник), ольха серая, копытень европейский, ветреница лесная, гладиолус (шпажник) черепитчатый, купальница европейская, горечавка легочная, кошачья лапка двудомная, прострел раскрытый (сон-трава), змеголовник Руиша.

Согласно фондовым данным из растений, распространенных в лесостепной зоне, в Красную книгу Самарской областей внесены:

- Адокса мускусная;
- Копытень европейский;
- Астра альпийская;
- Береклест бородавчатый;
- Майник двулистный;
- Астрагал Цингера;
- Копеечник Гмелина;
- Шаровница крапчатая;
- Лен уральский;
- Чемерица Лобеля;
- Ладьян трехнадрезный;
- Мякотница однолистная;
- Овсец Шелля;
- Фиалка удивительная;
- Голокучник трехраздельный;
- Страусник обыкновенный.

Согласно письма 27-03-03/25284 от 25 октября 2018 Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области на площадке проектирования растения, занесенные в Красную книгу Самарской области, не обнаружены.

Некоторая часть участка работ распахана под посевные культуры: зерновые - озимая рожь, яровая и озимая пшеница, ячмень; техническими - подсолнечником и т. д

По оврагам часто развита кустарниковая растительность (жимолость, шиповник, терновник, бересклет и др.).

2.5.2 Животный мир

Согласно зоогеографическому районированию Байтуганское месторождение расположено в Предуральском сыртовом лесостепном округе Бугульмино-Белебеевской лесостепной провинции. В ландшафтном и зоогеографическом отношении описываемая территория лежит на южной окраине обширного природного региона, расположенного в пределах Татарстана, Башкортостана и Самарской области.

Видовой состав животных, населяющих район месторождения, достаточно богат, что обусловлено большим разнообразием природных условий (сильная расчлененность территории, высокая облесенность), а также наличием многочисленных убежищ, укрытий,

Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
Инв. № подл.	Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	

мест удобных для обитания и гнездования, и представлен характерными обитателями лугово-степных и лесных видов. Здесь отмечено 49 видов млекопитающих, около 130 видов птиц, 8 видов пресмыкающихся, 10 видов земноводных.

Основную группу зверей лесостепи составляют: лось, косуля, кабан, волк, рысь, обыкновенная лисица, заяц-беляк, заяц-русак, обыкновенная лютяга, лесная куница, ласка, горностай, барсук. Обычны здесь американская норка, енотовидная собака, обыкновенный еж, обыкновенная белка, обыкновенный бобр, серая и черная крысы, различные мыши, обыкновенный хомяк, лесная мышовка, обыкновенная и малая бурозубки, обыкновенная кутора, водяная ночница, ушан, рыжая вечерница, обыкновенная слепушонка.

Для орнитофауны района месторождения обычны домовая и полевая воробьи, обыкновенная и садовая овсянки, зяблик; коноплянка, обыкновенная чечевица, поползень, несколько видов синиц, рябинник, певчий и черный дрозды, обыкновенный соловей, варакушка, мухоловки пеструшка и серая, несколько видов славковых, различные врановые, обыкновенный скворец, обыкновенная иволга, обыкновенный и черный сорокопуть, трясогузки, черный и полевой жаворонки, береговая, деревенская и городская ласточки, удод, золотистая щурка, черный стриж, голубиные, крачки, озерная чайка, перевозчик, коростель, перепел. Из хищных птиц - несколько видов сов, обыкновенная пустельга, кобчик, обыкновенный канюк, ястреб-перепелятник, болотный и луговой луны, черный коршун. Из водоплавающих птиц отмечены кряква, чирок-свистунок и чирок-трескунок. На перелете встречаются свиязь, серая утка, шилохвость широконоса. Из большого разнообразия птиц, населяющих район Байтуганского месторождения, следует отметить ворона, дербника, сойку, клинтуха, вальдшнепа, черныша, большого пестрого дятла, желну, тетерева. Отмечено обитание редкого для региона вида - длиннохвостой неясыти. Характерной особенностью орнитофауны района является исключительно высокая плотность гнездования ворона. Охотничье-промысловыми видами являются глухарь и тетерев.

Земноводные и пресмыкающиеся представлены следующими видами: обыкновенный и гребенчатый тритоны, краснобрюхая жерлянка, зеленая жаба, озерная и остромордая лягушки, живородящая и прыткая ящерицы, обыкновенный уж, обыкновенная гадюка.

В реке Сок и ее притоках обитают окунь, ерш, щука, плотва, голец, европейский сом, судак и налим. Два последних вида считаются редко встречающимися.

Следует отметить редкие, но не занесенные в Красную книгу Оренбургской области, виды насекомых: бронзовка большая зеленая, мегахила округлая, меллитурга булавоусая, шмели моховой, пластинчатозубый, лесостепной, красноватый, медведица гера, медведица-госпожа, орденская лента малиновая и орденская лента голубая, совка шпорниковая.

Наличие населенных пунктов вблизи месторождения влияет на видовой состав животных, увеличивая долю синантропных видов. Это мышевидные грызуны, мелкие куньи, ряд воробьиных птиц. Численность этих видов высокая. Доминирующими являются: воробей домовый, грач, садовая овсянка, обыкновенная полевка, полевая мышь. К субдоминантам можно причислить серую ворону, сороку, большого суслика, домовую мышь.

В районе месторождения проходят пути миграций популяций лося и кабана, затрагивающих Северный район Оренбургской области, юг Татарстана и запад Самарской области.

Из животных, распространенных в лесостепной зоне, в Красную книгу Самарской области внесены:

- *млекопитающие*: среднерусская норка, европейская норка, обыкновенный бобр;
- *птицы*: европейский тювик, глухарь, беркут, могильник, большой подорлик, балобан, кулик-сорока, малая крачка, филин, серый сорокопуд, белая лазоревка (князек);

Взам. инв. №							Изм. № подл.							Лист
Подп. и дата							0225-01-ОВОС						Лист	
														41
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							Лист		
												41		

лицензионного участка. Парковые насаждения конца XIX века (отдельные деревья) и более молодые (20-е года нашего века) – сосна, липа, клен остролистный.

Ново-Усмановская сероводородная вода (0,1 га). Расположен в 1 км севернее с.Новое Усманово, долина реки Мокрый Якшигул. Сероводородный источник в виде старой скважины - колодца с водой, богатой сероводородом, рядом сформировался пруд.

Родник Шарлак (0,06 га) Расположен в 2,2 км северо-западнее с.Новое Усманово, у подножия горы Умар-Тау, родник образует ручей, который впадает в пруд на р. Кибит; дебит родника 300-400 л/ч.

Родник Салолейка (0,25 га). Расположен в 7 км к северо-востоку от границы лицензионного участка. Мощный родник - исток р. Салолейки, вскрывающий подземные воды казанского яруса перми.

Согласно письму о предоставлении информации № 05-12-32/35995 от 21.12.2017 г. Министерства природных ресурсов и экологии РФ площадка УПН Байтуганского месторождения не находится в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения, их охранных зон, а так же территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ федерального значения.

Согласно письму № 27-03-03/25284 от 25.10.2018 г. Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (см. приложение Е) на территории площадки УПН ООО «БайТекс» особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

Согласно письму № 893 от 23.10.2018 г. Администрации муниципального района Камышлинский Самарской области (см. приложение Е) на территории УПН Байтуганского месторождения памятники природы местного значения и скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют.

Согласно письму № 270502/26525 от 09.11.2018 г. Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области (см. приложение Е) на территории площадки УПН ООО «БайТекс» согласно сведениями, содержащимися в государственном лесном реестре земли лесного фонда отсутствуют.

Таким образом, непосредственно в районе строительства проектируемых объектов, охраняемые памятники природы различного ранга и статуса отсутствуют. Проектируемые объекты находятся на значительном расстоянии, и указанные территории не затрагиваются.

2.6.2 Объекты историко-культурного наследия

Описание памятников археологии областного значения Самарской области по Камышлинскому району приведено в соответствии информацией расположенной на сайте Управления государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС			

Таблица 2.16

Памятники археологии Камышлинского района Самарской области

№ п/п	Наименование объекта археологического наследия (с расшифровкой пообъектного состава)	Местоположение объекта	Реквизиты и наименование акта о постановке на государственную охрану объекта культурного наследия
1.	Байтуган, селище	3 км к северу от с.Байтуган	РАО № 426-Р от 06.05.1993 г.
2.	Камышла I, селище	3 км к востоку от с.Камышла	РАО № 426-Р от 06.05.1993 г.
3.	Камышла II, селище	4 км к юго-востоку от с.Камышла	РАО № 426-Р от 06.05.1993 г.
4.	Камышла III, местонахождение керамики	4,5 км к северу от с.Камышла	РАО № 426-Р от 06.05.1993 г.
5.	Камышла IV, местонахождение керамики	5 км к ВСВ от с.Камышла	РАО № 426-Р от 06.05.1993 г.
6.	Ново-Ермаково, курган одиночный	2 км к западу от с.Новое Ермаково	РАО № 426-Р от 06.05.1993 г.
7.	Старое Ермаково, курганный могильник	3 км к востоку от с.Старое Ермаково	РАО № 426-Р от 06.05.1993 г.
8.	Старое Ермаково, курган одиночный	4 км к северу от с.Старое Ермаково	РАО № 426-Р от 06.05.1993 г.
9.	Старое Ермаково, курганный могильник	0,8 км к югу от с.Старое Ермаково	РАО № 426-Р от 06.05.1993 г.
10.	Чулпан, курганный могильник	4 км к ССВ от с.Чулпан	РАО № 426-Р от 06.05.1993 г.
11.	Байтуган I, селище	2,3 км к ССВ от с.Татарский Байтуган	Выявлен в ходе проведения разведок в 2001 г.
12.	Байтуган II, селище	1,8 км к ССВ от с.Татарский Байтуган	Выявлен в ходе проведения разведок в 2001 г.
13.	Байтуган I, выработка	0,3 км к ССВ от с.Чувашский Байтуган	Выявлен в ходе проведения разведок в 2001 г.
14.	Байтуган II, выработка	0,16 км к востоку от с.Чувашский Байтуган	Выявлен в ходе проведения разведок в 2001 г.
15.	Ермаково I, селище	2 км к востоку от с.Ермаково	Выявлен в ходе проведения разведок в 2001 г.
16.	Кибит I, селище	1 км к юго-западу от с.Новое Усманово	Выявлен в ходе проведения разведок в 2001 г.
17.	Кибит II, селище	1 км к северо-западу от с.Новое Усманово	Выявлен в ходе проведения разведок в 2001 г.
18.	Кибит III, селище	1 км к северо-западу	Выявлен в ходе

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

0225-01-ОВОС

44

Изм. Код.уч. Лист № док. Подп. Дата

		от с.Новое Усманово	проведения разведок в 2001 г.
19.	Новое Ермаково, курганный могильник	3,3 км к югу от с.Новое Ермаково	Выявлен в ходе проведения разведок в 2005 г.
20.	Новое Усманово I, выработка	0,35 км к юго-западу от с.Новое Усманово	Выявлен в ходе проведения разведок в 2001 г.
21.	Чулпан II, курганный могильник	2 км к юго-востоку от с.Чулпан	Выявлен в ходе проведения разведок в 2002 г.
ИТОГО: 21			

В соответствии с письмом 43/698 от 21.02.2019г УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ на земельных участках, подлежащих хозяйственному освоению по проекту «Реконструкция сооружения с кадастровым номером 63:20:0000000:352, назначение:1.4 Сооружения нефтяных месторождений (Реконструкция установки подготовки нефти (УПН) Байтуганского месторождения в части разделения потоков» объекты культурного наследия с точки зрения археологии, отсутствуют. (Приложение Е).

Объекты культурного наследия в районе участка работ отсутствуют.

Таким образом, при производстве проектируемых работ вышеуказанные особо охраняемые объекты и территории непосредственно не затрагиваются.

2.6.3 Водоохранная зона, прибрежные и защитные полосы

Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос для рек исследуемой территории принимается согласно ст. 65 «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы» «Водного Кодекса», № 74 ФЗ от 03.06.06.

Ширина водоохранной зоны для рек:

- р. Сок – 200 м,
- р. Байтуган – 100 м;
- р Мокрый Якшигул – 50 м,
- руч. Кибит – 50 м,
- руч. Кармалка – 50м.

Ширина прибрежных защитных полос для рек исследуемой территории принимается:

- р. Сок - 100 м,
- р. Байтуган - 50 м,
- р. Мокрый Якшигул - 35 м,
- руч. Кибит – 35 м,
- руч. Кармалка – 35 м.

Водоохранные зоны водных объектов в пределах района проектируемых работ показаны на ситуационном плане, приложении Д.

Расстояние от площадки Байтуганской установки подготовки нефти до ближайших водотоков представлено в таблице 2.17.

Взам. инв. №							0225-01-ОВОС	Лист 45
	Подп. и дата							
Инв. № подл.		Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Таблица 2.17 - Расстояние от площадки УПН до ближайших водотоков

Название поверхностного водотока	Местонахождение
Река Сок	в 2165 м.к югу от площадки УПН
Река Байтуган	в 12,96 км. к северо-западу от площадки УПН
Река Мокрый Якшигул	в 20,5м к северу и 9 м к востоку от площадки УПН
Ручей Кибит	в 2,93 км. к юго-юго западу от площадки УПН
Ручей Кармалка	в 4,89 км к северо-западу от площадки УПН

Площадка Байтуганской установки подготовки нефти располагается в пределах водоохранных зон, прибрежных и береговых полос реки Мокрый Якшигул. Пересечение водных преград отсутствует.

В разделе охраны окружающей среды были разработаны мероприятия по охране ВОЗ и прибрежной полосы. Также был произведен расчет ущерба водным ресурсам и получено согласование с Росрыболовством (см. Приложение Ц).

2.6.4 Наличие полезных ископаемых в недрах

В соответствии с письмом Департамента по недропользованию по Приволжскому ФО (ПРИВОЛЖСКНЕДРА) № СМ-ПФО-13-00-08/3067 от 31.10.2018 г. (приложение Т), *при проведении работ по реконструкции и капитальному ремонту объектов капитального строительства государственные услуги* по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых *не предусмотрены*.

2.6.5 Зоны санитарной охраны

В соответствии с письмом Администрации Камышлинского района Самарской области №864 от 23.10.18 г. установлено, что на земельных участках, в границах которых планируется расположение объекта, отсутствуют поверхностные и подземные питьевые водозаборы, а так же зоны санитарной охраны водозаборов (приложение Е).

На территории УПН Байтуганского месторождения расположены источники питьевого водоснабжения Новоусмановский водозабор скважины № 16,17. ООО «Региональная Экологическая Компания» разработал проект обоснования зоны санитарной охраны, утвержден Санитарно-Эпидемиологическим заключением № 63.СЦ.04.000.Т.002411.12.17 от 11.12.2017г.

Эксплуатационные водозаборные скважины №№ 16 и 17, расположенные в северо-западной части территории УПН Байтуганского месторождения.

Глубина скважин составляет 29-32 м. Скважины оборудованы на водоносный комплекс верхнепермских отложений. Водовмещающие породы представлены переслаиванием трещиноватых песчаников, известняков и доломитов с прослоями мергелей. Суммарный дебит скважин составляет 505 м³/сут.

Согласно проекта Зон Санитарной Охраны водозаборных скважин №№ 16, 17 по адресу: Самарская область, Камышлинский район, с. Ново-Усманово, вокруг водозабора из

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							0225-01-ОВОС
Инв. № подл.	Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

2-х скважин организована зона санитарной охраны в составе трех поясов, размеры которых представлены в таблице 2.18.

Таблица 2.18 - Размеры I, II и III поясов ЗСО водозабора

№ пояса ЗСО	Протяжённость зоны по потоку движения подземных вод		
	Вверх – R, м	Вниз – r, м	Ширина – d, м
I	-	-	30
II	155,4	142,45	187,81
III	1916,6	259,0	642,81

В пределах II и III поясов ЗСО находятся действующие объекты нефтепромысла: газо- и нефтепроводы, товарный парк, водоводы, подземные резервуары (металлические и бетонные), насосные станции и т.п.

Проектируемые сооружения реконструкции резервуарного парка УПН Байтуганского месторождения также располагаются в пределах II и III пояса ЗСО указанного водозабора.

Согласно генплана (Графические приложения), некоторые проектируемые объекты затрагивают зоны санитарной охраны водозаборных скважин. Данные по нарушению поясов ЗСО представлены в таблице 2.19.

Таблица 2.19 – Перечень объектов нарушающих зоны санитарной охраны

№ п/п на ГП	Название объекта	Нарушение I пояса ЗСО(скв.16)	Нарушение II пояса ЗСО	Нарушение III пояса ЗСО
1.21	<i>площадка УДХ-6</i>	На границе	2,4 м на СВ	
1.4	<i>площадка насосов КМ-1,2</i>		6,1 м на СВ	
1.5	<i>площадка РВС-3 V=2000 м³</i>		48 м на ЮВ	
1.3	<i>площадка теплообменников Т-3,4,5,6</i>		28,5 м на СВ	
1.25	<i>площадка отключающей арматуры для РВС-2,5</i>		38,4 м на СЗ	
1.14	<i>площадка аппаратов предварительного сброса воды ОН-1,2</i>		19,9 м на СВ	
1.45	<i>площадка узла учета газа (СИКГ-2) на факел</i>		46,6м на СЗ	
1.23	<i>площадка обслуживания</i>		50,4 м на СВ	
1.24	<i>площадка ГС-2</i>		53,4 м на СВ	
1.1	<i>площадка управления потоками</i>		51,9 м на СВ	
1.34	<i>площадки дренажной емкости ДЕ-18</i>		52,3 м на СВ	
1.40	<i>мостик переходной МП</i>		12,8 м на С	
1.2	<i>площадка фильтров Ф-3,4</i>		60,2 м на СВ	
1.16	<i>УДХ-1</i>		69,4 м на СВ	
1.17	<i>УДХ-2</i>		69,1 м на СВ	
1.18	<i>УДХ-3</i>		58,9 м на СВ	
1.19	<i>УДХ-4</i>		62,9 м на СВ	
1.20	<i>площадка УДХ-5/1, 5/2</i>		84,8 м на СВ	
1.36	<i>площадка дренажной емкости ДЕ-13</i>		105,8м на	

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225-01-ОВОС

Лист

47

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

3.1 Характеристика проектируемого объекта

3.1.1 Общие сведения о проектируемых объектах

Байтуганская установка подготовки нефти (УПН) построена в 1952 г. по проекту ПСБ НГДУ «Бугурусланнефть» для термохимического обезвоживания нефтяной эмульсии Байтуганского ЦДНГ № 4 НГДУ «Бугурусланнефть». С целью улучшения качества нефти, подтоварной воды по проекту ПСБ в 1994-1996 г.г. произведена частичная реконструкция ступеней предварительного сбора подтоварной воды, ступеней обезвоживания, обессоливания.

Состав производства УПН:

- реагентный блок;
- резервуарный парк с УУЛФ;
- блок подогревателей нефти и блок теплообмена;
- технологическая площадка подготовки нефти;
- технологическая площадка очистки пластовой воды;
- блок насосных станций;
- факельное хозяйство;
- СИКН-246;
- БКНС и КНС.

Характеристика производства включает:

- сепарацию нефти;
- подачу химреагентов;
- обезвоживание нефти и отделение пластовой воды;
- обессоливание нефти;
- очистка пластовой воды;
- замер нефти, газа и пластовой воды;
- использование части газа на собственные нужды: в качестве топливного на розжиг и горение дежурных горелок факела и для подогревателей нефти;
- использование газа на ГТЭС;
- использование пластовой воды для системы ППД;
- подача товарной нефти от подпорной насосной станции на прием насосов ОАО «АК Транснефть».

Номенклатура выпускаемой продукции – товарная нефть I группы качества по ГОСТ Р 51858-2002.

Производительность УПН:

- по жидкости – 4625 т/сут;
- по нефти – 1850 т/сут;
- по газу – 29600 м³/сут.

Данным проектом предусматривается реконструкция УПН с учетом разделения потоков на «Турнейско-Бобриковский» (поток П-1) и «Серпуховско-Башкирский» (поток

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС			

П-2) с разделением системы трубопроводов, технологического оборудования от входа на УПН до БКНС включительно. Проектными решениями предусмотрена подготовка нефти до блока обезвоживания для каждого потока раздельно.

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено выделение 5-и этапов строительства.

I этапом строительства предусматривается:

- РВС V=1000 м³ для пластовой воды на поток П-2(РВС-1/2).

II этапом строительства предусматривается:

- площадка фильтров Ф-3,4;
- площадка теплообменников Т-3,4,5,6 (с установкой теплообменника кожухотрубчатого LOTUS (Т-6) и заменой неразборного теплообменника Т-4 на кожухотрубчатый LOTUS);
- площадка насосов КМ-1,2 (КМ 150-100-200Е);
- площадка подпорных насосов для БКНС (1Д-200 – 3шт. (Н-6/1,2,3);
- площадка насосов Н-4, Н-5 для системы ППД (ЦНС 90-500);
- площадка станции управления насосами Н-4, Н-5;
- площадка насоса Н-6 для системы ППД (ЦНС 180-500);
- площадка станции управления насосом Н-6;
- площадки УДХ-1-4; 5/1,2,6; 7/1,2,9,10,11;
- площадка слесарной мастерской;
- площадка газового сепаратора ГС-2 (V=0,8 м³);
- площадка отключающей арматуры для РВС-2,5;
- площадка ПП-0,63 (подогреватель путевой для пресной воды (ПП-0,63 №2);
- площадка блока автоматики ПП-0,63 №2;
- площадка склада хим.реагентов;
- площадка дренажной емкости ДЕ-17 V=1,5 м³;
- перенос площадки дренажной емкости Е-12;
- площадка канализационной емкости ДЕ-18 V=25м³ для промливневой канализации;
- площадка дренажной емкости ДЕ-13 V=5 м³ ;
- площадка 2КТП-1600/6/0,4;
- замена 2-х насосов ЦНС 105-147 на ЦНС 180-170 в сырьевой насосной Н-1/1-4 (ЦН-1/1,2);
- замена 2-х насосов ЦНС 38-1000 на ЦНС 63-1000 в БКНС (Н-1,2);
- станция управления насосом Н-1 БКНС;
- станция управления насосом Н-2 БКНС;
- площадка узла учета газа (СИКН-1) на ПП-1,6 №1-4;
- площадка узла учета газа (СИКН-2) на факел;
- площадка дренажной емкости ДЕ-14 V=5м³;
- замена существующего смесителя пресной воды (СПВ) на новый на существующей площадке БУОН-2/3;
- установка фильтров жидкости ФЖУ– 2шт. (Ф-6/1,2) на площадке подпорных насосов БКНС;
- установка пробоотборников автоматических на БКНС – 2шт. (АП1/1,2).
- установка автоматических отсекающих клапанов перед существующими фильтрами Ф-1,2;
- установка пробоотборных кранов на выходе нефти из существующих НГС-1,2,3,4;
- установка предохранительного клапана на существующем ГС-1, обратного клапана на линии выхода газа, дополнительного уровнемера в нижней части ГС-1;
- установка регулирующих клапанов на выходе нефти из существующих НГС-2,3;
- установка счетчиков расхода жидкости (возврат воды) с БУОН в НГС-1,2;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0225-01-ОВОС						
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- установка оседиагонального насоса Н-02 (УОДН-200-150-125) для перекачки жидкости из НГС-2 в РВС №2, 5;
- технологическая обвязка последовательного включения пар БУОН-1/3,4 и БУОН-1/1,2;
- установка расходомеров на линиях входа , выхода потока нефти с БУОН-1/3,4; БУОН-2/1,2; БУОН-2/3 (в БУОН-1/1,2 только на выходе нефти из аппарата);
- установка предохранительного клапана в верхней части существующей колонны К-1 (блок очистки нефти от сероводорода);
- установка отсечного клапана с электроприводом на линии дренажа существующей БЕ-1, камеру уровнемера, теплоизоляция БЕ-1;
- установка фланцевых заглушек на существующем газопроводе УУЛФ с резервуарного парка для возможности производства очистки газопровода от отложений;
- установка пробоотборных узлов на линиях входа и выхода РВС-1/1;
- электрообогрев и теплоизоляция огнепреградителей на существующих трубопроводах факельной системы и трубопроводов откачки жидкости из ДЕ-7,8, а также ДЕ-12,10,2,3,4,5,11,15 ;
- замена газопровода высокого давления от ТГР-2 до факельной системы;
- теплоизоляция трубопроводов;

III этапом строительства предусматривается:

- площадка узла управления потоками;
- трубопроводы, для подключения проектируемого оборудования предусмотренного 4-м этапом строительства.

Производительность установки I, II, III этапов строительства (показатели добычи 2019 г. Байтуганского месторождения, в соответствии с приложением 1 к ТЗ):

I этап (общий поток):

- по жидкости – 4277,1 т/сут;
- по нефти – 1681,1 т/сут;
- по газу – 15857,7 м³/сут.

II, III этап (разделение по потокам):

«Турнейско-Бобриковский» поток П1

- по жидкости – 1608,2 т/сут;
- по нефти – 1033,4 т/сут;
- по газу – 15604,3 м³/сут.

«Серпуховско-Башкирский» поток П2

- по жидкости – 2668,9 т/сут;
- по нефти – 362 т/сут;
- по газу – 253,4 м³/сут.

Пункт слива: по нефти – 100 тыс. т/год.

IV этапом строительства предусматривается:

- площадка под аппараты обезвоживания нефти с предварительным сбросом воды ОН-1,2 (БУОН, V=200 м³);
- площадка подготовки пластовой воды с оборудованием:
аппарат очистки воды ОВК, V=100 м³ (для потока П-2);
аппарат глубокой очистки воды АГОВ-2, V=100 м³ (для потока П-2);

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							0225-01-ОВОС
Инв. № подл.	Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Формат А4

- аппарат глубокой очистки воды АГОВ-1, $V=50 \text{ м}^3$ (для потока П-1);
- площадка дренажной емкости ДЕ-16 $V=100 \text{ м}^3$ (с полупогружным насосом НВ);
- трубопровод разрядки товарной нефти от резервуаров до ПСП в ДЕ-16;
- площадка УДХ-8;
- площадка РВС-3 $V=2000 \text{ м}^3$ (замена существующего РВС №3 ($V=2000 \text{ м}^3$) для товарной нефти);
- демонтаж существующего оборудования на площадке подготовки пластовой воды:
демонтаж отстойников воды О-1/1,2, $V=50 \text{ м}^3$ каждый;
демонтаж буфера-дегазатора воды БД-1, $V=100 \text{ м}^3$

У этапом строительства предусматривается:

- электродегидраторы трехсекционные ЭГП-3-100-10, $V=100 \text{ м}^3$ -2шт. (ЭДГ-1,2).

Производительность установки IV, V этапов строительства общая:

- по жидкости – 5981 т/сут;
- по нефти – 1726 т/сут;
- по газу – 17537,8 м^3 /сут.

По потокам:

«Турнейско-Бобриковский» поток П1

- по жидкости – 1860 т/сут;
- по нефти – 1134 т/сут;
- по газу – 17123,4 м^3 /сут.

«Серпуховско-Башкирский» поток П2

- по жидкости – 4121 т/сут;
- по нефти – 592 т/сут;
- по газу – 414,4 м^3 /сут.

В связи с увеличением объемов подготовки пластовой воды отдельными потоками проектной документацией предусматривается реконструкция площадки подготовки пластовой воды с заменой существующего оборудования.

3.1.2 Виды техногенных воздействий проектируемых объектов

Строительство и эксплуатация системы откачки жидких углеводородов окажет определенное воздействие на компоненты окружающей среды:

- атмосферный воздух;
- водную среду;
- земельные ресурсы;
- растительность и животный мир.

Период строительства

Воздействие, оказываемое на воздушный бассейн при проведении строительномонтажных работ, будет заключаться, в основном, в поступлении в него вредных веществ,

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							0225-01-ОВОС
Инв. № подл.	Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист

содержащихся в выхлопных газах строительной техники, транспорта, а также выбросах, образующихся при проведении сварочных работ, перегрузке сыпучих материалов.

В процессе строительства происходит шумовое загрязнение окружающей среды вследствие проведения технологических работ, при работе строительной техники.

Прямое негативное воздействие на поверхностные водные источники исключено, в связи с отсутствием переходов через водные преграды.

Технологическая площадка с проектируемым оборудованием располагается на территории действующей УПН Байтуганского месторождения, в пределах существующего ограждения. Земли УПН Байтуганского месторождения имеют статус – земли промышленности и за время эксплуатации претерпели техногенные изменения. Территория УПН Байтуганского месторождения благоустроена, почвенный покров представлен техногенными грунтами, изредка покрытыми сорной растительностью. Большая часть объектов УПН расположена на площадках с бетонным основанием. Дополнительного отвода земель не требуется.

Влияние на растительный мир будет выражаться в непосредственном уничтожении сорной растительности с площадки строительства.

При проведении строительных работ, будут образовываться отходы производства и потребления.

Воздействие на наземный животный мир связано с усилением шумового воздействия на животных, обитающих в непосредственной близости от УПН Байтуганского месторождения.

Период эксплуатации

При эксплуатации проектируемого объекта воздействие на атмосферу будет происходить за счет:

По II этапу строительства:

- 1) **Площадка фильтров Ф-3,4.** Загрязнение атмосферы возможно за счет:
 - неорганизованных выбросов в результате утечек в уплотнениях и соединениях запорной арматуры (ист. 7200);
- 2) **Площадка теплообменников Т-4,6.** Загрязнение атмосферы возможно за счет:
 - неорганизованных выбросов в результате утечек в уплотнениях и соединениях запорной арматуры (ист. 7201);
- 3) **Площадка нефтенасосной оседающего насоса Н-02.** Загрязнение атмосферы возможно за счет:
 - неорганизованных выбросов в результате утечек в уплотнениях и соединениях запорной арматуры от проектируемых насосов Н-02 (ист. 7202);
- 4) **Площадка нефтегазового сепаратора ГС-2.** Загрязнение атмосферы возможно за счет:
 - неорганизованных выбросов в результате утечек в уплотнениях и соединениях запорной арматуры (ист. 7203);
- 5) **Площадка нефтегазового сепаратора ГС-1.** Загрязнение атмосферы возможно за счет:
 - залповые выбросы при аварийном срабатывании предохранительных клапанов сепаратора ГС-1 (поступает на газовую обвязку при последующем сжигании на факеле) (ист. 0001);

Взам. инв. №							Изм. № подл.							Лист				
								0225-01-ОВОС							53			
Подп. и дата							Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

В период строительства автотранспорт используется для перевозки труб, необходимого оборудования, материалов, рабочих и т.д., а, следовательно, в основном находится за пределами строительной площадки.

Погрузочно-разгрузочные работы сосредоточены по пунктам разгрузки и непосредственно в местах производства работ.

Доставка грузов, оборудования и строительной техники предусматривается автотранспортом, с обустройством временных площадок хранения и перевалки МТР.

Заправка автомобильной и строительной техники осуществляется в ближайшем населенном пункте Новое Усманово. Для дозаправки доставка топлива для стройтехники и автотранспорта на площадки строительства происходит с помощью топливозаправщика.

Электроснабжение осуществляется от передвижных электростанций. Сжатым воздухом строительство обеспечивается от передвижных компрессоров. Кислород и ацетилен завозятся в баллонах автотранспортом.

Доставка воды на технологические нужды осуществляется с пожарно-технических резервуаров (2х700м³) в которые в свою очередь вода попадает с хоз-технического Новоусмановского водозабора.

В качестве источника водоснабжения для пополнения противопожарных резервуаров и обеспечения технологических нужд УПН служит существующий артезианский водозабор (скважина №16-дебит 18,0 м3/час и скважина №17-дебит 18,0 м3/час).

Строительный и бытовой мусор вывозится на согласованный полигон ТБО (по договору) для захоронения.

Строительство предусматривается укрупнённой комплексной бригадой, состоящих из специализированных звеньев для выполнения отдельных видов работ, сформированных с учётом возможного совмещения профессий.

Доставка секции труб на площадку строительства осуществляется по существующим автомобильным дорогам общего пользования.

Технологические трубопроводы после окончания монтажных и сварочных работ, контроля качества сварных соединений неразрушающими методами, а также после установки и окончательного закрепления всех опор подвергнуть визуальному осмотру, и испытанию гидравлическим способом на прочность и плотность, и дополнительному испытанию на герметичность с определением падения давления.

На окончательной стадии строительства производятся работы по благоустройству территории, которые включают в себя:

- планировочные работы;
- техническую рекультивацию.

Основными процессами, приводящими к загрязнению воздуха в период проведения гидроиспытаний трубопроводов, являются работа нагнетающих насосов, компрессоров, наполнительно-опрессовочных агрегатов и другого оборудования.

При выполнении вышеперечисленных операциях в результате работы строительной техники, автотранспорта и специального оборудования с отработанными газами двигателей внутреннего сгорания в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, сажа, бенз(а)пирен и углеводороды (бензин и керосин).

Взам. инв. №							<i>0225-01-ОВОС</i>	Лист
								56
Подп. и дата							<i>0225-01-ОВОС</i>	Лист
Инв. № подл.	Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<i>0225-01-ОВОС</i>	
								Лист

- **Сварочные работы**

Также источниками загрязнения атмосферы также являются выбросы загрязняющих веществ в период сварочных работ (газовой резки) при демонтаже существующих аппаратов и трубопроводов. Сварка производится непосредственно на площадках строительства. В процессе газовой резки в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксида и азота оксиды, углерод оксид.

б) Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

В разделе «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» (том 7) определен перечень техники, используемой на период строительства. Приведено их количество и технические характеристики. Количество валовых выбросов загрязняющих веществ (тонн), поступающих в атмосферу, при использовании строительной техники на всех этапах строительства определено с использованием программы «АТП-Эколог» Версия 3.0. Программа реализует Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

Валовые выбросы загрязняющих веществ образующиеся от используемой в процессе строительства оборудования и автотранспорта приведены в таблице 3.1-3.4.

Таблица 3.1 – Валовые выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники по 1 этапу строительства (демонтаж)

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовые выбросы (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,159081	0,049226
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,025851	0,008000
0328	Углерод (Сажа)	0,032972	0,010528
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,019961	0,006238
0337	Углерод оксид	0,174828	0,054064
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,001717	0,000130
2732	Керосин	0,044676	0,014622

Таблица 3.2 – Валовые выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники по 2 этапу строительства (демонтаж)

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовые выбросы (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,159081	0,024613
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,025851	0,004000

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225-01-ОВОС

Лист
57

0328	Углерод (Сажа)	0,032972	0,005264
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,019961	0,003119
0337	Углерод оксид	0,174828	0,027032
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,001717	0,000065
2732	Керосин	0,044676	0,007311

Таблица 3.3 – Валовые выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники по 4 этапу строительства (демонтаж)

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовые выбросы (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,159081	0,097821
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,025851	0,015896
0328	Углерод (Сажа)	0,032972	0,017371
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,019961	0,011272
0337	Углерод оксид	0,174828	0,095916
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,001717	0,000239
2732	Керосин	0,044676	0,026295

Таблица 3.4 – Валовые выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники по 5 этапу строительства (демонтаж)

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовые выбросы (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,159081	0,024613
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,025851	0,004000
0328	Углерод (Сажа)	0,032972	0,005264
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,019961	0,003119
0337	Углерод оксид	0,174828	0,027032
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,001717	0,000065
2732	Керосин	0,044676	0,007311

Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизельной установки и сварочного агрегата проведен в программе «Дизель» Версия 2.0. Программа реализует 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Валовые выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от дизельной установки АД-60, приведены в таблице 3.5-3.8, от сварочного агрегата АДД-4002 в таблице 3.9-3.12.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС
									58

Таблица 3.5 - Валовые выбросы загрязняющих веществ от дизельной установки АД-16 по 1 этапу строительства (демонтаж)

Код	Название вещества	Валовые выбросы	
		г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0146489	0,008394
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0023804	0,001364
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0008889	0,000523
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0048889	0,002745
0337	Углерод оксид	0,016000	0,009150
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,7E-08	0,00000001
1325	Формальдегид	0,0001905	0,000105
2732	Керосин	0,0045714	0,002614

Таблица 3.6 - Валовые выбросы загрязняющих веществ от дизельной установки АД-16 по 2 этапу строительства (демонтаж)

Код	Название вещества	Валовые выбросы	
		г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0146489	0,004155
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0023804	0,000675
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0008889	0,000259
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0048889	0,001359
0337	Углерод оксид	0,016000	0,004530
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,7E-08	5E-09
1325	Формальдегид	0,0001905	0,000052
2732	Керосин	0,0045714	0,001294

Таблица 3.7 - Валовые выбросы загрязняющих веществ от дизельной установки АД-16 по 4 этапу строительства (демонтаж)

Код	Название вещества	Валовые выбросы	
		г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0146489	0,01665
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0023804	0,002706
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0008889	0,001037
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0048889	0,005445
0337	Углерод оксид	0,016000	0,018150
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,7E-08	1,9E-08
1325	Формальдегид	0,0001905	0,000207
2732	Керосин	0,0045714	0,005186

Таблица 3.8 - Валовые выбросы загрязняющих веществ от дизельной установки АД-16 по 5 этапу строительства (демонтаж)

Код	Название вещества	Валовые выбросы	
		г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0146489	0,004155
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0023804	0,000675
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0008889	0,000259
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0048889	0,001359

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						0225-01-ОВОС
Инв. № подл.	Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	сернистый)		
0337	Углерод оксид	0,016000	0,004530
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,7E-08	5E-09
1325	Формальдегид	0,0001905	0,000052
2732	Керосин	0,0045714	0,001294

Таблица 3.9 - Валовые выбросы загрязняющих веществ от сварочного агрегата АД-4002 по 1 этапу строительства (демонтаж)

Код	Название вещества	Валовые выбросы	
		г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0146489	0,005504
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0023804	0,000894
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0003556	0,000343
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0048889	0,0018
0337	Углерод оксид	0,016000	0,006000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,7E-08	6E-09
1325	Формальдегид	0,0001905	0,000069
2732	Керосин	0,0045714	0,001714

Таблица 3.10 - Валовые выбросы загрязняющих веществ от сварочного агрегата АД-4002 по 2 этапу строительства (демонтаж)

Код	Название вещества	Валовые выбросы	
		г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0146489	0,002779
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0023804	0,000452
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0003556	0,000173
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0048889	0,000909
0337	Углерод оксид	0,016000	0,003030
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,7E-08	3E-09
1325	Формальдегид	0,0001905	0,000035
2732	Керосин	0,0045714	0,000866

Таблица 3.11 - Валовые выбросы загрязняющих веществ от сварочного агрегата АД-4002 по 4 этапу строительства (демонтаж)

Код	Название вещества	Валовые выбросы	
		г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0146489	0,008394
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0023804	0,001364
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0003556	0,000523
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0048889	0,002745
0337	Углерод оксид	0,016000	0,009150
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,7E-08	0,00000001
1325	Формальдегид	0,0001905	0,000105
2732	Керосин	0,0045714	0,002614

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0225-01-ОВОС						
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 3.12 - Валовые выбросы загрязняющих веществ от сварочного агрегата АД-4002 по 5 этапу строительства (демонтаж)

Код	Название вещества	Валовые выбросы	
		г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0146489	0,002779
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0023804	0,000452
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0003556	0,000173
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0048889	0,000909
0337	Углерод оксид	0,016000	0,003030
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,7E-08	3E-09
1325	Формальдегид	0,0001905	0,000035
2732	Керосин	0,0045714	0,000866

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении строительных работ проведен в программе «Сварка» Версия 2.0. Программа реализует 'Методику расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Валовые выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от сварочного оборудования, приведены в таблицах 3.13-3.16.

Таблица 3.13 – Валовые выбросы загрязняющих веществ от сварки по 1 этапу строительства (демонтаж)

Код	Название вещества	Валовые выбросы	
		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0,014344	0,004131
0143	Марганец и его соединения	0,000211	0,000061
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,014244	0,004102
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,002315	0,000667
0337	Углерод оксид	0,017611	0,005072

Таблица 3.14 – Валовые выбросы загрязняющих веществ от сварки по 2 этапу строительства (демонтаж)

Код	Название вещества	Валовые выбросы	
		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0,014344	0,002066
0143	Марганец и его соединения	0,000211	0,000030
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,014244	0,002051
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,002315	0,000333
0337	Углерод оксид	0,017611	0,002536

Таблица 3.15 – Валовые выбросы загрязняющих веществ от сварки по 4 этапу строительства (демонтаж)

Код	Название вещества	Валовые выбросы	
		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0,014344	0,004131
0143	Марганец и его соединения	0,000211	0,000061
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,014244	0,004102
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,002315	0,000667
0337	Углерод оксид	0,017611	0,005072

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист 61
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
			0225-01-ОВОС						

Таблица 3.16 – Валовые выбросы загрязняющих веществ от сварки по 5 этапу строительства (демонтаж)

Код	Название вещества	Валовые выбросы	
		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0,014344	0,002066
0143	Марганец и его соединения	0,000211	0,000030
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,014244	0,002051
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,002315	0,000333
0337	Углерод оксид	0,017611	0,002536

Общий перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при проведении работ по сносу и демонтажу представлен в таблице 3.17.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.							Лист
			0225-01-ОВОС						
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 3.17
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период демонтажа объектов УПН Байтуганская

№ п/п	Наименование веществ	Код	Класс опасн ости	ПДК м.р. (ОБУВ), мг/м3	Выброс вещества 1 этап строительства		Выброс вещества 2 этап строительства		Выброс вещества 3 этап строительства		Выброс вещества 4 этап строительства		Выброс вещества 5 этап строительства	
					г/с	т/год								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1	железа оксиды	0123	3	0,04	0,014344	0,004131	0,014344	0,002066	0,014344	0,004131	0,014344	0,002066	0,014344	0,002066
2	марганца оксид	0143	2	0,01	0,0002111	0,0000610	0,0002111	0,0000300	0,0002111	0,0000610	0,0002111	0,0000300	0,0002111	0,0000300
3	азота диоксид	0301	3	0,2	0,202624	0,067226	0,202624	0,033598	0,202624	0,126967	0,202624	0,033598	0,202624	0,033598
4	азота оксид	0304	3	0,4	0,032926	0,010925	0,032926	0,005460	0,032926	0,020633	0,032926	0,005460	0,032926	0,005460
5	сажа	0328	3	0,15	0,033683	0,011394	0,033683	0,005696	0,033683	0,018931	0,033683	0,005696	0,033683	0,005696
6	серы диоксид	0330	3	0,5	0,029739	0,010783	0,029739	0,005387	0,029739	0,019462	0,029739	0,005387	0,029739	0,005387
7	углерода оксид	0337	4	5,0	0,224439	0,074286	0,224439	0,037128	0,224439	0,128288	0,224439	0,037128	0,224439	0,037128
8	бенз/а/пирен	0703	1	0,000001	3,4E-08	1,6E-08	3,4E-08	8E-09	3,4E-08	2,9E-08	3,4E-08	8E-09	3,4E-08	8E-09
9	формальдегид	1325	1	0,05	0,000381	0,000174	0,000381	0,000087	0,000381	0,000312	0,000381	0,000087	0,000381	0,000087
10	бензин	2704	4	5,0	0,001717	0,000130	0,001717	0,000065	0,001717	0,000239	0,001717	0,000065	0,001717	0,000065
11	керосин	2732		1,2	0,053819	0,018950	0,053819	0,009471	0,053819	0,034095	0,053819	0,009471	0,053819	0,009471
Итого:					0,593883	0,198060	0,593883	0,098988	0,594416	0,353119	0,594416	0,098988	0,594416	0,098988
Всего веществ					11		11		11		11		11	
Групп суммации					10		10		10		10		10	
аммиак + сероводород (2)					6003		6003		6003		6003		6003	
аммиак + сероводород + формальдегид (3)					6004		6004		6004		6004		6004	
аммиак + формальдегид (2)					6005		6005		6005		6005		6005	
сероводород + формальдегид (2)					6035		6035		6035		6035		6035	
азота оксиды + аммиак + серы диоксид + трехокись серы					6040		6040		6040		6040		6040	
серы диоксид + кислота серная (2)					6041		6041		6041		6041		6041	
серы диоксид + сероводород (2)					6043		6043		6043		6043		6043	
углерода оксид + пыль неор.: 70-20% SiO2 (2)					6046		6046		6046		6046		6046	
азота диоксид+серы диоксид (2)					6204		6204		6204		6204		6204	
серы диоксид + фтористый водород (2)					6205		6205		6205		6205		6205	

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Код.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

0225-01-ОВОС

Лист

63

3.2.2 Период строительства

Для рассматриваемых объектов, с целью оценки их воздействия в период строительства на состояние атмосферного воздуха, в настоящем разделе выполнены следующие виды работ:

- определен вклад в загрязнение атмосферы строительной техникой и автотранспортом, эксплуатируемым на строительной площадке;
- определен вклад в загрязнение атмосферы при сварке;
- определен вклад в загрязнение атмосферы при окрасочных работах.

Техническое перевооружение проектируемого объекта оказывают негативное влияние на окружающую природную среду. Причем воздействие это не только прямое - непосредственное введение сторонних веществ или энергии в окружающую среду, но и косвенное - нарушение экологической целостности природного ландшафта, которое приводит к быстро или медленно проявляющемуся отрицательному последствию в отношении человека и различных популяций флоры и фауны.

а) Описание источников выбросов загрязняющих веществ

Основным видом воздействия в период строительства на состояние воздушного бассейна являются выбросы загрязняющих веществ.

Основными процессами, приводящими к загрязнению воздуха, являются:

- работа строительной техники, оборудования и автотранспорта;
- работа дизельной электростанции;
- антикоррозийные работы;
- сварочные работы;

Работа строительной техники, оборудования и автотранспорта

Большинство машин и механизмов используемых в подготовительный период работает на дизельном топливе.

В период строительства автотранспорт используется для перевозки труб, необходимого оборудования, материалов, рабочих и т.д., а, следовательно, в основном находится за пределами строительной площадки.

Погрузочно-разгрузочные работы сосредоточены по пунктам разгрузки и непосредственно в местах производства работ.

Доставка грузов, оборудования и строительной техники предусматривается автотранспортом, с обустройством временных площадок хранения и перевалки МТР.

Заправка автомобильной и строительной техники осуществляется в ближайшем населенном пункте Новое Усманово. Для дозаправки доставка топлива для стройтехники и автотранспорта на площадки строительства происходит с помощью топливозаправщика.

Электроснабжение осуществляется от передвижных электростанций. Сжатым воздухом строительство обеспечивается от передвижных компрессоров. Кислород и ацетилен завозятся в баллонах автотранспортом.

Доставка воды на технологические нужды осуществляется с пожарно-технических резервуаров (2х700м³) в которые в свою очередь вода попадает с хоз-технического Новоусмановского водозабора.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			0225-01-ОВОС						
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

В качестве источника водоснабжения для пополнения противопожарных резервуаров и обеспечения технологических нужд УПН служит существующий артезианский водозабор (скважина №16-дебит 18,0 м3/час и скважина №17-дебит 18,0 м3/час).

Строительный и бытовой мусор вывозится на согласованный полигон ТБО (по договору) для захоронения.

Строительство предусматривается укрупнённой комплексной бригадой, состоящих из специализированных звеньев для выполнения отдельных видов работ, сформированных с учётом возможного совмещения профессий.

Доставка секции труб на площадку строительства осуществляется по существующим автомобильным дорогам общего пользования.

Технологические трубопроводы после окончания монтажных и сварочных работ, контроля качества сварных соединений неразрушающими методами, а также после установки и окончательного закрепления всех опор подвергнуть визуальному осмотру, и испытанию гидравлическим способом на прочность и плотность, и дополнительному испытанию на герметичность с определением падения давления.

На окончательной стадии строительства производятся работы по благоустройству территории, которые включают в себя:

- планировочные работы;
- техническую рекультивацию.

Основными процессами, приводящими к загрязнению воздуха в период проведения гидроиспытаний трубопроводов, являются работа нагнетающих насосов, компрессоров, наполнительно-опрессовочных агрегатов и другого оборудования.

При выполнении вышеперечисленных операций в результате работы строительной техники, автотранспорта и специального оборудования с отработанными газами двигателей внутреннего сгорания в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, сажа, бенз(а)пирен и углеводороды (бензин и керосин).

- **Сварочные работы**

Также источниками загрязнения атмосферы также являются выбросы загрязняющих веществ в период сварочных работ на линейной части трубопровода, при укладке полости трубопровода. Сварка производится непосредственно на площадках строительства. Для сварки используются электроды марки УОНИ-13/45, в процессе сварки в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая (SiO₂ – 20-70%), фториды и фтористый водород.

- **Антикоррозийные работы**

Для защиты от атмосферной коррозии наземные участки трубопроводов покрываются лакокрасочными материалами.

Внутренние поверхности проектируемых РВС необходимо очистить от продуктов коррозии, обезжирить и покрыть:

- Хемпадур 15590/56880;

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							0225-01-ОВОС
Инв. № подл.	Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Формат А4

- отделка – Хемпадур 17633;

Наружные поверхности проектируемых РВС необходимо очистить от продуктов коррозии, обезжирить и покрыть:

- грунтовка – Хемпадур цинк 17360;

- мастика – Хемпадур 45880/12430;

- отделочное покрытие – Хемпатан 55210.

Так же можно применить аналоги покрытия, который будет соответствовать требованиям ЛНД компании ООО "БайТекс".

б) Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

В разделе «Проект организации строительства» (том 6) определен перечень техники, используемой на период строительства. Приведено их количество и технические характеристики. Количество валовых выбросов загрязняющих веществ (тонн), поступающих в атмосферу, при использовании строительной техники на всех этапах строительства определено с использованием программы «АТП-Эколог» Версия 3.0. Программа реализует Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

Валовые выбросы загрязняющих веществ, образующиеся от используемой в процессе строительства оборудования и автотранспорта, приведены в таблице 3.18-3.22.

Таблица 3.18 – Валовые выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники по 1 этапу строительства

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовой выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,376521	0,295667
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,061185	0,048046
0328	Углерод (Сажа)	0,024751	0,046442
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,038953	0,031792
0337	Углерод оксид	0,328836	0,264528
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,002300	0,000531
2732	Керосин	0,089504	0,073088

Таблица 3.19 – Валовые выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники по 2 этапу строительства

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовой выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,376521	1,012724
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,061185	0,164568

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.								Лист
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	
									66	

0328	Углерод (Сажа)	0,028024	0,165062
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,042886	0,111351
0337	Углерод оксид	0,579234	0,938972
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,002750	0,001833
2732	Керосин	0,095825	0,257877

Таблица 3.20 – Валовые выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники по 3 этапу строительства

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовой выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,534349	0,508261
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,086832	0,082593
0328	Углерод (Сажа)	0,037898	0,079871
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,058644	0,054920
0337	Углерод оксид	0,329088	0,452891
2732	Керосин	0,133895	0,126844

Таблица 3.21 – Валовые выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники по 4 этапу строительства

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовой выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,376521	0,506362
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,061185	0,082284
0328	Углерод (Сажа)	0,028024	0,082531
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,042886	0,055676
0337	Углерод оксид	0,579234	0,469486
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,002750	0,000917
2732	Керосин	0,095825	0,128939

Таблица 3.22 – Валовые выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники по 5 этапу строительства

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовой выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,534349	0,254131

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							67
Инв. № подл.							0225-01-ОВОС
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,086832	0,041297
0328	Углерод (Сажа)	0,037898	0,039936
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,058644	0,027460
0337	Углерод оксид	0,329088	0,226446
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,133895	0,063422
2732	Керосин	0,534349	0,254131

Расчет выбросов загрязняющих веществ от дизельной установки и сварочного агрегата проведен в программе «Дизель» Версия 2.0. Программа реализует 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Валовые выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от дизельной установки АД-30, приведены в таблице 3.23-3.27, от сварочного агрегата АДД-4002 в таблице 3.28-3.32.

Таблица 3.23 - Валовые выбросы загрязняющих веществ от дизельной установки АД-30 по 1 этапу строительства

Код	Название вещества	Валовой выброс	
		г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0274666	0,046069
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0044633	0,007486
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0006667	0,00287
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0053333	0,027
0337	Углерод оксид	0,03	0,05022
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,1E-08	5,3E-08
1325	Формальдегид	0,0003571	0,000574
2732	Керосин	0,0085714	0,014349

Таблица 3.24 - Валовые выбросы загрязняющих веществ от дизельной установки АД-30 по 2 этапу строительства

Код	Название вещества	Валовой выброс	
		г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0274666	0,1674
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0044633	0,024954
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0006667	0,009566
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0091667	0,05022
0337	Углерод оксид	0,03	0,1674
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,1E-08	1,75E-07
1325	Формальдегид	0,0003571	0,001913
2732	Керосин	0,0085714	0,047829

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									68
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС			

Таблица 3.25 - Валовые выбросы загрязняющих веществ от дизельной установки АД-30 по 3 этапу строительства

Код	Название вещества	Валовой выброс	
		г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0274666	0,061425
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0044633	0,009982
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0006667	0,003826
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0091667	0,020088
0337	Углерод оксид	0,03	0,06696
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,1E-08	0,00000007
1325	Формальдегид	0,0003571	0,000765
2732	Керосин	0,0085714	0,019131

Таблица 3.26 - Валовые выбросы загрязняющих веществ от дизельной установки АД-30 по 4 этапу строительства

Код	Название вещества	Валовой выброс	
		г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0274666	0,076781
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0044633	0,012477
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0006667	0,004783
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0091667	0,02511
0337	Углерод оксид	0,03	0,0837
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,1E-08	8,8E-08
1325	Формальдегид	0,0003571	0,000957
2732	Керосин	0,0085714	0,023914

Таблица 3.27 - Валовые выбросы загрязняющих веществ от дизельной установки АД-30 по 5 этапу строительства

Код	Название вещества	Валовой выброс	
		г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0274666	0,1674
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0044633	0,024954
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0006667	0,009566
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0091667	0,05022
0337	Углерод оксид	0,03	0,1674
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,1E-08	1,75E-07
1325	Формальдегид	0,0003571	0,001913
2732	Керосин	0,0085714	0,047829

Таблица 3.28 - Валовые выбросы загрязняющих веществ от сварочного агрегата АД-4002 по 1 этапу строительства

Код	Название вещества	Валовой выброс	
		г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0146489	0,01665
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0023804	0,002706

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.								0225-01-ОВОС	Лист
									69		
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

0328	Углерод черный (Сажа)	0,0003556	0,001037
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0048889	0,005445
0337	Углерод оксид	0,016	0,01815
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,7E-08	1,9E-08
1325	Формальдегид	0,0001905	0,000207
2732	Керосин	0,0045714	0,005186

Таблица 3.29 - Валовые выбросы загрязняющих веществ от сварочного агрегата АД-4002 по 2 этапу строительства

Код	Название вещества	Валовой выброс	
		г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0146489	0,055453
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0023804	0,009011
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0003556	0,003454
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,048889	0,018135
0337	Углерод оксид	0,016	0,06045
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,7E-08	6,3E-08
1325	Формальдегид	0,0001905	0,000691
2732	Керосин	0,0045714	0,017271

Таблица 3.30 - Валовые выбросы загрязняющих веществ от сварочного агрегата АД-4002 по 3 этапу строительства

Код	Название вещества	Валовой выброс	
		г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0146489	0,011146
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0023804	0,001811
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0003556	0,000694
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0048889	0,003645
0337	Углерод оксид	0,016	0,01215
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,7E-08	1,3E-08
1325	Формальдегид	0,0001905	0,000139
2732	Керосин	0,0045714	0,003471

Таблица 3.31 - Валовые выбросы загрязняющих веществ от сварочного агрегата АД-4002 по 4 этапу строительства

Код	Название вещества	Валовой выброс	
		г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0146489	0,011146
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0023804	0,001811
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0003556	0,000694
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0048889	0,003645
0337	Углерод оксид	0,016	0,01215
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,7E-08	1,3E-08
1325	Формальдегид	0,0001905	0,000139
2732	Керосин	0,0045714	0,003471

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0225-01-ОВОС						
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 3.32 - Валовые выбросы загрязняющих веществ от сварочного агрегата АД-4002 по 5 этапу строительства

Код	Название вещества	Валовой выброс	
		г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0146489	0,011146
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0023804	0,001811
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0003556	0,000694
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0048889	0,003645
0337	Углерод оксид	0,016	0,01215
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,7E-08	1,3E-08
1325	Формальдегид	0,0001905	0,000139
2732	Керосин	0,0045714	0,003471

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении строительных работ проведен в программе «Сварка» Версия 2.0. Программа реализует 'Методику расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Валовые выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от сварочного оборудования, приведены в таблицах 3.33-3.37.

Таблица 3.33 – Валовые выбросы загрязняющих веществ от сварки по 1 этапу строительства

Код	Название вещества	Валовой выброс	
		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0,000001	0,001454
0143	Марганец и его соединения	0,0000001	0,000125
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,000001	0,000510
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000002	0,000033
0337	Углерод оксид	0,000013	0,002261
0342	Фториды газообразные	0,000001	0,000128
0344	Фториды плохо растворимые	0,000001	0,000224
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2,40E-07	0,000095

Таблица 3.34 – Валовые выбросы загрязняющих веществ от сварки по 2 этапу строительства

Код	Название вещества	Валовой выброс	
		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0,000001	0,001817
0143	Марганец и его соединения	0,0000001	0,000156
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,000001	0,000510
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000001	0,000083
0337	Углерод оксид	0,000010	0,005653
0342	Фториды газообразные	0,000001	0,000319
0344	Фториды плохо растворимые	0,000001	0,000561
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1,60E-07	0,000238

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0225-01-ОВОС						71
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 3.35 – Валовые выбросы загрязняющих веществ от сварки по 3 этапу строительства

Код	Название вещества	Валовой выброс	
		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0,0000003	0,000363
0143	Марганец и его соединения	0,00000002	0,000031
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000004	0,000102
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000001	0,000017
0337	Углерод оксид	0,0000005	0,001131
0342	Фториды газообразные	0,0000003	0,000064
0344	Фториды плохо растворимые	0,0000002	0,000112
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	8,00E-08	0,000048

Таблица 3.36 – Валовые выбросы загрязняющих веществ от сварки по 4 этапу строительства

Код	Название вещества	Валовой выброс	
		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0,0000001	0,001817
0143	Марганец и его соединения	0,00000001	0,000156
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000002	0,000510
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00000003	0,000083
0337	Углерод оксид	0,000020	0,005653
0342	Фториды газообразные	0,0000001	0,000319
0344	Фториды плохо растворимые	0,0000001	0,000561
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	3,20E-07	0,000238

Таблица 3.37 – Валовые выбросы загрязняющих веществ от сварки по 5 этапу строительства

Код	Название вещества	Валовой выброс	
		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0,0000001	0,000545
0143	Марганец и его соединения	0,00000001	0,000047
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0000001	0,000153
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00000002	0,000025
0337	Углерод оксид	0,000016	0,001696
0342	Фториды газообразные	0,0000001	0,000096
0344	Фториды плохо растворимые	0,0000001	0,000168
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	2,80E-07	0,000071

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении антикоррозийных работ проведен в программе «Лакокраска» Версия 2.0. Программа реализует 'Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Валовые выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при проведении лакокрасочных работ приведены в таблице 3.38-3-39.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0225-01-ОВОС						
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 3.38 – Валовые выбросы загрязняющих веществ при лакокрасочных работах по 1 этапу строительства

Код	Название	Без учёта газоочистки	
		г/сек	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,055781	0,155244
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,0012396	0,002101
2752	Уайт-спирит	0,004958	0,008405
2902	Взвешенные вещества	0,0238194	0,047775

Таблица 3.39 – Валовые выбросы загрязняющих веществ при лакокрасочных работах по 4 этапу строительства

Код	Название	Без учёта газоочистки	
		г/сек	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,051797	0,300849
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,0011510	0,004192
2752	Уайт-спирит	0,004604	0,016769
2902	Взвешенные вещества	0,0221181	0,092757

Общий перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при проведении строительных работ представлен в таблице 3.40.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									73
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС			

Таблица 3.40

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства объектов Байтуганского нефтяного месторождения

№ п/п	Наименование веществ	Код	Класс опасн ости	ПДКм.р. (ОБУВ), мг/м ³	Выброс вещества														
					1 этап строительства		2 этап строительства		3 этап строительства		4 этап строительства		5 этап строительства						
					г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15					
1	железа оксиды	0123	3	0,04	0,000001	0,001454	0,000001	0,001817	0,0000003	0,000363	0,000001	0,001817	0,000001	0,000545					
2	марганца оксид	0143	2	0,01	0,0000001	0,000125	0,0000001	0,0001560	2E-08	0,0000310	0,0000001	0,0001560	8E-08	0,000047					
3	азота диоксид	0301	3	0,2	0,418638	0,358896	0,418638	1,236087	0,576465	0,580934	0,418639	0,594799	0,576466	0,43283					
4	азота оксид	0304	3	0,4	0,068029	0,058271	0,068029	0,198616	0,093676	0,094403	0,068029	0,096655	0,093676	0,068087					
5	сажа	0328	3	0,15	0,025773	0,050349	0,029046	0,178082	0,038920	0,084391	0,029046	0,088008	0,03892	0,050196					
6	серы диоксид	0330	3	0,5	0,049175	0,064237	0,100942	0,179706	0,072700	0,078653	0,056942	0,084431	0,0727	0,081325					
7	углерода оксид	0337	4	5,0	0,374849	0,335159	0,625244	1,172475	0,375093	0,533132	0,625254	0,570989	0,375104	0,407692					
8	фторид водорода	0342	2	0,02	0,000001	0,000128	0,000001	0,000319	0,0000003	0,000064	0,000001	0,000319	9E-07	0,000096					
9	фториды (твердые)	0344	2	0,2	0,000001	0,000224	0,000001	0,000561	0,0000002	0,000112	0,000001	0,000561	6,4E-07	0,000168					
10	келлол	0616	3	0,2	0,055781	0,155244					0,051797	0,300849							
11	бенз/а/шурен	0703	1	0,000001	4,8E-08	7,2E-08	4,8E-08	2,38E-07	4,8E-08	8,3E-08	4,8E-08	1,01E-07	4,8E-08	1,88E-07					
12	бутан-1-ол	1042	3	0,1	0,00124	0,002101					0,001151	0,004192							
13	формальдегид	1325	1	0,05	0,000548	0,000781	0,000548	0,002604	0,000548	0,000904	0,000548	0,001096	0,000548	0,002052					
14	бензин	2704	4	5,0	0,002300	0,000531	0,002750	0,001833	0,000000	0,000000	0,002750	0,000917	0,000000	0,000000					
15	керосин	2732		1,2	0,102647	0,092623	0,108968	0,322977	0,147038	0,149446	0,108968	0,156324	0,147038	0,114722					
16	уайт-спирит	2752		1,0	0,004958	0,008405					0,004604	0,016769							
17	взвешенные вещества	2902	3	0,5	0,023819	0,047775					0,022118	0,092757							
18	пыль неор.: 70-20% SiO2	2908	3	0,3	2,40E-07	0,000095	1,60E-07	2,38E-04	8,00E-08	4,80E-05	3,20E-07	2,38E-04	2,80E-07	7,10E-05					
Итого:					1,127759	1,176398	1,354165	3,295471	1,304441	1,522481	1,389847	2,010876	1,304454	1,157829					
Всего веществ					18		14		13		18		13						
Групп суммации					10		10		10		10		10						
аммиак + сероводород (2)					6003		6003		6003		6003		6003						
аммиак + сероводород + формальдегид (3)					6004		6004		6004		6004		6004						
аммиак + формальдегид (2)					6005		6005		6005		6005		6005						
сероводород + формальдегид (2)					6035		6035		6035		6035		6035						
азота оксиды + аммиак + серы диоксид + трехокись серы (5)					6040		6040		6040		6040		6040						
серы диоксид + кислота серная (2)					6041		6041		6041		6041		6041						
серы диоксид + сероводород (2)					6043		6043		6043		6043		6043						
углерода оксид + пыль неор.: 70-20% SiO2 (2)					6046		6046		6046		6046		6046						
азота диоксид+серы диоксид (2)					6204		6204		6204		6204		6204						
серы диоксид + фтористый водород (2)					6205		6205		6205		6205		6205						

Лист

0225-01-ОВОС

74

По II этапу строительства:

- 1) **Площадка фильтров Ф-3,4.** Загрязнение атмосферы возможно за счет:
 - неорганизованных выбросов в результате утечек в уплотнениях и соединениях запорной арматуры (ист. 7200);
- 2) **Площадка теплообменников Т-4,6.** Загрязнение атмосферы возможно за счет:
 - неорганизованных выбросов в результате утечек в уплотнениях и соединениях запорной арматуры (ист. 7201);
- 3) **Площадка нефтенасосной оседающего насоса Н-02.** Загрязнение атмосферы возможно за счет:
 - неорганизованных выбросов в результате утечек в уплотнениях и соединениях запорной арматуры от проектируемых насосов Н-02 (ист. 7202);
- 4) **Площадка нефтегазового сепаратора ГС-2.** Загрязнение атмосферы возможно за счет:
 - неорганизованных выбросов в результате утечек в уплотнениях и соединениях запорной арматуры (ист. 7203);
- 5) **Площадка нефтегазового сепаратора ГС-1.** Загрязнение атмосферы возможно за счет:
 - залповые выбросы при аварийном срабатывании предохранительных клапанов сепаратора ГС-1 (поступает на газовую обвязку при последующем сжигании на факеле) (ист. 0001);
- 6) **Площадка подогревателя нефти ПП-1/2 (ПП-0,63).** Загрязнение атмосферы возможно за счет:
 - технологических выбросов продуктов сгорания газа из дымовых труб печей (ист.0031);
 - неорганизованных выбросов в результате утечек в уплотнениях и соединениях запорной арматуры (ист. 7204);
 - залповых выбросов при опорожнении трубопроводов на период ремонта (ист.0032);
- 7) **Площадка дренажной емкости ДЕ-13.** Загрязнение атмосферы возможно за счет:
 - неорганизованных выбросов в результате утечек в уплотнениях и соединениях запорной арматуры (ист. 7205);
- 8) **Площадка дренажной емкости ДЕ-14.** Загрязнение атмосферы возможно за счет:
 - технологических выбросов из дыхательного клапана ДЕ-14 (ист. 0030);
 - неорганизованных выбросов в результате утечек в уплотнениях и соединениях запорной арматуры (ист. 7206);
- 9) **Площадка установки дозирования химреагентов УДХ-5.1 и УДХ-5.2.** Загрязнение атмосферы возможно за счет:
 - залповых выбросов при включении принудительной вентиляции на установке УДХ для подачи деэмульгатора во время посещения обслуживающего персонала (ист. 0033, 0034);
- 10) **Склад химреагентов.** Загрязнение атмосферы возможно за счет:
 - технологических выбросов от вентиляции склада (ист.0035, 0036);

По III этапу строительства:

- 1) **Площадка управления потоками.** Загрязнение атмосферы возможно за счет:
 - неорганизованных выбросов в результате утечек в уплотнениях и соединениях запорной арматуры (ист. 7207);

По IV этапу строительства:

- 1) **Площадка обезвоживания нефти на аппаратах БУОН-1/1 и БУОН-1/2.** Загрязнение атмосферы возможно за счет:

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							0225-01-ОВОС
Инв. № подл.	Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист

- неорганизованных выбросов в результате утечек в уплотнениях и соединениях запорной арматуры (ист. 7208);

2) Площадка дренажной емкости ДЕ-16. Загрязнение атмосферы возможно за счет:

- неорганизованных выбросов в результате утечек в уплотнениях и соединениях запорной арматуры (ист. 7209);

3) Площадка резервуара товарной нефти РВС №3. Загрязнение атмосферы возможно за счет:

- Технологических выбросов из дыхательного клапана РВС-3 (ист. 0012);

По V этапу строительства:

1) Площадка обессоливания и обезвоживания нефти на аппаратах ЭДГ-1,2. Загрязнение атмосферы возможно за счет:

- неорганизованных выбросов в результате утечек в уплотнениях и соединениях запорной арматуры (ист. 7210);

- залповые выбросы при аварийном срабатывании предохранительных клапанов аппаратов ЭДГ-1,2 (жидкая фаза подается в дренажные емкости ДЕ-1 и ДЕ-2, газовая фаза на газовую обвязку при последующем сжигании на факеле) (ист. 0001);

Расчет неорганизованных выбросов загрязняющих веществ при утечках в уплотнениях и соединениях на узле запорно-регулирующей арматуры проведен в соответствии с РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».

Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от проектируемых объектов представлены в таблице 3.41.

Таблица 3.41 - **Валовые выбросы загрязняющих веществ от проектируемых объектов**

Источники выброса	Наименование загрязняющих веществ	Выброс веществ	
		г/с	т/год
1.	2.	3.	4.
2 этап строительства			
ЗРА, фланцы площадки фильтров Ф-3,4 (ист.7200)	Углекислый газ	0,000003	0,000085
	Азот	0,000034	0,001086
	Сероводород	0,000002	0,000074
	Метан	0,000018	0,000561
	Смесь углеводор.С1-С5	0,000056	0,001780
	Смесь углеводор.С6-С10	0,000010	0,000327
		0,000097	0,003047
1.	2.	3.	4.
ЗРА, фланцы площадки теплообменников Т-3,4,5,6 (ист. 7201)	Углекислый газ	0,000014	0,000430
	Азот	0,000173	0,005466
	Сероводород	0,000012	0,000372
	Метан	0,000090	0,002823
	Смесь углеводор.С1-С5	0,000284	0,008955
	Смесь углеводор.С6-С10	0,000052	0,001645
		0,000624	0,019692

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							0225-01-ОВОС	Лист
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	77	

ЗРА, фланцы площадки оседагонального насоса Н-02 (ист. 7202)	Углекислый газ	0,000002	0,000051
	Азот	0,000021	0,000653
	Сероводород	0,000001	0,000044
	Метан	0,000011	0,000337
	Смесь углеводор.С1-С5	0,000034	0,001069
	Смесь углеводор.С6-С10	0,000006	0,000196
		0,000075	0,002351
ЗРА, фланцы площадки газосепаратора ГС-2 (ист. 7203)	Углекислый газ	0,000004	0,000137
	Азот	0,000055	0,001739
	Сероводород	0,000004	0,000118
	Метан	0,000028	0,000898
	Смесь углеводор.С1-С5	0,000090	0,002849
	Смесь углеводор.С6-С10	0,000017	0,000523
		0,000199	0,006264
ЗРА, фланцы площадки путевого подогревателя ПП- 0,63 (ист. 7204)	Углекислый газ	0,000002	0,000068
	Азот	0,000028	0,000868
	Сероводород	0,000002	0,000059
	Метан	0,000014	0,000448
	Смесь углеводор.С1-С5	0,000045	0,001421
	Смесь углеводор.С6-С10	0,000008	0,000261
		0,000099	0,003126
ЗРА, фланцы площадки дренажной емкости ДЕ-13 (ист. 7205)	Углекислый газ	0,000001	0,000034
	Азот	0,000014	0,000438
	Сероводород	0,000001	0,000030
	Метан	0,000007	0,000226
	Смесь углеводор.С1-С5	0,000023	0,000718
	Смесь углеводор.С6-С10	0,000004	0,000132
		0,000050	0,001579
ЗРА, фланцы площадки дренажной емкости ДЕ-14 (ист. 7206)	Углекислый газ	0,000001	0,000034
	Азот	0,000014	0,000438
	Сероводород	0,000001	0,000030
	Метан	0,000007	0,000226
	Смесь углеводор.С1-С5	0,000023	0,000718
	Смесь углеводор.С6-С10	0,000004	0,000132
		0,000050	0,001579
3 этап строительства			
ЗРА, фланцы площадки управления потокками (ист. 7207)	Углекислый газ	0,000013	0,000419
	Азот	0,000105	0,003303
	Сероводород	0,000007	0,000223
	Метан	0,000053	0,001658
	Смесь углеводор.С1-С5	0,000172	0,005409
	Смесь углеводор.С6-С10	0,000002	0,000060
		0,000351	0,011072
1.	2.	3.	4.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

0225-01-ОВОС

78

Изм. Код.уч. Лист № док. Подп. Дата

4 этап строительства			
ЗРА, фланцы площадки ОН-1,2 (ист. 7208)	Углекислый газ	0,000020	0,000636
	Азот	0,000159	0,005010
	Сероводород	0,000011	0,000338
	Метан	0,000080	0,002515
	Смесь углеводор.С1-С5	0,000260	0,008204
	Смесь углеводор.С6-С10	0,000003	0,000090
		0,000533	0,016793
ЗРА, фланцы дренажной емкости ДЕ-16 (ист. 7209)	Углекислый газ	0,000002	0,000061
	Азот	0,000015	0,000477
	Сероводород	0,000001	0,000032
	Метан	0,000008	0,000239
	Смесь углеводор.С1-С5	0,000025	0,000781
	Смесь углеводор.С6-С10	0,000000	0,000009
		0,000051	0,001598
5 этап строительства			
ЗРА, фланцы площадки электродегидраторов ЭДГ-1,2 (ист. 7210)	Углекислый газ	0,000035	0,001114
	Азот	0,000278	0,008778
	Сероводород	0,000019	0,000592
	Метан	0,000140	0,004406
	Смесь углеводор.С1-С5	0,000456	0,014375
	Смесь углеводор.С6-С10	0,000005	0,000158
		0,000933	0,029424

Расчет выбросов загрязняющих веществ от дыхательного клапана дренажной емкости ДЕ-14 (ист. 0030) проводился в соответствии с «Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Новополюцк, 1997г и «Дополнения к «Методическим указаниям...», С-Петербург, 1999г. Результаты расчета представлены в таблице 3.42.

Таблица 3.42 - Выбросы загрязняющих веществ от дыхательного клапана дренажной емкости ДЕ-14

Источники выброса	Компоненты	Выброс веществ	
		г/с	т/год
Технологические выбросы из дыхательного клапана ДЕ-14 (ист.0030)	Сероводород	0,000006	0,000001
	Смесь углевод.С1-С5	0,006825	0,000934
	Смесь углевод. С6-С10	0,002524	0,000346
	Бензол	0,000033	0,000005
	Ксилол	0,000010	0,000001
	Толуол	0,000021	0,000003
ИТОГО:		0,009419	0,001290

Взам. инв. №	Подп. и дата	Иств. № подл.							Лист
									79
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС			

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании газа на ПП-0,63 был произведен по программе «Котельные» версия 3.4 разработанной фирмой Интеграл 1996-2007. Результаты расчета представлены в таблице 3.43 и 3.44.

Таблица 3.43 - Валовые выбросы от трубы ПП-0,63 по 2 этапу строительства

Наименование источника	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс [г/с]	Валовой выброс [т/год]
Технологические выбросы из трубы печи ПП-0,63 (ист.0031)	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0133398	0.403030
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0021677	0.065492
	Сера диоксид	0.8122938	24.544128
	Углерод оксид	0.0973000	2.940000
	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000000479	0.00000014458

Таблица 3.44 - Валовые выбросы от трубы ПП-0,63 по 4-5 этапу строительства

Наименование источника	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс [г/с]	Валовой выброс [т/год]
Технологические выбросы из трубы печи ПП-0,63 (ист.0031)	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0133398	0.403030
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0021677	0.065492
	Сера диоксид	0.8206560	24.796800
	Углерод оксид	0.0973000	2.940000
	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000000485	0.00000014631

Расчет залповых выбросов загрязняющих веществ при вентиляции помещения установки УДХ-5/1,2 для дозирования деэмульгатора (ист. 0033,0034).

Загазованность помещения технологического отсека установки УДХ-5/1,2 создается за счет неорганизованных выбросов запорно-регулирующей арматуры, уплотнений насосов и фланцевых уплотнений, установленных внутри установки.

Расчет величин этих выбросов ведем в соответствии с РД 39-142-00 «Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования».

Расчет количества выбросов, поступающих в помещение установки УДХ-5 от утечек через запорно-регулирующую арматуру и уплотнения насосов оборудования установки, проводим в соответствии с «Методикой расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования» РМ 62-91-90. Результаты расчета представлены в таблице 3.45.

Таблица 3.45 - Выброс вредных веществ при вентиляции помещения установки УДХ-5/1,2

Наименование источника	Наименование компонента	Код вещества	Выброс в атмосферу	
			г/с	т/год
Залповые выбросы из трубы УДХ-5/1,2 (ист.0033,0034)	метанол	1052	7,99E-07	7,15E-07
	толуол	0621	3,71E-08	3,31E-08
	бензин	2704	1,02E-08	9,15E-09
	керосин	2732	1E-07	8,97E-08

Взам. инв. №	Подп. и дата	Иств. № подл.							Лист
									80
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС			

Расчет выбросов загрязняющих веществ от вентиляции склада химреагентов производится по удельным показателям согласно методики «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса» СПб., 2006г.

Результаты расчета представлены в таблице 3.46.

Таблица 3.46 - Выброс вредных веществ при вентиляции склада химреагентов

Наименование источника	Наименование компонента	Код вещества	Выброс в атмосферу	
			г/с	т/год
Вентиляционные выбросы из трубы В1.1 (ист.0035)	азотная кислота	0302	0,000040	0,000053
	соляная кислота	0316	0,000080	0,000105
	серная кислота	0322	0,0000004	0,000000468
Вентиляционные выбросы из трубы В1.2 (ист.0036)	тетрахлорметан	0906	0,0032800	0,008620
	ацетон	1401	0,0025080	0,006591
	толуол	0621	0,0004720	0,001240
	ксилол	0619	0,000200	0,000526
	спирт изо-пропиловый	1051	0,000480	0,001261
	бензин	2704	0,001960	0,005151
	уайт-спирит	2752	0,000096	0,000252

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации от существующих и проектируемых объектов представлен в таблице 3.47.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.							Лист
			0225-01-ОВОС						
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 3.47

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от существующих и проектируемых объектов УПН Байтуганского месторождения

№ п/п	Наименование веществ	Код	Класс опасности	ПДКм.р. (ОБУВ), мг/м ³	Выброс вещества 1 этап (существующее положение)		Выброс вещества 2 этап		Выброс вещества 3 этап		Выброс вещества 4 этап		Выброс вещества 5 этап	
					г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
постоянные источники														
организованные источники														
1	азота диоксид	0301	3	0,2	0,688155	18,688027	0,681495	19,091057	0,681495	19,091057	0,681495	19,091057	0,681495	19,091057
2	азотная кислота	0302	2	0,4	0,000060	0,020000	0,000100	0,002053	0,000100	0,002053	0,000100	0,002053	0,000100	0,002053
3	аммиак	0303	4	0,2	0,000600	0,020000	0,000600	0,020000	0,000600	0,020000	0,000600	0,020000	0,000600	0,020000
4	азота оксид	0304	3	0,4	0,107154	3,023931	0,109322	3,089423	0,109322	3,089423	0,109322	3,089423	0,109322	3,089423
5	водород хлористый	0316	2	0,2	0,000030	0,001000	0,000110	0,001105	0,000110	0,001105	0,000110	0,001105	0,000110	0,001105
6	серная кислота	0322	2	0,3	0,000060	0,001000	0,000060	0,001000	0,000060	0,001000	0,000060	0,001000	0,000060	0,001000
7	сажа	0328	3	0,15	0,334350	10,535625	0,334350	10,535625	0,334350	10,535625	0,334350	10,535625	0,334350	10,535625
8	серы диоксид	0330	3	0,5	1,075068	276,894697	1,887362	301,438825	1,887362	301,438825	1,895724	301,691497	1,895724	301,691497
9	сероводород	0333	2	0,008	0,020067	0,245876	0,020073	0,245877	0,020073	0,245877	0,020073	0,245877	0,020073	0,245877
10	углерода оксид	0337	4	5,0	3,672193	113,304807	3,769493	116,244807	3,769493	116,244807	3,769493	116,244807	3,769493	116,244807
11	смесь углеводородов C1-C5	0415		200,0	16,958398	67,762646	16,965223	67,763580	16,965223	67,763580	16,965223	67,763580	16,965223	67,763580
12	смесь углеводородов C6-C10	0416		50,0	6,200413	22,799336	6,202937	22,800282	6,202937	22,800282	6,202937	22,800282	6,202937	22,800282
13	бензол	0602	2	0,3	0,080803	0,292294	0,080836	0,292299	0,080836	0,292299	0,080836	0,292299	0,080836	0,292299
14	каниол	0616	3	0,2	0,025395	0,091864	0,025605	0,092391	0,025605	0,092391	0,025605	0,092391	0,025605	0,092391
15	толуол	0621	3	0,6	0,063631	0,588727	0,064124	0,589970	0,064124	0,589970	0,064124	0,589970	0,064124	0,589970
16	бенз/а/пирен	0703	1	0,000001	5,00E-07	1,00E-05	5,05E-07	1,01E-05	5,05E-07	1,01E-05	5,05E-07	1,01E-05	5,05E-07	1,01E-05
17	тетрахлорметан	0906	2	4,0			3,28E-03	8,62E-03	3,28E-03	8,62E-03	3,28E-03	8,62E-03	3,28E-03	8,62E-03
18	изопропиловый спирт	1051	3	0,6	0,000100	0,003000	0,000580	0,004261	0,000580	0,004261	0,000580	0,004261	0,000580	0,004261
19	метанол	1052	3	1,0	3,683394	3,662134	3,683394	3,662134	3,683394	3,662134	3,683394	3,662134	3,683394	3,662134
20	ацетон	1401	4	0,35	0,000730	0,023000	0,003238	0,029591	0,003238	0,029591	0,003238	0,029591	0,003238	0,029591
21	бензин	2704	4	5,0	0,087500	2,760000	0,089460	2,765151	0,089460	2,765151	0,089460	2,765151	0,089460	2,765151
22	уайт-спирит	2752	2	1,0			0,000096	0,000252	0,000096	0,000252	0,000096	0,000252	0,000096	0,000252
Итого по организованным источникам:					32,978102	520,700574	33,921738	548,678313	33,921738	548,678313	33,930101	548,930985	33,930101	548,930985
неорганизованные источники														
1	сероводород	0333	2	0,008	0,003075	0,055504	0,003098	0,056230	0,003105	0,056453	0,003117	0,056823	0,003136	0,057415
2	бутан	0402	4	200,0	0,079288	2,500413	0,079288	2,500413	0,079288	2,500413	0,079288	2,500413	0,079288	2,500413
3	пентан	0405	4	100,0	0,028188	0,888932	0,028188	0,888932	0,028188	0,888932	0,028188	0,888932	0,028188	0,888932
4	метан	0410		50,0	0,042386	1,336697	0,042561	1,342217	0,042614	1,343875	0,042701	1,346630	0,042841	1,351036
5	смесь углеводородов C1-C5	0415		200,0	0,084741	2,672368	0,085296	2,689878	0,085468	2,695288	0,085753	2,704273	0,086209	2,718048
6	смесь углеводородов C6-C10	0416		50,0	0,419325	13,223871	0,419427	13,227088	0,419429	13,227147	0,419432	13,227246	0,419437	13,227405
7	этан	0417		50,0	0,006931	0,218601	0,006931	0,218601	0,006931	0,218601	0,006931	0,218601	0,006931	0,218601
8	пропан	0418		50,0	0,008272	0,260882	0,008272	0,260882	0,008272	0,260882	0,008272	0,260882	0,008272	0,260882
9	бензол	0602	2	0,3	0,002319	0,073126	0,002319	0,073126	0,002319	0,073126	0,002319	0,073126	0,002319	0,073126
10	каниол	0616	3	0,2	0,000088	0,002798	0,000088	0,002798	0,000088	0,002798	0,000088	0,002798	0,000088	0,002798
11	толуол	0621	3	0,6	0,001524	0,048063	0,001524	0,048063	0,001524	0,048063	0,001524	0,048063	0,001524	0,048063

Продолжение таблицы 3.47

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
12	смесь природных меркаптанов	1716	3	0,00005	0,000097	0,003081	0,000097	0,003081	0,000097	0,003081	0,000097	0,003081	0,000097	0,003081
Итого по неорганизованным источникам:														
					0,676234	21,284336	0,677089	21,311310	0,677322	21,318660	0,677710	21,330868	0,678329	21,350400
Итого по постоянным источникам														
					33,654336	541,984910	34,598828	569,996973	34,599061	570,261833	34,607810	570,261833	34,608429	570,281385
запальные выбросы														
организованные источники														
1	сероводород	0333	2	0,008			0,01031106	0,00250262	0,01031106	0,00250262	0,01031106	0,00250262	0,01031106	0,00250262
2	бутан	0402	4	200,0			0,0516481	0,01233565	0,0516481	0,01233565	0,0516481	0,01233565	0,0516481	0,01233565
3	пентан	0405	4	100,0			0,01596658	0,00387529	0,01596658	0,00387529	0,01596658	0,00387529	0,01596658	0,00387529
4	метан	0410		50,0			0,07674006	0,01862579	0,07674006	0,01862579	0,07674006	0,01862579	0,07674006	0,01862579
5	смесь углеводородов С6-С10	0416		50,0			0,00275747	0,00066927	0,00275747	0,00066927	0,00275747	0,00066927	0,00275747	0,00066927
6	этан	0417		50,0			0,09591697	0,02328026	0,09591697	0,02328026	0,09591697	0,02328026	0,09591697	0,02328026
7	пропан	0418		50,0			0,08682194	0,02107278	0,08682194	0,02107278	0,08682194	0,02107278	0,08682194	0,02107278
8	метанол	1052	3	1,0			0,0000014	0,0000014	0,0000014	0,0000014	0,0000014	0,0000014	0,0000014	0,0000014
9	толуол	0621	3	0,6			7,4E-08	6,6E-08	7,4E-08	6,6E-08	7,4E-08	6,6E-08	7,4E-08	6,6E-08
10	бензин	2704	4	5,0			2,0E-08	1,8E-08	2,0E-08	1,8E-08	2,0E-08	1,8E-08	2,0E-08	1,8E-08
11	керосин	2732	2	1,2			0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002	0,0000002
Итого по организованным источникам:														
					0,000000	0,000000	0,340164	0,082563	0,340164	0,082563	0,340164	0,082563	0,340164	0,082563
Итого по запальным выбросам:														
					0,000000	0,000000	0,340164	0,082563	0,340164	0,082563	0,340164	0,082563	0,340164	0,082563
Итого:					33,6543	541,9849	34,9390	570,0722	34,9392	570,0795	34,9480	570,3444	34,9486	570,3639
Всего веществ:					25		26		26		26		26	
Групп суммации					5		5		5		5		5	
аммиак + сероводород (2)					6003		6003		6003		6003		6003	
азота оксиды + аммиак + серы диоксид + трехокись серы (5)					6040		6040		6040		6040		6040	
серы диоксид + кислота серная (2)					6041		6041		6041		6041		6041	
серы диоксид + сероводород (2)					6043		6043		6043		6043		6043	
азота диоксид+серы диоксид (2)					6204		6204		6204		6204		6204	

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.

Код.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

0225-01-ОВОС

Лист

83

3.2.4 Оценка загрязнения воздушного бассейна на основе расчета приземных концентраций загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации объекта

С целью оценки влияния процессов строительства и эксплуатации объекта реконструкции УПН Байтуганского месторождения на качество атмосферного воздуха, расчетным методом определена зона влияния. В соответствии с МРР-2017, зоной влияния объекта считается зона, за пределами которой концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых объектом, не превышают 0,05 ПДК.

Для целей оценки воздействия на атмосферный воздух проектируемых объектов на основании расчетных данных выбросов был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое воздуха с определением достигаемых ими концентраций на границе жилой зоны.

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ от проектируемых объектов был проведен по семи вариантам:

1 вариант – выбросы вредных веществ от существующих объектов УПН Байтуганского месторождения (1этап) по данным утвержденного ПДВ при нормальном режиме работы оборудования (технологический выброс);

2 вариант – выбросы вредных веществ от проектируемых объектов (2-3 этап) УПН Байтуганского месторождения при нормальном режиме работы оборудования;

3 вариант – выбросы вредных веществ от проектируемых объектов (4 этап) УПН Байтуганского месторождения при нормальном режиме работы оборудования;

4 вариант – выбросы вредных веществ от проектируемых объектов (5 этап) УПН Байтуганского месторождения при нормальном режиме работы оборудования;

5 вариант – залповые и аварийные выбросы на проектируемых объектах на УПН Байтуганского месторождения;

6 вариант – определение зоны влияния проектируемых объектов;

7 вариант - период строительства проектируемых объектов.

Расчет рассеивания шести вариантов проводился с учетом фона, кроме определения зоны влияния проектируемых объектов.

Выбросы от существующих источников УПН Байтуганского месторождения регламентированы в проекте ПДВ. Расчет рассеивания для объектов УПН Байтуганского месторождения был проведен в «Проекте нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (ПДВ) для объектов ООО «БайТекс» в Самарской области», выполненного ООО «Региональная Экологическая Компания» г. Самара в 2016 году (разрешение № 152 от 10.06.2016г приказ №906 Росприроднадзора по Самарской области).

При проведении расчетов рассеивания учитываются:

- технологические выбросы загрязняющих веществ от существующих источников (1 этап) УПН Байтуганского месторождения с исключением их из фона;
- технологические выбросы загрязняющих веществ от проектируемых источников 2-3 этапов реконструкции УПН Байтуганского месторождения с учетом существующих источников (с исключением их из фоновых концентраций);
- технологические выбросы загрязняющих веществ от проектируемых источников 4 этапа реконструкции УПН Байтуганского месторождения с учетом существующих источников (с исключением их из фоновых концентраций);

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС			

- технологические выбросы загрязняющих веществ от проектируемых источников 5 этапа реконструкции УПН Байтуганского месторождения с учетом существующих источников (с исключением их из фоновых концентраций);
- технологические выбросы загрязняющих веществ источников 5 этапа УПН Байтуганского месторождения с исключением их из фона, а также технологические и залповые выбросы от проектируемых объектов;
- технологические выбросы от существующих источников УПН Байтуганского месторождения с исключением их из фона, а также технологических выбросов процессе разездов автотранспорта при доставке грузов к месту строительства, работе строительной техники, при сварочных и окрасочных работах и работе передвижной дизельной электростанции для сварочного агрегата (1 этап строительства).

Размер расчетного прямоугольника принят 3460 * 3300 м, шаг сетки по оси x = 300 м, по оси y = 300 м.

Карты рассеивания, полученные на ЭВМ, по первому варианту расчета (технологический выброс на существующее положение (1 этап) представлены в *приложении И*; по второму варианту расчета (технологические выбросы от проектируемых объектов 2-3 этапа) представлены в *приложении К*; по третьему варианту расчета (технологические выбросы от проектируемых объектов 4 этапа) представлены в *приложении Л*; по четвертому варианту расчета (технологические выбросы от проектируемых объектов 5 этапа) представлены в *приложении М*; по пятому варианту расчета (технологические выбросы от проектируемых объектов 5 этапа и залповые выбросы от проектируемых объектов) представлены в *приложении Н*; по шестому варианту расчета (определение зоны влияния от проектируемых объектов) – в *приложении П*; по седьмому варианту (технологические выбросы на период строительства объектов) – в *приложении Р*. Магнитный диск с результатами расчетов рассеивания представлен в *приложении С*.

В *таблице 3.48* сведены основные данные расчета рассеивания рассматриваемых выбросов по ингредиентам – концентрации выбрасываемых загрязняющих веществ на границах санитарно защитной зоны УПН Байтуганского месторождения, а также на границе близлежащего населенного пункта Новое Усманово.

Выбросы от существующих источников УПН Байтуганского месторождения регламентированы в проекте ПДВ. Расчет рассеивания для объектов УПН Байтуганского месторождения был проведен в «Проекте нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (ПДВ) для объектов ООО «БайТекс» в Самарской области», выполненного ООО «Региональная Экологическая Компания» г. Самара в 2016 году (разрешение № 152 от 10.06.2016г приказ №906 Росприроднадзора по Самарской области).

На основании санитарно-эпидемиологического заключения № 63.СЦ.04.000.Т.001111.11.11 от 15.11.11 г., выданного Управлением Роспотребнадзора по Самарской области, экспертного заключения № 04/01392 от 01.11.11 г., выданного ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области», Управлением Роспотребнадзора по Самарской области для УПН Байтуганского месторождения установлен следующий ориентировочный размер санитарно защитной зоны: с севера – 265 м от границы территории предприятия, с северо-востока – 220 м, с востока – 218 м, с юго-востока – 109 м, с юга – 192 м, с юго-запада – 275 м, с запада – 245 м, с северо-запада – 203 м.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС
									85

Таблица 3.48

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Код	Загрязняющее вещество	Класс опасности	ПДК, ОБУВ мг/м3	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК										определение зоны влияния		период строительства (1 этап)	
				на границе жилой зоны	на границе СЗ УПН	на границе СЗ УПН	на границе жилой зоны	на границе жилой зоны	на границе СЗ УПН	на границе СЗ УПН	на границе жилой зоны	на границе жилой зоны	на границе СЗ УПН	на границе СЗ УПН	на границе жилой зоны	на границе жилой зоны	на границе СЗ УПН
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
0301	азота диоксид	2	0,2	0,52	0,31	0,52	0,31	0,52	0,31	0,52	0,31	0,52	0,31	0,52	0,31	0,72	0,66
0303	аммиак	4	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0304	азота оксид	3	0,4	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,06	0,06
0328	углерод черный (сажа)	3	0,15													0,04	0,04
0330	серы диоксид	3	0,5	0,28	0,17	0,4	0,22	0,4	0,22	0,4	0,22	0,4	0,22	0,14	0,08	0,31	0,18
0333	сероводород	2	0,008	0,21	0,18	0,21	0,18	0,21	0,18	0,21	0,18	0,21	0,18	0,11	0,05	0,23	0,18
0337	углерода оксид	4	5,0	0,18	0,17	0,18	0,17	0,18	0,17	0,18	0,17	0,18	0,17	0,18	0,17	0,18	0,18
0402	бутан	4	200,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0410	метан	4	50,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0415	смесь углеводородов C1-C5	5	50,0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
0416	смесь углеводородов C6-C10	5	60,0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
0602	бензол	2	0,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0	0	0,01	0,01
0616	ксилол	3	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,16	0,1	
0621	толуол	3	0,6	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0	0,01	0	
0703	бензол/пирен	1	0,000001	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0,01	0	0	0,01	0	
1042	бутанол (спирт н-бутидловый)	3	0,1												0,01	0	
1052	метанол (спирт метилловый)	3	1,0	0,35	0,25	0,35	0,25	0,35	0,25	0,35	0,25	0,35	0,25	0,4	0,25	0,25	
1325	формальдегид	2	0,05												0	0	
1401	ацетон	4	0,350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1716	олифант СПМ	3	0,00005	0,45	0,41	0,45	0,41	0,45	0,41	0,45	0,41	0,45	0,41	0,48	0,41	0,41	
2704	бензин нефтяной	4	5,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2732	керосин	4	1,2											0,02	0,02	0,02	
2752	уайт-спирит	1,0												0	0	0	
2902	взвешенные вещества	3	0,5											0,03	0,02	0,02	
6003	Группа суммаций (303+333)	1,6		0,14	0,09	0,14	0,09	0,14	0,1	0,14	0,1	0,54	0,23	0,11	0,05	0,18	0,09
6004	Группа суммаций (303+333+1325)														0,18	0,1	
6005	Группа суммаций (303+1325)														0	0	
6035	Группа суммаций (333+1325)														0,18	0,1	
6040	Группа суммаций (301+303+304)			0,82	0,48	0,93	0,53	0,93	0,53	0,93	0,53	0,93	0,53	0,14	0,08	0,97	0,83
6041	Группа суммаций (322+330)			0,28	0,16	0,4	0,21	0,4	0,21	0,4	0,21	0,4	0,21	0,14	0,08	0,31	0,17
6043	Группа суммаций (0330+0333)	1,0		0,39	0,23	0,49	0,28	0,5	0,28	0,5	0,28	0,92	0,44	0,21	0,11	0,47	0,24
6204	Группа суммаций (301+330)	1,0		0,49	0,28	0,55	0,32	0,55	0,32	0,55	0,32	0,55	0,32	0,09	0,05	0,58	0,49
6205	Группа суммаций (330+342)	1,8													0,17	0,1	

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

УПН Байтуганского месторождения расположено к северо-западу от с.Новое Усманово на расстоянии 500 м. На границе *жилой зоны с. Новое Усманово* самые высокие концентрации загрязняющих веществ в атмосферу происходят от аварийного горения факела при залповых выбросах от проектируемых сооружений УПН Байтуганского месторождения составляют по: диоксиду азота – 0,31 ПДК, сероводороду – 0,32 ПДК, по группе суммации (диоксид азота + диоксид серы) – 0,32 ПДК, по группе суммации (диоксид серы + сероводород) – 0,44 ПДК, по группе суммации (диоксид азота + аммиак + оксид азота) – 0,53 ПДК.

Для решения проблемы загазованности территории УПН Байтуганского месторождения и утилизации выделяющегося из резервуаров нефтяного газа, ООО «БайТекс» в 2013 году была введена в эксплуатацию система улавливания легких фракций (УЛФ) (проект 1251-00 «Установка улавливания легких фракций на УПН Байтуганского месторождения. Техническое перевооружение», выполненного ООО «АСТРА-ИНЖИНИРИНГ» в 2013 г. (положительное заключение экспертизы промышленной безопасности № 53 ПД 14418 2013 от 15.07.2013г.)), включающую в себя газоуравнительную обвязку резервуаров и блок УЛФ.

При обвязке резервуаров газоуравнительной системой исключается выброс в атмосферу углеводородного газа через дыхательные клапаны, а также исключается приток в резервуары атмосферного воздуха, что значительно уменьшает выбросы загрязняющих веществ от УПН Байтуганского месторождения.

С вводом в эксплуатацию проектируемых объектов анализ расчета рассеивания при нормальном режиме работы проектируемых объектов показывает, что концентрация вредных веществ по всем ингредиентам находится на том же уровне, что и концентрации загрязняющих веществ от уже существующих сооружений УПН Байтуганского месторождения.

Также, в соответствии с рекомендациями МРР-17 был проведен расчет зоны влияния объекта, результаты расчета представлены *в приложении П*.

Расчет был нецелесообразен по всем веществам, кроме серы диоксида, сероводорода, бензола и по группам суммации (азота диоксид + аммиак + азота оксид), (серы диоксид + серная кислота), (диоксид серы + сероводород), (азота диоксид + серы диоксид) концентрации которых превышает санитарно защитной зоны источника выделения. Рекомендовано ООО «БайТекс» проводить регулярный контроль по этим веществам.

По данному расчету можно сделать вывод, что зона влияния проектируемых объектов реконструкции УПН Байтуганского месторождения не превышает его санитарно защитной зоны по всем выбрасываемым веществам, кроме серы диоксида, сероводорода и бензола.

При технологических выбросах на период строительства объектов, самые высокие концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны *с. Новое Усманово* самые высокие концентрации загрязняющих веществ в атмосферу при технологических выбросах на период строительства объектов составляют по: по диоксиду азота – 0,66 ПДК, диоксиду серы – 0,18 ПДК, сероводороду – 0,18 ПДК, по углероду оксиду – 0,18 ПДК, по метанолу - 0,25 ПДК, по группе суммации (диоксид азота + диоксид серы) – 0,49 ПДК, по группе суммации (диоксид серы + сероводород) – 0,24 ПДК, по группе суммации (диоксид азота + аммиак + оксид азота) – 0,83 ПДК.

Нужно отметить, что в основном рассматриваемые выбросы происходят от уже существующих сооружений УПН Байтуганского месторождения. Общий период строительства носит кратковременный характер и составляет 10 месяцев. Расчет

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС		

рассеивания был произведен по 1 этапу строительства на наихудшие условия и максимальное количество техники. Необходимо учитывать, что выбросы вредных веществ на этот период кратковременны (период строительства длится всего 2 месяца) и непостоянны, то есть зависят от количества работающей техники, но вероятность совпадения максимального количества работающей техники исключительно мала.

Ближайшие населенные пункты – с. Новое Усманово расположено в 500 м от границы УПН Байтуганского месторождения, где намечена реконструкция.

Полный отчет по результатам расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере приведен на дискете в приложении Ф.

Таким образом, анализ приведенных данных показывает, что во время строительства проектируемых объектов реконструкции Байтуганской УПН и их эксплуатации, превышение норм ПДК на границе СЗЗ существующих объектов и в ближайшем населенном пункте – с. Новое Усманово не прогнозируется ни по одному из выбрасываемых загрязняющих веществ.

3.3 Оценка шумового воздействия объекта на окружающую среду

3.3.1 Период строительства

В предлагаемых проектной документацией решениях условно можно выделить основной вид хозяйственной деятельности, оказывающих воздействие на окружающую среду - период строительства проектируемого объекта.

Строительство проектируемых объектов сопровождается использованием различных самоходных машин и механизмов, автомобильного транспорта и мобильной специальной техники: автокранов, тракторов, бульдозеров и т.д.

Перечисленное оборудование в процессе своей работы является источником шумового и вибрационного воздействия, прежде всего на обслуживающий персонал. Этот вид воздействия, не является серьезной угрозой для компонентов природной среды, но, безусловно, является фактором беспокойства животного мира.

В рассматриваемом случае к числу факторов, характеризующих и определяющих уровень шумового воздействия, следует отнести:

- временный характер шумового воздействия, ограниченный периодом строительства;
- незначительное количество одновременно работающей техники и транспортных средств (в основном одновременно работают не более двух-трех машин);
- непродолжительность проезда и работы техники в течение дня (рабочий день односменный восьмичасовой);
- удаленность территории жилой застройки населенного пункта от источника шума (расстояние от н.п. Новое Усманово 500 м на юг);
- значительная удаленность других источников шума: транспортные потоки автомобильной дороги (2050 м от района работ), что не позволяет шумовому воздействию от них накладываться на шумовой фон от работы строительной техники и передвижения транспортных средств.

Взам. инв. №							0225-01-ОВОС	Лист 88
Подп. и дата							0225-01-ОВОС	Лист 88
Инв. № подл.	Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	Лист 88

3.3.2 Период эксплуатации

На основании анализа принятых технологических решений можно сделать вывод, что на период эксплуатации проектируемые объекты не будут являться *дополнительными* источниками шума к существующему положению.

3.4 Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы

3.4.1 Оценка воздействия на почвенный покров

В период строительства

Технологическая площадка с проектируемым оборудованием располагается на территории действующей Установки подготовки нефти Байтуганского месторождения. Земли УПН Байтуганского месторождения имеют статус – земли промышленности. На территории УПН плодородный слой отсутствует, почвенный покров представлен техногенными грунтами, изредка покрытыми сорной растительностью.

Основное воздействие на техногенные грунты связано с производством подготовительных работ, сооружении временных площадок под складирование материалов и оборудования. Складирование отходов производства.

При строительстве проектируемых объектов возможно химическое воздействие продуктов выбросов отработанных газов от транспортных средств и строительных машин. Обладают токсичностью нефтепродукты и ГСМ, которые в случае недобросовестного использования и хранения, могут контактировать с грунтами. Так же возможно засорение территории строительным мусором.

В период эксплуатации основными источниками геохимического загрязнения почв являются выбросы загрязняющих веществ. Приземные концентрации элементов-загрязнителей незначительны. Максимальные концентрации элементов-загрязнителей наблюдаются непосредственно у источника загрязнения и постепенно уменьшаются по мере удаления от него, а глубина проникновения в почву загрязнителей незначительна

3.4.2 Оценка воздействия проектируемого объекта на земельные ресурсы

Период строительства

Масштабы оказываемого воздействия на земельные ресурсы, вызванные реконструкцией УПН Байтуганского месторождения, объективно могут быть оценены размерами территории, необходимой для осуществления строительства. Технологическая площадка с проектируемым оборудованием располагается на территории действующей УПН Байтуганского месторождения. Земли УПН Байтуганского месторождения имеют статус – земли промышленности и за время эксплуатации претерпели техногенные изменения. Территория Установки подготовки нефти благоустроена, почвенный покров представлен техногенными грунтами, изредка покрытыми сорной растительностью.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0225-01-ОВОС						
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Большая часть объектов производства расположена на площадках с бетонным основанием. Дополнительного отвода земель не требуется.

Техногенные воздействия, оказываемые в период строительства объектов на земельные ресурсы, выражаются в:

- ухудшения естественных физико-механических и химико-биологических свойств техногенного грунта в результате уничтожения растительного покрова;
- загрязнение поверхности техногенного грунта отходами строительных материалов, бытовым мусором и др.

При этом следует отметить, что взаимодействие на них в период строительства будет носить кратковременный характер.

Размер зон загрязнения от воздействия производства строительного-монтажных работ на земельные ресурсы определяется размерами строительной площадки.

Настоящим проектом предусматривается только техническая рекультивация земель, нарушенных при производстве строительного-монтажных работ, заключающаяся в планировке территории после окончания строительства, засыпке ям, рытвин, уборке строительного мусора и т.п.

Период эксплуатации

В связи с тем, что проектируемые объекты планируется разместить на площадке с бетонным и щебеночным основанием, угнетающее воздействие на почвенный покров при безаварийной эксплуатации оказываться не будет.

Потребность в земельных ресурсах

В административном отношении УПН Байтуганского месторождения на землях МО Новое Усманово сельсоветов Камышлинского района Самарской области.

Настоящим проектом предусматривается реконструкция установки подготовки нефти Байтуганского месторождения. Проектируемые объекты расположены на территории существующей технологической площадки УПН Байтуганского месторождения и находятся в Камышлинском районе Самарской области. Земли, на которых располагается УПН Байтуганского месторождения числятся в категории промышленного назначения. Дополнительного отвода земель не требуется.

Правоустанавливающими документами на участок, отведенный под объекты УПН Байтуганского месторождения, являются:

- Договор аренды земельного участка № 4/8-АД от 21.07.06 г.;
- Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию №RU63010305-18 от 16.07.2012 г., выданное администрацией муниципального района Камышлинский Самарской области;
- Градостроительный план земельного участка № RU 63510000, утвержденный Постановлением администрации муниципального района Камышлинский Самарской области №549 от 08.11.2010 г.;

Свидетельство о государственной регистрации права собственности 63-АЛ №228934 от 12.11.2013 г. на сооружение, назначение: 1.4 Сооружения нефтяных месторождений, площадь застройки 30 100 кв.м., адрес объекта: Самарская область, Камышлинский район, с. Новое Усманово, ул. Советская, д.120, выданного Управлением Федеральной службы

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	Лист
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					

государственной регистрации, кадастра и картографии по Самарской области Обществу с ограниченной ответственностью «БайТекс» (см. приложение Ж).

Расстояние между сооружениями приняты в соответствии с требованиями противопожарных норм ВНТП 3-85, СНиП II-89-80, Приказом 101 «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Генеральный план расположения проектируемых сооружений увязан с существующими сооружениями, инженерными сетями и дорогами УПН Байтуганского месторождения. Компонировка генплана принята с учетом расположения проектируемых сооружений в соответствии с технологической схемой производства, удобства размещения, удобства обслуживания, а также розы ветров и выделения производственных вредностей.

Размещение сооружений инженерных коммуникаций выбрано с учетом:

- рельефа местности и гидрогеологических условий;
- требований по охране окружающей среды и промышленной безопасности;
- наиболее рационального использования участка.

Площадка строительства ограничена существующими сооружениями и границами огороженного участка.

Технико-экономические показатели земельного участка представлены в таблице 3.49.

Таблица 3.49

Технико-экономические показатели земельного участка

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки 1 этапа	м ²	88,3
Площадь застройки 2 этапа	м ²	893,7
Площадь застройки 3 этапа	м ²	48
Площадь застройки 4 этапа	м ²	979,3
Площадь застройки 5 этапа	м ²	382,5
ИТОГО по этапам:	м ²	2391,8

Настоящим проектом предусматривается только техническая рекультивация земель, нарушенных при производстве строительно-монтажных работ, заключающаяся в планировке территории после окончания строительства, засыпке ям, рытвин, уборке строительного мусора и т.п.

Взам. инв. №							Иств. № подл.	Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	Лист
	Подп. и дата														92

3.5 Оценка воздействия объекта на поверхностные воды

3.5.1 Период демонтажа

- **Водопотребление. Источники водоснабжения**

При строительстве проектируемых объектов водопотребление предусмотрено:

- а) на хозяйственно-питьевые нужды;
- б) на проведение демонтажных работ.

а) На хозяйственно-питьевые нужды

На период проведения демонтажных работ а соответствии с ВНТП-3-85 (п.п. 3.24 – 3.26) для хозяйственно-питьевого водоснабжения следует использовать привозную воду. В соответствии с разделом 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» технологической части данного проекта, где проведен расчет потребности строительства в кадрах, численность рабочих, занятых на строительстве объекта составляет на 1этап строительства - 4 человека, на 2этап – 22 человека, на 4этап – 28 человек, на 5 этап – 11 человек.

Перевозке подлежит 100 % работающих, работа персонала – односменная. База материально-технического обеспечения расположена на территории ООО «БайТекс». Проживание рабочих предусмотрено в с. Северное. Доставка персонала к месту работы и обратно организовывается силами подрядной организации. Для перевозки персонала используются специальные вахтовые автобусы, сертифицированные специально для этой цели. Максимальное расстояние перевозки 20 км.

Размещение рабочих будет осуществляться в передвижных благоустроенных вагончиках типа «Ермак». Питание строительных рабочих привозное. По окончании строительства сооружения временной базы демонтируются.

Согласно СНиП 2.04.01-85 нормы расхода воды питьевого качества для хозяйственно-питьевого водоснабжения составляют 25 л/чел. в смену. Вода, используемая для хозяйственно-питьевых нужд, должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98 и СанПиН 2.1.4.1074-01.

По проведенным расчетам, исходя из того, что рабочий день односменный по 8 часов, для водоснабжения рабочих на весь период строительства объекта по этапам потребуется: на 1этап - 0,1 м³/сут, на 2этап – 0,55 м³/сут, на 4 этап – 0,7 м³/сут, на 5 этап – 0,28 м³/сут.

Кроме того, потребуется вода для душевых сеток, из расчета 0,5 м³/сут на 1 душ. сетку. По каждому этапу строительства на 2 душевые сетки – потребуется 1,0 м³/сут.

Таким образом, на хозяйственно-питьевые нужды расход воды составляет по 1этапу строительства - 1,1м³/сутки, по 2этапу – 1,55 м³/сут, 4этапу – 1,7 м³/сут, 5 этапу – 1,28 м³/сут.

В качестве источника питьевого водоснабжения все работающие на строительстве должны быть обеспечены бутилированной питьевой водой.

Доставка воды питьевого качества для хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматривается специализированным автотранспортом, проходящим периодические осмотры на санитарно-гигиеническое состояние.

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							0225-01-ОВОС
Инв. № подл.	Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

б) На проведение демонтажных работ

На производственные нужды на период строительства потребуется техническая вода – на пожаротушение и для технических нужд строительства. Расходы воды на производственные нужды рассчитаны в разделе 6. «Проект организации демонтажа» настоящего проекта и составят – 0,011 м³/час. Расход воды на пожаротушение – 20 л/сек.

Данные объемы водоснабжения определены только на период демонтажа объекта и в балансе водопотребления и водоотведения предприятия не учитываются.

Характеристика водопотребителей при проведении демонтажных работ на проектируемых объектах Байтуганского нефтяного месторождения представлена в *таблице 3.50*.

Таблица 3.50

Характеристика водопотребителей в период демонтажа проектируемых объектов на Байтуганском месторождении

Наименование потребителя	Количество	Нормы расхода воды	Расход воды		Примечание
			м ³ /сут.	м ³ /час	
Для I этапа строительства					
Водоснабжение строительных рабочих (хозяйственно-питьевые нужды)	4 чел.	25 л/чел. в смену	0,1	0,013	Работа персонала односменная
Водоснабжение душевых кабин	2 душевых сеток	500 л/час на 1 душ. сетку	1,0	1,0	Работа душевых кабин – 1 раз/сут. в течение часа
Производственные нужды	расчет	0,20 л/с	0,09	0,0008	-
ИТОГО для I этапа:			1,19	1,0138	

Для II этапа строительства

Водоснабжение строительных рабочих (хозяйственно-питьевые нужды)	22 чел.	25 л/чел. в смену	0,55	0,069	Работа персонала односменная
Водоснабжение душевых кабин	2 душевых сеток	500 л/час на 1 душ. сетку	1,0	1,0	Работа душевых кабин – 1 раз/сут. в течение часа
Производственные нужды	расчет	0,20 л/с	0,09	0,0004	-

Взам. инв. №						Подп. и дата	Иств. № подл.						Лист
								0225-01-ОВОС					94
	Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

ИТОГО для II этапа:			1,64	1,0694	
Для IV этапа строительства					
Водоснабжение строительных рабочих (хозяйственно-питьевые нужды)	28 чел.	25 л/чел. в смену	0,7	0,088	Работа персонала односменная
Водоснабжение душевых кабин	2 душевых сеток	500 л/час на 1 душ. сетку	1,0	1,0	Работа душевых кабин – 1 раз/сут. в течение часа
Производственные нужды	расчет	0,20 л/с	0,09	0,004	-
ИТОГО для IV этапа:			1,79	1,092	
Для V этапа строительства					
Водоснабжение строительных рабочих (хозяйственно-питьевые нужды)	11 чел.	25 л/чел. в смену	0,28	0,025	Работа персонала односменная
Водоснабжение душевых кабин	2 душевых сеток	500 л/час на 1 душ. сетку	1,0	1,0	Работа душевых кабин – 1 раз/сут. в течение часа
Производственные нужды	расчет	0,20 л/с	0,09	0,0003	-
ИТОГО для V этапа:			1,37	1,0253	
ИТОГО по демонтажу:			5,99	4,2005	

Основные характеристики водопотребления при проведении работ по демонтажу на проектируемых объектах обустройства Байтуганского месторождения рассчитаны на весь период демонтажа – по 1 этапу - 1 месяц (20 рабочих дней), по 2 этапу – 0,5 месяца (10 рабочих дней), по 4 этапу – 2 месяца (40 рабочих дней), по 5 этапу – 0,5 месяца (10 рабочих дней) и приведены в *таблице 3.51*.

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

						0225-01-ОВОС	Лист
							95
<i>Изм.</i>	<i>Код.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

Таблица 3.51

Характеристики водопотребления во время демонтажа проектируемых объектов на Байтуганском месторождении

№№ п/п	Наименование показателей	Водопотребление	
		м ³ /сут.	м ³ /год
Для I этапа строительства			
1.	Забор воды всего, в т.ч.: – из поверхностных вод; – из подземных вод; – из водопровода города; – или другого предприятия.	1,19 - 1,19 -	23,8 - 23,8 -
2.	Использование воды на собственные нужды, в т.ч.: – на хозяйственные; – на производственные.	1,19 1,1 0,09	23,8 22,0 1,8
Для II этапа строительства			
1.	Забор воды всего, в т.ч.: – из поверхностных вод; – из подземных вод; – из водопровода города; – или другого предприятия.	1,64 - 1,64 -	16,4 - 16,4 -
2.	Использование воды на собственные нужды, в т.ч.: – на хозяйственные; – на производственные.	1,64 1,55 0,09	16,4 15,5 0,9
Для IV этапа строительства			

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									96
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС			

1.	Забор воды всего, в т.ч.:	1,79	71,6
	– из поверхностных вод;	-	-
	– из подземных вод;	1,79	71,6
	– из водопровода города; – или другого предприятия.	-	-
2.	Использование воды на собственные нужды, в т.ч.:	1,79	71,6
	– на хозяйственные;	1,7	68,0
	– на производственные.	0,09	3,6
Для V этапа строительства			
1.	Забор воды всего, в т.ч.:	1,37	13,7
	– из поверхностных вод;	-	-
	– из подземных вод;	1,37	13,7
	– из водопровода города; – или другого предприятия.	-	-
2.	Использование воды на собственные нужды, в т.ч.:	1,37	13,7
	– на хозяйственные;	1,28	12,8
	– на производственные.	0,09	0,9

Данные объемы водоснабжения определены только на период демонтажных работ и в балансе водопотребления и водоотведения предприятия не учитываются.

• Водоотведение. Системы и способы водоотведения

На период демонтажа существующих объектов Байтуганского месторождения образуются следующие категории сточных вод:

- хозяйственно-бытовые.

Других источников сточных вод при строительстве нет.

Количество хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся в период демонтажа существующих объектов, принимается равным водопотреблению на хозяйственно-питьевые нужды (СНиП 2.04.01-85).

Для сбора жидких бытовых отходов от обслуживающего персонала сооружается временный водонепроницаемый выгреб объемом 4,5 м³. Расчет бытовых сточных вод на время демонтажа представлен в *таблице 3.52*.

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

							0225-01-ОВОС	Лист
								97
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Таблица 3.52

**Характеристики водоотведения на время демонтажа существующих объектов
Байтуганского месторождения**

Стадии работ	Количество работающих в сутки, чел.	Продолжительность работ, сут.	Бытовые сточные воды		Бытовые сточные воды от душевых		Всего	
			м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут.	м ³ /год	м ³ /сут.	м ³ /год
I этап	4	20	0,1	2,0	1,0	20,0	1,1	22,0
II этап	22	10	0,55	5,5	1,0	10,0	1,55	15,5
IV этап	28	40	0,7	28	1,0	40,0	1,7	68,0
V этап	11	10	0,28	2,8	1,0	10,0	1,28	12,8
ИТОГО на весь период демонтажа:		80,0	1,63	38,3	4,0	80,0	5,63	118,3

Данные объемы хозяйственно-бытовых сточных вод определены только на период демонтажа существующих объектов и в балансе водопотребления и водоотведения предприятия не учитываются.

По мере наполнения выгребной ямы отходы будут вывозиться, и утилизироваться подрядной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности, на 2018 год такой договор был заключен с МУП МО «город Бугуруслан» «Специальное автомобильное хозяйство» № 17134/1.

По окончании строительных работ сооружения временной базы демонтируются с последующей рекультивацией используемых земель.

3.5.2 Период строительства

- Водопотребление. Источники водоснабжения**

При строительстве проектируемых объектов водопотребление предусмотрено:

- на хозяйственно-питьевые нужды;
- на проведение строительных работ (для проведения гидравлического испытания трубопроводов).

а) На хозяйственно-питьевые нужды

На период проведения строительных работ а соответствии с ВНТП-3-85 (п.п. 3.24 – 3.26) для хозяйственно-питьевого водоснабжения следует использовать привозную воду. В соответствии с разделом «Организация строительства» технологической части данного

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225-01-ОВОС

Лист

98

проекта, где проведен расчет потребности строительства в кадрах, численность рабочих, занятых на строительстве объекта составляет на все этапы: 1этап-20человек, 2этап-45человек, 3этап -7человек, 4этап-30 человек, 5этап-11человек. Перевозке подлежит 100 % работающих, работа персонала – односменная. База материально-технического обеспечения расположена на территории ООО «БайТекс». Проживание рабочих предусмотрено в с. Новое Усманово. Доставка персонала к месту работы и обратно организовывается силами подрядной организации. Для перевозки персонала используются специальные вахтовые автобусы, сертифицированные специально для этой цели. Максимальное расстояние перевозки 20 км.

Размещение рабочих будет осуществляться в передвижных благоустроенных вагончиках типа «Ермак». Питание строительных рабочих привозное. По окончании строительства сооружения временной базы демонтируются.

Согласно СНиП 2.04.01-85 нормы расхода воды питьевого качества для хозяйственно-питьевого водоснабжения составляют 25 л/чел. в смену. Вода, используемая для хозяйственно-питьевых нужд, должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98 и СанПиН 2.1.4.1074-01.

По проведенным расчетам, исходя из того, что рабочий день односменный по 8 часов, для водоснабжения рабочих на период строительства объекта потребуется для 1этапа -0,5 м³/сут, 2 этапа - 1,13, 3 этапа - 0,18, 4 этапа - 0,75, 5 этапа - 0,28. Кроме того, потребуется вода для душевых сеток, из расчета 0,5 м³/сут. на 1 душевую сетку. Для 1 этапа строительства на душевые сетки используют – 2,0 м³/сут, 2 этапа – 4,5 м³/сут, 3 этапа – 1,0 м³/сут, 4 этапа – 3,0 м³/сут, 5 этапа – 1,0 м³/сут.

Таким образом, на хозяйственно-питьевые нужды расход воды на период строительства составляет по 1 этапу строительства 2,5 м³/сутки, 2 этапу – 5,63 м³/сут, 3этапу – 1,18 м³/сут, 4 этапу – 3,75 м³/сут, 5 этапу – 1,28 м³/сут.

В качестве источника питьевого водоснабжения все работающие на строительстве должны быть обеспечены бутилированной питьевой водой.

Доставка воды питьевого качества для хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматривается специализированным автотранспортом, проходящим периодические осмотры на санитарно-гигиеническое состояние.

б) На проведение строительных работ (для проведения гидравлического испытания трубопроводов и оборудования)

На проведение строительных работ требуется вода технического качества для проведения гидравлического испытания трубопроводов.

На производственные нужды на период строительства потребуется техническая вода – на пожаротушение и для технических нужд строительства. Расходы воды на производственные нужды рассчитаны в разделе 6. «Проект организации строительства» настоящего проекта и составят – 0,99 м³/час. Расход воды на пожаротушение – 20 л/сек.

Данные объемы водоснабжения определены только на период строительства объекта и в балансе водопотребления и водоотведения предприятия не учитываются.

В качестве источника воды на производственные нужды принята существующая система производственно-технического водоснабжения Байтуганского месторождения. На период проведения строительных работ требуется также вода технического качества для проведения гидравлического испытания трубопроводов.

После окончания строительного-монтажных работ трубопроводы продуваются и подвергаются гидравлическому испытанию по специальной инструкции в соответствии с

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	Лист
							99

ВСН 011-88 и СП 34-116-97. Специальная инструкция на очистку полости и испытание составляется строительной-монтажной организацией и согласовывается с заказчиком по каждому конкретному трубопроводу с учетом местных условий производства работ, также согласовывается с проектной организацией и утверждается председателем комиссии по проведению испытаний трубопроводов. В состав комиссии входят представители генерального подрядчика, субподрядных организаций, заказчика и Ростехнадзора.

Объем воды для гидроиспытания по этапам строительства представлен в разделе ПОС в п. 5.2. В состав основных работ по гидравлическому испытанию трубопровода входят:

- подготовка к испытанию;
- наполнение трубопровода водой;
- подъем давления до испытательного;
- испытание на прочность;
- сброс давления до проектного рабочего;
- испытание на герметичность;
- сброс давления до 0,1-0,2 МПа (1-2 кгс/см).

При испытании систем трубопроводов должны быть предусмотрены мероприятия для многократного использования испытательной среды (воды) без ее выброса в окружающую среду.

Испытываемый участок трубопровода отсекается заглушками, с помощью передвижного опрессовочного агрегата закачивается испытательная жидкость под требуемым давлением. Согласно СП 34-116-97 (п. 25.24 и 25.26) после проведения испытания участка трубопровода на прочность и герметичность испытательная среда собирается в опрессовочный агрегат для последующего использования; сброс жидкости в окружающую среду исключается; сточные воды не образуются.

В качестве источника воды для гидравлического испытания следует использовать воду из водозаборных скважин Байтуганского месторождения. После гидроиспытаний удаление воды предусматривается в систему сбора и транспорта нефти с дальнейшим выделением её на УПН «Байтуганская» и утилизацией её в системе ППД Байтуганского месторождения.

Данные объемы водоснабжения определены только на период строительства объекта и в балансе водопотребления и водоотведения предприятия не учитываются. Характеристика водопотребителей при проведении строительных работ на проектируемых объектах Байтуганского нефтяного месторождения представлена в *таблице 3.53*.

Таблица 3.53

Характеристика водопотребителей в период строительства проектируемых объектов УПН Байтуганского месторождения

Наименование потребителя	Количество	Нормы расхода воды	Расход воды		Примечание
			м³/сут.	м³/час	
Для I этапа строительства					
Водоснабжение строительных рабочих (хозяйственно-питьевые нужды)	20 чел.	25 л/чел. в смену	0,5	0,063	Работа персонала односменная
		500 л/час на			Работа душевых кабин

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	Лист
							100

Водоснабжение душевых кабин	4 душевые сетки	1 душ. сетку	2,00	2,00	1 раз/сут. в течение часа
Производственные нужды	расчет ПОС	0,20 л/с	0,99	0,11	-
Проведение гидроиспытаний	расчет ПОС	Наиб. объем – испытание РВС-3	1884	-	Расчетный объем
ИТОГО по I этапу:			1887,49	2,173	

Для II этапа строительства

Водоснабжение строительных рабочих (хозяйственно-питьевые нужды)	45 чел.	25 л/чел. в смену	1,13	0,141	Работа персонала односменная
Водоснабжение душевых кабин	9 душевые сетки	500 л/час на 1 душ. сетку	4,500	4,500	Работа душевых кабин – 1 раз/сут. в течение часа
Производственные нужды	расчет ПОС	0,20 л/с	0,99	1,21	-
Гидроиспытания трубопровода	расчет ПОС	Уч.трубопр. Ø159х6, L=350м	28,13	-	Расчетный объем
ИТОГО по II этапу:			34,75	5,851	

Для III этапа строительства

Водоснабжение строительных рабочих (хозяйственно-питьевые нужды)	7 чел.	25 л/чел. в смену	0,18	0,023	Работа персонала односменная
Водоснабжение душевых кабин	2 душевые сетки	500 л/час на 1 душ. сетку	1,0	1,0	Работа душевых кабин – 1 раз/сут. в течение часа
Производственные нужды	расчет ПОС	0,20 л/с	0,99	0,04	-
Гидроиспытания трубопроводов	расчет ПОС	Уч.трубопр. Ø273х8, L=150 м	33,0	-	Расчетный объем
ИТОГО по III этапу:			35,17	1,063	

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225-01-ОВОС

Лист

101

Для IV этапа строительства

Водоснабжение строительных рабочих (хозяйственно-питьевые нужды)	30 чел.	25 л/чел. в смену	0,75	0,094	Работа персонала односменная
Водоснабжение душевых кабин	6 душевые сетки	500 л/час на 1 душ. сетку	3,0	3,0	Работа душевых кабин – 1 раз/сут. в течение часа
Производственные нужды	Расчет ПОС	0,20 л/с	0,99	0,31	-
Проведение гидроиспытаний	расчет ПОС	Наиб. объем – испытание РВС-3	897,0	-	Расчетный объем
ИТОГО по IV этапу:			901,74	3,404	

Для V этапа строительства

Водоснабжение строительных рабочих (хозяйственно-питьевые нужды)	11 чел.	25 л/чел. в смену	0,275	0,03	Работа персонала односменная
Водоснабжение душевых кабин	2 душевые сетки	500 л/час на 1 душ. сетку	1,0	1,0	Работа душевых кабин – 1 раз/сут. в течение часа
Производственные нужды	расчет ПОС	0,20 л/с	0,99	0,10	-
Гидроиспытания трубопроводов	расчет ПОС	Уч. трубопр. Ø219x8, L=50м	7,6	-	Расчетный объем
ИТОГО по V этапу:			9,865	1,134	

ИТОГО на весь период строительства:			2869,015	13,625	
--	--	--	-----------------	---------------	--

Основные характеристики водопотребления при проведении строительных работ на проектируемых объектах УПН Байтуганского месторождения рассчитаны на I этап строительства - 3 месяца (60 раб. дней), 2 этап – 10 месяцев (200 раб.дней), 3 этап – 4 месяца (80 раб. дней), 4 этап – 5 месяцев (100 раб. дней), 5 этап – 2 месяца (40 раб. дней) и приведены в *таблице 3.54.*

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	Лист
							102

Таблица 3.54

**Характеристики водопотребления во время строительства
проектируемых объектов на Байтуганского месторождения**

№№ п/п	Наименование показателей	Водопотребление	
		м ³ /сут.	м ³ /год
Для I этапа строительства			
1.1	Забор воды всего, в т.ч.: – из поверхностных вод; – из подземных вод; – из водопровода города; – или другого предприятия.	1887,49 - 1887,49 -	2093,4 - 2093,4 -
1.2	Использование воды на собственные нужды, в т.ч.: – на хозяйственные; – на производственные.	1887,49 2,5 1884,99	2093,4 150,0 1943,4
Для II этапа строительства			
1.1	Забор воды всего, в т.ч.: – из поверхностных вод; – из подземных вод; – из водопровода города; – или другого предприятия.	34,75 - 34,75 -	1352,13 - 1352,13 -
1.2	Использование воды на собственные нужды, в т.ч.: – на хозяйственные; – на производственные.	34,75 5,63 29,12	1352,13 1126 226,13
Для III этапа строительства			
1.1	Забор воды всего, в т.ч.: – из поверхностных вод; – из подземных вод; – из водопровода города; – или другого предприятия.	35,17 - 35,17 -	206,6 - 206,6 -
1.2	Использование воды на собственные нужды, в т.ч.: – на хозяйственные; – на производственные.	35,17 1,18 33,99	206,6 94,4 112,2
Для IV этапа строительства			

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225-01-ОВОС

Лист

103

1.1	Забор воды всего, в т.ч.:	901,74	1371,0
	– из поверхностных вод;	-	-
	– из подземных вод;	901,74	1371,0
	– из водопровода города;	-	-
	– или другого предприятия.	-	-
1.2	Использование воды на собственные нужды, в т.ч.:	901,74	1371,0
	– на хозяйственные;	3,75	375,0
	– на производственные.	897,99	996,0
Для V этапа строительства			
1.1	Забор воды всего, в т.ч.:	9,865	98,2
	– из поверхностных вод;	-	-
	– из подземных вод;	9,865	98,2
	– из водопровода города;	-	-
	– или другого предприятия.	-	-
1.2	Использование воды на собственные нужды, в т.ч.:	9,865	98,2
	– на хозяйственные;	1,275	51
	– на производственные.	8,59	47,2

Данные объемы водоснабжения определены только на период строительства объекта и в балансе водопотребления и водоотведения предприятия не учитываются.

• Водоотведение. Системы и способы водоотведения

На период строительства проектируемых объектов УПН Байтуганского месторождения образуются следующие категории сточных вод:

- хозяйственно-бытовые.

Других источников сточных вод при строительстве нет.

Количество хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся в период строительства проектируемых объектов, принимается равным водопотреблению на хозяйственно-питьевые нужды (СНиП 2.04.01-85).

Для сбора жидких бытовых отходов от обслуживающего персонала сооружается временный водонепроницаемый выгреб объемом 4,5 м³. Расчет бытовых сточных вод на время строительства представлен в *таблице 3.55*.

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

							0225-01-ОВОС	Лист
								104
<i>Изм.</i>	<i>Код.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>			

Таблица 3.55

Характеристики водоотведения на время строительства объектов Байтуганского месторождения

Стадии работ	Количество работающих в сутки, чел.	Продолжительность работ, сут.	Бытовые сточные воды		Бытовые сточные воды от душевых		Всего	
			м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут.	м ³ /год	м ³ /сут.	м ³ /год
I этап	20	60	0,5	30,0	2,0	120,0	2,5	150,0
II этап	45	200	1,13	226,0	4,5	900,0	5,63	1126,0
III этап	7	80	0,18	14,4	1,0	80,0	1,18	94,4
IV этап	30	100	0,75	75,0	3,0	300,0	3,75	375,0
V этап	11	40	0,275	11,0	1,0	40,0	1,275	51,0
ИТОГО на весь период строительства		480	2,835	356,4	11,5	1440	14,335	1796,4

Данные объемы хозяйственно-бытовых сточных вод определены только на период строительства объекта и в балансе водопотребления и водоотведения предприятия не учитываются.

По мере наполнения выгребной ямы отходы будут вывозиться, и утилизироваться подрядной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности, на 2018 год такой договор был заключен с МУП МО «город Бугуруслан» «Специальное автомобильное хозяйство» № 17134/1.

По окончании строительных работ сооружения временной базы демонтируются с последующей рекультивацией используемых земель.

3.5.3 Период эксплуатации

Характеристика водопотребления и водоотведения

- **Водопотребление**

В настоящем проекте предусматривается реконструкция УПН Байтуганского месторождения.

Для обслуживания проектируемых объектов, рассматриваемых в данном проекте, дополнительного обслуживающего персонала не требуется. Количество привозной воды на хозяйственно-питьевые нужды для работающих на УПН составляет 0.375 м³/сут. Обслуживание проектируемых объектов Байтуганской УПН предусмотрено действующим персоналом. Увеличения расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды не предусматривается.

Расход воды на технологические нужды (обессоливание нефти) в соответствии с данными технологического раздела составит 192 м³/сут.

Системы оборотного водоснабжения данным проектом не предусматриваются.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	Лист
									105

В соответствии с п.13.2.3 СП 155.13130.2014 автоматическое пожаротушение проектом не предусмотрено.
Проектом предусматривается пожаротушение проектируемых РВС-3 объемом 2000 м³ для товарной нефти и РВС-1/2 объемом 1000 м³ для пластовой воды.

• **Водоотведение**

На проектируемых объектах Байтуганского нефтяного месторождения образуются следующие категории сточных вод:

- производственно-дождевые.
Источников других сточных вод на проектируемых объектах нет.

Производственно-дождевые сточные воды на проектируемых объектах будут образовываться за счет стока загрязненных утечками нефтепродуктов ливневых вод с открытых проектируемых технологических площадок.

Для приема стоков на площадках устанавливаются дождеприемники. На выпуске канализации с каждой площадки установлен колодец с гидрозатвором.

Производственно-дождевые стоки от существующих и проектируемых площадок УПН через колодцы с гидрозатворами в соответствии с техническими условиями по самотечной сети дождевой канализации поступают в емкость для сбора производственно-дождевых стоков ЕП-40 (ДЕ9) с насосом (по проекту 0169). По мере наполнения емкости производственно-дождевые стоки перекачиваются на площадку подготовки пластовой воды для очистки и дальнейшего использования в системе поглощения Байтуганского месторождения и в системе ППД.

Количество дождевых стоков с существующих площадок 175.1 м³/сут (в том числе 113.9 м³/сут от технологических площадок, 61.2 м³/сут с площадок существующих РВС).

Расчетные расходы дождевых вод определялся в соответствии со СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» по методу предельных интенсивностей, в соответствии с формулой:

$$q = (Z_{mid} * A^{1,2} * F) / t^{(1,2n - 0,1)}, [л/с].$$

Суточный объем производственно-дождевых сточных вод с проектируемых технологических площадок определялся в соответствии с п. 5.2.1. «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий его выпуска в водные объекты», ФГУП «НИИ ВОДГЕО», по формуле:

$$W_{сут} = 10 * h_a * F * \Psi_{mid},$$

где:

- W_{сут} – суточный объем сточных вод, м³/сут;
- h_a – максимальный слой осадков за дождь, 10 мм (в соответствии с п.5.2.4. Рекомендаций);
- F – общая площадь стока, м²;
- Ψ_{mid} – общий коэффициент стока.

Расчет производственно-дождевых сточных вод с обустраиваемых технологических площадок УПН Байтуганского нефтяного месторождения приведен в разделе 5 «Сведения

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС

об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подразделе 3 «Система водоотведения» 0225-01-ИОСЗ, общие результаты расчетов по расходам промливневых сточных вод на проектируемых объектах представлены в *таблице 3.56*.

Средняя концентрация загрязнителей в дождевых сточных водах, сбрасываемых с технологических площадок проектируемых объектов, принимается в соответствии с ВНТП-3-85:

- для взвешенных веществ – 300 мг/л;
- для БПК – 20-40 мг/л;
- для нефтепродуктов – 50-100 мг/л.

Расходы сточных вод приведены в *таблице 3.56*.

Таблица 3.56

**Расход дождевых сточных вод на проектируемых объектах УПН
Байтуганского месторождения**

Наименование площадки	Площадь, га	Расход дождевых стоков, м3/сут	Расход талых стоков, м3/сут	Годовой расход стоков, м3/год
В канализационную емкость V=25 м3				
Площадка фильтров Ф-3, 4	0.0051	3.0	0,5	14.3
Площадка НГС-1 (суц.)	0.0138	8.1	1.4	38.8
Площадка НГС-2 (суц.)	0.0102	6.0	1.0	28.7
Площадка НГС-4 (суц.)	0.0104	6.0	1.0	29.2
Всего в канализационную емкость V=25 м3		23.1	3.9	111.0
Площадка узла управления потоками	0.0036	2.1	0.4	10.1
Площадка теплообменников Т-3, 4, 5, 6	0.014	8.2	1.4	39.4
Площадка насоса КМ-1, 2	0.0012	0.7	0.1	3.4
Площадка РВС-3 V=2000 м3 (общая с существующими РВС-4, РВС-6, РВС-8, расширяемая под проектируемый РВС-3)	0.054 (расширение под проектируемый РВС-3)	31.8 (с расширяемой территории)	5.4 (с расширяемой территории)	151.8 (с расширяемой территории)
Площадка РВС-1/2 V=1000 м3 (общая с существующим РВС-1, расширяемая под проектируемый РВС-1/2)	0,029 (расширение под проектируемый РВС-1/2)	17,1 (с расширяемой территории)	2,9 (с расширяемой территории)	81,5 (с расширяемой территории)
Площадка подпорных насосов БКНС	0,0118	7,0	1,2	33,2
Площадка насоса Н-4, Н-5 для системы ППД	0,0036	2,1	0,4	9,0
Площадка дренажной емкости ДЕ13 V=5м3	0.0012	0.7	0.1	3.4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

0225-01-ОВОС

107

Изм. Код.уч. Лист № док. Подп. Дата

Таблица 3.57

Баланс водопотребления и водоотведения

Потребители	Водопотребление				Водоотведение, м3/сут		
	На хозяйственно-питьевые нужды м3/сут	На производственные нужды м3/сут	На противопожарные нужды		В бытовую канализацию	В производственно-дождевую канализацию	Безвозвратное потребление
			л/с	м3/сут			
1	2	3	4	5	6	7	8
Существующие сооружения							
1. Хозяйственно-питьевые нужды	0.375				0.375		
2. Существующие технологические площадки УПН		147.9	50	540		113.9	
3. Существующие площадки РВС			76.6	1017.8		415,2	
4. Полив зеленых насаждений, проездов и дорог (из существующего пруда)							11.6
Сооружения, запроектированные в данном проекте							
1. Площадка РВС-3 объемом 2000 м3 (расширяемая территория под проектируемый РВС-3)			68.3	1049.3		31.8	
2. Площадка РВС-1/2 объемом 1000 м3 (расширяемая территория под проектируемый РВС-1/2)			41.5	684		17.1	
3. Проектируемые технологические площадки УПН		44.1	50	540		142,4	
Итого по всем сооружениям УПН	0.375	192.0	76.6	1049.3	0.375	720,4	11.6

Отсутствие баланса между объемами водопотребления и водоотведения объясняются расходом воды на пополнение противопожарного запаса воды и образованием дождевых стоков.

Учитывая, что все сточные воды собираются и направляются на переработку в систему ППД УПН Байтуганского месторождения, можно утверждать, что прямого воздействия на водные объекты оказываться не будет.

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	Лист 109
------	---------	------	--------	-------	------	---------------------	-------------

3.6 Оценка воздействия отходов промышленного объекта на состояние окружающей среды

3.6.1 Период строительства и демонтажа

В процессе реализации намечаемой деятельности отходы будут образовываться на всех без исключения этапах работ:

- на этапе проведения строительства объекта (подготовительные, земляные, строительно-монтажные работы - монтаж оборудования);
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код 7 33 100 01 72 4);
- лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные (код 4 61 200 02 21 5);
- шлак сварочный (код 9 19 100 02 20 4);
- остатки и огарки стальных сварочных электродов (код 9 19 100 01 20 5);
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) (код 9 19 204 02 60 4);
- отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные (код 4 34 110 02 29 5);
- отходы (осадки) из выгребных ям (код 7 32 100 01 30 4).

3.6.2 Период эксплуатации

При эксплуатации проектируемых объектов образуются следующие виды отходов:

➤ зачистка дренажных емкостей на УПН Байтуганского месторождения (3 шт.)
V=100 м³, V=25 м³ – 2 шт.:

- шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (код 9 11 200 02 39 3);

➤ зачистка канализационной емкости на производственных площадках УПН V=64 м³:

- отходы (шлам) при очистке сетей колодцев дождевой (ливневой) канализации (код 7 21 800 01 39 4).

Количество образующихся отходов по классам опасности за период строительства демонтажных работ и на период эксплуатации приведено в таблице 3.58.

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225-01-ОВОС

Лист
110

Таблица 3.58

Количество образующихся отходов по классам опасности

Класс опасности (по ФККО)	Наименование отхода (код по ФККО)	Количество отходов, т	Количество отходов по классам опасности
Период строительных и демонтажных работ			
IV класс опасности	Шлак сварочный (код 9 19 100 02 20 4)	0,116	1957,296
	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %) (код 9 19 204 02 60 4)	0,598	
	Отходы битума нефтяного (код 3 08 241 01 21 4)	0,1409	
	Отходы (осадки) из выгребных ям (7 32 100 01 30 4)	1952,9000	
	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код 7 33 100 01 72 4)	3,953	
V класс опасности	Лом и отходы стальные несортированные (код 4 61 200 99 20 5)	29,036	29,1710
	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные (4 34 110 02 29 5)	0,019	
	Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код 9 19 100 01 20 5)	0,116	
ИТОГО на период строительных работ:		1986,47	
На период эксплуатации проектируемых объектов			
IV класс опасности	Отходы (шлам) при очистке сетей колодцев дождевой (ливневой) канализации (7 21 800 01 394)	0,092	0,092
III класс опасности	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти (код 9 11 200 02 39 3)	6,086	6,086
ИТОГО на период эксплуатации проектируемых объектов:		6,178	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

0225-01-ОВОС

111

Изм. Код.уч. Лист № док. Подп. Дата

Таблица 3.59

Характеристика отходов и способов их удаления (складирования) на промышленном объекте

Имя, № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Характеристика отходов и способов их удаления (складирования) на промышленном объекте													
			Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Место образования отходов (производство, цех, технологический процесс, установка)	Код ФККО-2017	Класс опасности отходов	Физико-химическая характеристика отходов (состав, содержание элементов, состояние, вес и т.п.)	Периодичность образования отходов	Количество отходов (всего)	Использование отходов	Способ удаления, складирования отходов
На I этап строительства																
Период демонтажа существующих объектов (I этап)																
							Лом и отходы стальные несортированные	строительство объектов	4 61 200 99 20 5	V	сталь различных марок	После проведения монтажных работ	0,26775	5,355	5,355	Хранение навалом на открытой площадке малоопасных отходов в т.ч. и 4-го класса: собирают и временно хранят с смеси в металлических контейнерах, установленных в местах выполнения работ. Подлежат реализации согласно заключенному договору
							Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%)	строительство объектов, работа автотранспорта	9 19 204 02 60 4	IV	Ткань - 80%, нефтепродукты - 1,5%, влага, мех. примеси.	Период проведения строительных работ	1,67E-05	0,000	0,000	Согласно договору подряда на строительство. Подрядчик обеспечивает вывоз и сдачу образовавшегося отхода организации, имеющей лицензию на утилизацию данного вида отхода
							Отходы (осадки) из выгребных ям	строительство объектов	7 32 100 01 30 4	IV	Вода - 93%; азот - 1,1%; фосфор - 0,26%; калий - 0,22%; белки - 2,71%; жиры - 1,63%; углеводы - 1,08%	Период проведения строительных работ	1,1	22,000	22,000	МУП "г. Бутуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"
							Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупноабразивный)	строительство объектов	7 33 100 01 72 4	IV	стекло, металл, бумага, пластмасса, кожа, текстиль, древесина и т.п.	Период проведения строительных работ	0,000917	0,018	0,018	МУП "г. Бутуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"
Итого по демонтажу I этап:												1,3687	27,374			
Период строительства проектируемых объектов (I этап)																
							Лом и отходы стальные несортированные	строительство объектов	4 61 200 99 20 5	V	сталь различных марок	После проведения монтажных работ	-	1,903977	1,904	Хранение навалом на открытой площадке малоопасных отходов в т.ч. и 4-го класса: собирают и временно хранят с смеси в металлических контейнерах, установленных в местах выполнения работ. Подлежат реализации согласно заключенному договору

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225-01-ОВОС

Продолжение таблицы 3.59

МУП "г. Бузуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"	-	0,035235	0,035235	0,000176	Период проведения строительных работ	битуемая грунтовка	IV	3 08 241 01 21 4	строительство объектов	Отходы битума нефтяного	Подп. и дата	Взам. инв. №
Согласно договору подряда на строительство. Подрядчик обеспечивает вывоз и сдачу образовавшегося отхода организации, имеющей лицензию на утилизацию данного вида отхода	-	0,0106	0,010627	5,31E-05	Период проведения строительных работ	изоляционные и оберточные полимерные ленточные материалы	V	4 34 110 02 29 5	строительство объектов	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные		
Согласно договору подряда на строительство. Подрядчик обеспечивает вывоз и сдачу образовавшегося отхода организации, имеющей лицензию на утилизацию данного вида отхода	-	0,050	0,050	0,00025	Период проведения строительных работ	Ткань - 80 %, нефтепродукты - 1,5%, влага, мех. примеси.	IV	9 19 204 02 60 4	строительство объектов, работа автотранспорта	Обработанный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %)		
МУП "г. Бузуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"	-	150,000	150,000	0,75	Период проведения строительных работ	Вода - 93%; азот - 1,1%; фосфор - 0,26%; калий - 0,22%; белки - 2,71%; жиры - 1,63%; углеводы - 1,08%	IV	7 32 100 01 30 4	строительство объектов	Отходы (осадки) из выгребных ям		
МУП "г. Бузуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"	-	0,275	0,2750	0,001375	Период проведения строительных работ	стекло, металлы, бумага, пластмасса, кожа, текстиль, древесина и т.п.	IV	7 33 100 01 72 4	строительство объектов	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)		
Подлежит реализации согласно заключенному договору с лицензированной организацией	-	0,0160	0,0160	0,00008	Для соединения стальных конструкций и изделий из стали применяются сварные соединения	оксиды железа	V	9 19 100 01 20 5	строительство объектов	Остатки и отарки стальных сварочных электродов		
Подлежит реализации согласно заключенному договору с лицензированной организацией	-	0,0160	0,0160	0,00008		оксиды железа	IV	9 19 100 02 20 4	строительство объектов	Шлак сварочный		
			152,307	0,7520						Итого на период строительства (I этап):		
			179,681	2,1207						Итого на по I этап:		
На II этап строительства												
Период демонтажа существующих объектов (II этап)												
Хранение навалом на открытой площадке малоопасных отходов в т.ч. и 4-го класса: собирают и временно хранят с смеси в металлических контейнерах, установленных в местах выполнения работ. Подлежат реализации согласно заключенному договору	-	5,355	5,355	0,26775	После проведения монтажных работ	сталь различных марок	V	4 61 200 99 20 5	строительство объектов	Лом и отходы стальные несортированные		

0225-01-ОВОС

Лист

113

Формат А4

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

Продолжение таблицы 3.59

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Обширный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%)	строительство объектов, работа автотранспорта	9 19 204 02 60 4	IV	Ткань - 80 %, нефтепродукты - 15%, влага, мех. примеси.	Период проведения строительных работ	1,67Е-05	0,0003	0,0003	-	Согласно договору подряда на строительство. Подрядчик обеспечивает вывоз и сдачу образовавшегося отхода организации, имеющей лицензию на утилизацию данного вида отхода
			Отходы (осадки) из выгребных ям	строительство объектов	7 32 100 01 30 4	IV	Вода - 93%, азот - 1,1%, фосфор - 0,26%; калий - 0,22%; белки - 2,71%; жиры - 1,63%; углеводы - 1,08%	Период проведения строительных работ	0,775	15,500	15,500	-	МУП "Г. Бугуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"
			Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	строительство объектов	7 33 100 01 72 4	IV	стекло, металл, бумага, пластмасса, кожа, текстиль, древесина и т.п.	Период проведения строительных работ	0,002521	0,050	0,050	-	МУП "Г. Бугуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"
			Итого по демонтажу II этап:										
			Период строительства проектируемых объектов (II этап)										
			Лом и отходы стальные несортированные	строительство объектов	4 61 200 99 20 5	V	сталь различных марок	После проведения монтажных работ	-	1,903977	1,904	-	Хранение навалом на открытой площадке малопосыльных отходов в т.ч. и 4-го класса: собирают и временно хранят с смеси в металлических контейнерах, установленных в местах выполнения работ. Подлежат реализации согласно заключенному договору
			Отходы битума нефтяного	строительство объектов	3 08 241 01 21 4	IV	битумная грунтовка	Период проведения строительных работ	0,000176	0,035235	0,035235	-	МУП "Г. Бугуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"
			Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	строительство объектов	4 34 110 02 29 5	V	изоляционные и оберточные полимерные ленточные материалы	Период проведения строительных работ	1,06Е-05	0,002125	0,0021	-	Согласно договору подряда на строительство. Подрядчик обеспечивает вывоз и сдачу образовавшегося отхода организации, имеющей лицензию на утилизацию данного вида отхода
			Обширный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%)	строительство объектов, работа автотранспорта	9 19 204 02 60 4	IV	Ткань - 80 %, нефтепродукты - 15%, влага, мех. примеси.	Период проведения строительных работ	0,001875	0,375	0,375	-	Согласно договору подряда на строительство. Подрядчик обеспечивает вывоз и сдачу образовавшегося отхода организации, имеющей лицензию на утилизацию данного вида отхода
			Отходы (осадки) из выгребных ям	строительство объектов	7 32 100 01 30 4	IV	Вода - 93%, азот - 1,1%, фосфор - 0,26%; калий - 0,22%; белки - 2,71%; жиры - 1,63%; углеводы - 1,08%	Период проведения строительных работ	5,63	1126,000	1126,000	-	МУП "Г. Бугуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.

Код.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

0225-01-ОВОС

Лист

114

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупноабразивный)	строительство объектов	7 33 100 01 72 4	IV	стекло, металл, бумага, пластмасса, кожа, текстиль, древесина и т.п.	Период проведения строительных работ	0,010313	2,0625	2,063	МУП "г. Бугуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"
Остатки и отарки стальных сварочных электродов	строительство объектов	9 19 100 01 20 5	V	оксиды железа	Для соединения стальных конструкций и изделий из стали применяю т сварные соединения	0,0002	0,0400	0,0400	Подлежат реализации согласно заключенному договору с лицензированной организацией
Шлак сварочный	строительство объектов	9 19 100 02 20 4	IV	оксиды железа		0,0002	0,0400	0,0400	Подлежат реализации согласно заключенному договору с лицензированной организацией
Итого на период строительства (II этап):						5,6428	1130,459		
Итого на по II этап:						6,6881	1151,365		

На III этап строительства

Период строительства проектируемых объектов (III этап)									
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	строительство объектов	4 34 110 02 29 5	V	изоляционные и оберточные полимерные ленточные материалы	Период проведения строительных работ	1,06E-05	0,002125	0,0021	Согласно договору подряда на строительство. Подрядчик обеспечивает вывоз и сдачу образовавшегося отхода организации, имеющей лицензию на утилизацию данного вида отхода
Обработанный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %)	строительство объектов, работа автотранспорта	9 19 204 02 60 4	IV	Ткань - 80 %, нефтепродукты - 15%, влага, мех. примеси.	Период проведения строительных работ	0,000117	0,023	0,023	Согласно договору подряда на строительство. Подрядчик обеспечивает вывоз и сдачу образовавшегося отхода организации, имеющей лицензию на утилизацию данного вида отхода
Отходы (осадки) из выгребных ям	строительство объектов	7 32 100 01 30 4	IV	Вода - 93%, азот - 1,1%, фосфор - 0,26%, калий - 0,22%, белки - 2,71%, жиры - 1,63%, углеводы - 1,08%	Период проведения строительных работ	0,472	94,400	94,400	МУП "г. Бугуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупноабразивный)	строительство объектов	7 33 100 01 72 4	IV	стекло, металл, бумага, пластмасса, кожа, текстиль, древесина и т.п.	Период проведения строительных работ	0,000321	0,0642	0,064	МУП "г. Бугуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"
Остатки и отарки стальных сварочных электродов	строительство объектов	9 19 100 01 20 5	V	оксиды железа	Для соединения стальных конструкций и изделий из стали применяю т сварные соединения	0,00004	0,0080	0,0080	Подлежат реализации согласно заключенному договору с лицензированной организацией
Шлак сварочный	строительство объектов	9 19 100 02 20 4	IV	оксиды железа		0,00004	0,0080	0,0080	Подлежат реализации согласно заключенному договору с лицензированной организацией
Итого на период строительства (III этап):						0,4725	94,506		
Итого на по III этап:						0,4725	94,506		

На IV этап строительства

Период демонтажа существующих объектов (IV этап)									
Итого на период строительства (IV этап):						0,4725	94,506		
Итого на по IV этап:						0,4725	94,506		

0225-01-ОВОС

Лист

115

Продолжение таблицы 3.59

Лом и отходы стальные несортированные	строительство объектов	4 61 200 99 20 5	V	сталь различных марок	После проведения монтажных работ	0,36775	7,355	7,355	-	Хранение навалом на открытой площадке малоопасных отходов в т.ч. и 4-го класса: собирают и временно хранят с смеси в металлических контейнерах, установленных в местах выполнения работ. Подлежат реализации согласно заключенному договору
Обработанный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%)	строительство объектов, работа автотранспорта	9 19 204 02 60 4	IV	Ткань - 80%, нефтепродукты - 1,5%, влага, мех. примеси.	Период проведения строительных работ	0,000233	0,005	0,005	-	Согласно договору подряда на строительство. Подрядчик обеспечивает вывоз и сдачу образовавшегося отхода организации, имеющей лицензию на утилизацию данного вида отхода
Отходы (осадки) из выгребных ям	строительство объектов	7 32 100 01 30 4	IV	Вода - 93%; азот - 1,1%; фосфор - 0,26%; калий - 0,22%; белки - 2,71%; жиры - 1,63%; углеводы - 1,08%	Период проведения строительных работ	3,4	68,000	68,000	-	МУП "Г. Бугуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций (исключая крупногабаритный)	строительство объектов	7 33 100 01 72 4	IV	стекло, металлы, бумага, пластмасса, кожа, текстиль, древесина и т.п.	Период проведения строительных работ	0,012833	0,257	0,257	-	МУП "Г. Бугуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"
ИТОГО по демонтажу IV этап:						3,7808	75,616			
Период строительства проектируемых объектов (IV этап)										
Лом и отходы стальные несортированные	строительство объектов	4 61 200 99 20 5	V	сталь различных марок	После проведения монтажных работ	-	1,903977	1,904	-	Хранение навалом на открытой площадке малоопасных отходов в т.ч. и 4-го класса: собирают и временно хранят с смеси в металлических контейнерах, установленных в местах выполнения работ. Подлежат реализации согласно заключенному договору
Отходы битума нефтяного	строительство объектов	3 08 241 01 21 4	IV	битумная грунтовка	Период проведения строительных работ	0,000176	0,035235	0,035235	-	МУП "Г. Бугуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	строительство объектов	4 34 110 02 29 5	V	изоляционные и оберточные полимерные ленточные материалы	Период проведения строительных работ	1,06E-05	0,002125	0,0021	-	Согласно договору подряда на строительство. Подрядчик обеспечивает вывоз и сдачу образовавшегося отхода организации, имеющей лицензию на утилизацию данного вида отхода
Обработанный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%)	строительство объектов, работа автотранспорта	9 19 204 02 60 4	IV	Ткань - 80%, нефтепродукты - 1,5%, влага, мех. примеси.	Период проведения строительных работ	0,000625	0,125	0,125	-	Согласно договору подряда на строительство. Подрядчик обеспечивает вывоз и сдачу образовавшегося отхода организации, имеющей лицензию на утилизацию данного вида отхода

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм. Код уч. Лист № док. Подп. Дата

0225-01-ОВОС

Лист

116

Продолжение таблицы 3.59

Отходы (осадки) из выгребных ям	строительство объектов	7 32 100 01 30 4	IV	Вода - 93%; азот - 1,1%; фосфор - 0,26%; калий - 0,22%; белки - 2,71%; жиры - 1,63%; углеводы - 1,08%	Период проведения строительных работ	1,875	375,000	375,000	-	МУП "г. Бугуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	строительство объектов	7 33 100 01 72 4	IV	стекло, металл, бумага, пластмасса, кожа, текстиль, древесина и т.п.	Период проведения строительных работ	0,003438	0,688	0,688	-	МУП "г. Бугуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"
Остатки и отаржки стальных сварочных электродов	строительство объектов	9 19 100 01 20 5	V	оксиды железа	Для соединения стальных изделий из стали применяются сварные соединения	0,0002	0,0400	0,0400	-	Подлежат реализации согласно заключенному договору с лицензированной организацией
Шлак сварочный	строительство объектов	9 19 100 02 20 4	IV	оксиды железа		0,0002	0,0400	0,0400	-	Подлежат реализации согласно заключенному договору с лицензированной организацией
Итого на период строительства (IV этап):						1,8796	377,834			
Итого на по IV этап:						5,6605	453,450			
На V этап строительства										
Период демонтажа существующих объектов (V этап)										
Лом и отходы стальные несортированные	строительство объектов	4 61 200 99 20 5	V	сталь различных марок	После проведения монтажных работ	0,16775	3,355	3,355	-	Хранение навалом на открытой площадке малоопасных отходов в т.ч. и 4-го класса: собирают и временно хранят с смеси в металлических контейнерах, установленных в местах выполнения работ. Подлежат реализации согласно заключенному договору
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%)	строительство объектов, работа автотранспорта	9 19 204 02 60 4	IV	Ткань - 80%, нефтепродукты - 15%, влага, мех. примеси.	Период проведения строительных работ	2,29E-05	0,0005	0,0005	-	Согласно договору подряда на строительство. Подрядчик обеспечивает вывоз и сдачу образовавшегося отхода организации, имеющей лицензию на утилизацию данного вида отхода
Отходы (осадки) из выгребных ям	строительство объектов	7 32 100 01 30 4	IV	Вода - 93%; азот - 1,1%; фосфор - 0,26%; калий - 0,22%; белки - 2,71%; жиры - 1,63%; углеводы - 1,08%	Период проведения строительных работ	2,55	51,000	51,000	-	МУП "г. Бугуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	строительство объектов	7 33 100 01 72 4	IV	стекло, металл, бумага, пластмасса, кожа, текстиль, древесина и т.п.	Период проведения строительных работ	0,00126	0,025	0,025	-	МУП "г. Бугуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"
Итого по демонтажу V этап:						2,7190	54,381			
Период строительства проектируемых объектов (V этап)										

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225-01-ОВОС

Лист

117

Продолжение таблицы 3.59

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лом и отходы стальные сортированные	строительство объектов	4 61 200 99 20 5	V	сталь различных марок	После проведения монтажных работ	-	1,903977	1,904	-	Хранение навалом на открытой площадке малоопасных отходов в т.ч. и 4-го класса: собирают и временно хранят с смеси в металлических контейнерах, установленных в местах выполнения работ. Подлежат реализации согласно заключенному договору	
									Отходы битума нефтяного	строительство объектов	3 08 241 01 21 4	IV	битумная грунтовка	Период проведения строительных работ	0,000176	0,035235	0,035235	-	МУП "г. Бугуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"	
									Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	строительство объектов	4 34 110 02 29 5	V	изоляционные и оберточные полимерные ленточные материалы	Период проведения строительных работ	1,06E-05	0,002125	0,0021	-	Согласно договору подряда на строительство. Подрядчик обеспечивает вывоз и сдачу образовавшегося отхода организации, имеющей лицензию на утилизацию данного вида отхода	
									Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %)	строительство объектов, работа автотранспорта	9 19 204 02 60 4	IV	Ткань - 80 %, нефтепродукты - 15%, влага, мех. примеси.	Период проведения строительных работ	9,17E-05	0,018	0,018	-	Согласно договору подряда на строительство. Подрядчик обеспечивает вывоз и сдачу образовавшегося отхода организации, имеющей лицензию на утилизацию данного вида отхода	
									Отходы (осадки) из выгребных ям	строительство объектов	7 32 100 01 30 4	IV	Вода - 93%; авот - 1,1%, фосфор - 0,26%, калий - 0,22%, белки - 2,71%, жиры - 1,63%; углеводы - 1,08%	Период проведения строительных работ	0,255	51,000	51,000	-	МУП "г. Бугуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"	
									Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупноабразивный)	строительство объектов	7 33 100 01 72 4	IV	стекло, металл, бумага, пластмасса, кожа, текстиль, древесина и т.п.	Период проведения строительных работ	0,000504	0,108	0,101	-	МУП "г. Бугуруслан" "Специальное автомобильное хозяйство"	
									Остатки и отарки стальных сварочных электродов	строительство объектов	9 19 100 01 20 5	V	оксиды железа	Для соединения стальных конструкций и изделий из стали применяют сварные соединения	0,00006	0,0120	0,0120	-	Подлежат реализации согласно заключенному договору с лицензированной организацией	
									Шлак сварочный	строительство объектов	9 19 100 02 20 4	IV	оксиды железа	Для соединения стальных конструкций и изделий из стали применяют сварные соединения	0,00006	0,0120	0,0120	-	Подлежат реализации согласно заключенному договору с лицензированной организацией	
										Итого на период строительства (V этап):					0,2559	53,085				
										Итого на по V этап:					2,9749	107,465				
										Итого на весь период строительства:					17,9167	1986,466				

Период эксплуатации проектируемых объектов

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

0225-01-ОВОС

Продолжение таблицы 3.59

Отходы (шлам) при очистке сетей колодцев дождевой (ливневой) канализации	канализационные емкости на проектируемых скважинах (1 шт.)	7 21 800 01 39 4	IV	вода-25%, взвешенные вещества-65%, нефтепродукты-10%	непрерывное	0,00038	0,0922	0,0922	0,0922	-	Передаются на утилизацию в специализированную организацию
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	дренажная емкость на УПН (3 шт.)	9 11 200 02 39 3	III	нефтепродукты-100%	непрерывное	0,02536	6,0862	6,0862	6,0862	-	Передаются на утилизацию в специализированную организацию
ИТОГО на период эксплуатации:						0,026	6,178	6,178	1992,644		
ВСЕГО:						17,942					

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

0225-01-ОВОС

3.7 Оценка воздействия промышленного объекта на растительный и животный мир

Настоящим проектом предусматривается реконструкция УПН Байтуганского месторождения с учетом разделения потоков на «Турнейско-Бобриковский» (поток П-1: пласт Б₂, В₁) и «Серпуховско-Башкирский» (поток П-2: пласт А₄, С_{1S}) с разделением системы трубопроводов, технологического оборудования от входа на УПН до БКНС включительно. Проектными решениями предусмотрена подготовка нефти до блока обезвоживания для каждого потока отдельно.

Реконструкция УПН предусматривается на территории существующей площадки УПН Байтуганского месторождения, на землях промышленности принадлежащих ООО «БайТекс» на правах собственности согласно Свидетельства 63-АЛ № 228934 от 12.11.2013г.

Настоящим проектом предусматривается только техническая рекультивация земель, нарушенных при производстве строительно-монтажных работ, заключающаяся в планировке территории после окончания строительства, засыпке ям, рытвин, уборке строительного мусора и т.п.

3.7.1 Период строительства и демонтажных работ

Воздействие на растительность

При реализации проекта на растительность возможны следующие основные виды воздействия:

- уничтожение сорной растительности с площадки строительства;
- загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами при строительстве и эксплуатации объектов реконструкции УПН Байтуганского месторождения.

Изменение воздушного режима прилегающих к площадке реконструкции УПН естественной растительности произойдет в результате выбросов выхлопных газов при работе автотранспорта, строительных машин и механизмов в период строительства проектируемых объектов. Накопление вредных и токсичных веществ в растительной биомассе будет способствовать передаче этих веществ по трофическим цепям с дальнейшей концентрацией их на высших трофических уровнях, например в популяциях хищников. В долгосрочной перспективе, подобные процессы могут привести к упадку популяций отдельных видов животных.

При выполнении проектных решений и соблюдении необходимых экологических требований растительный покров на смежных (прилегающих) с проектируемой территорией участках нарушениям подвержена не будет.

Воздействие на животный мир

Воздействие на наземный животный мир связано с усилением шумового, вибрационного воздействия на животных, обитающих в непосредственной близости от УПН Байтуганского месторождения.

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

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

0225-01-ОВОС

Некоторые проектируемые объекты реконструкции расположены в пределах водоохраной зоны. Согласно отчета «Оценки воздействия планируемой деятельности на водные биологические ресурсы и среду их обитания, определение последствий этого воздействия, разработка мероприятий по компенсации причиненного вреда при реализации работ по проекту: «Реконструкция сооружения с кадастровым номером 63:20:0000000:352, назначение:1.4 Сооружения нефтяных месторождений (Реконструкция установки подготовки нефти (УПН) Байтуганского месторождения в части разделения потоков)», выполненного Саратовским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» («СаратовНИРО») реализация работ по проекту не окажет негативного воздействия на водные биоресурсы р. Мокрый Якшигул.

3.7.2 Период эксплуатации

Проектируемый объект не является фактором дополнительной нагрузки на растительный и животный мир. Его безаварийная эксплуатация не приведёт к изменению существующего состояния ни одного компонента окружающей природной среды.

В рамках общего техногенного воздействия на данной территории можно утверждать, что реализация проектных решений, при строгом соблюдении технологии производства и природоохранных мероприятий не окажет дополнительного отрицательного воздействия на животный мир на сильно преобразованных территориях.

3.8 Оценка воздействия на ООПТ, исторические и археологические памятники в зоне воздействия проектируемых объектов

Согласно информации, представленной от уполномоченных органов (приложение Е), особоохраняемые природные территории, памятники археологии, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия РФ, на территории предполагаемого строительства отсутствуют.

На основании вышеизложенного можно утверждать, что реализация проектных решений не окажет отрицательного воздействия на ООПТ и объекты культурного наследия.

3.9 Оценка воздействия на социальные условия и здоровье населения

Анализ существующей санитарно-эпидемиологической ситуации в Самарской области в целом и ее районах, расположенных в непосредственной близости от площадки УПН Байтуганского месторождения показал, что данные медицинской статистики инфекционной и паразитарной заболеваемости свидетельствуют об отсутствии угрозы возникновения эпидемий, что связано, в первую очередь, с эффективностью существующей в области системы медицинского обеспечения и своевременным проведением профилактических мероприятий.

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	Лист
							121

В целом для реконструкции УПН Байтуганского месторождения, нет каких-либо противопоказаний или особых ограничений с точки зрения санитарно-гигиенических требований.

С точки зрения социальных последствий воздействия по реализации проектных решений необходимо рассматривать два этапа. Первый этап – проведение строительных и монтажных работ, второй этап - эксплуатация объектов реконструкции УПН Байтуганского месторождения.

В целях соблюдения права человека на благоприятные условия жизнедеятельности, прав и законных интересов правообладателей земельных участков и объектов капитального строительства в соответствии со статьей 5.1 Градостроительного кодекса РФ, руководствуясь статьей 28 Федерального закона от 06.10.2003 года № 131 –ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом сельского поселения Новое Усманово были проведены общественные обсуждения, публичные слушания по настоящему проекту. Подтверждающие документы представлены в приложении У.

3.9.1 Период строительства и монтажных работ

В период проведения строительных работ ожидаются такие негативные факторы воздействия на сложившиеся условия жизнедеятельности населения как:

- создание фактора «временного беспокойства» для представителей фауны и орнитофауны близлежащих территорий.

Следует отметить, что строительный период носит кратковременный характер и перечисленные негативные воздействия, оказываемые в этот этап на социально-экономические условия района площадки УПН Байтуганского месторождения локальны, краткосрочны, компенсируемы и легкоустраняемы по окончании проведения строительных работ.

3.9.2 Период эксплуатации

Второй этап реализации проекта - эксплуатация объектов реконструкции УПН Байтуганского месторождения. Для обслуживания объектов реконструкции УПН дополнительного рабочего персонала не требуется, т.е. эксплуатация объектов проекта не предполагает создание новых рабочих мест.

После окончания хозяйственной деятельности объект должен быть ликвидирован. Однако часть инфраструктуры (дороги, здания, линии связи, энергообеспечения и другие пригодные для эксплуатации коммуникации) может быть передана местным организациям и использоваться ими в хозяйственной деятельности.

Таким образом, эксплуатация проектируемого объекта характеризуется незначительным воздействием на все сферы жизнедеятельности населения региона.

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

						0225-01-ОВОС	<i>Лист</i>
							122
<i>Изм.</i>	<i>Код.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

3.10 Оценка воздействия промышленного объекта при аварийных ситуациях

3.10.1 Анализ условий возникновения и развития аварий на площадке УПН

Проектируемые технологические объекты относятся к потенциально-опасным объектам.

При нормальном технологическом процессе сбора и транспорта нефти и газа выбросы загрязняющих веществ в атмосферу минимальны. В отдельных случаях, при возникновении аварийных ситуаций, выбросы вредных веществ в окружающую среду могут быть довольно значительны.

Для данного производства характерны следующие отказы оборудования и аварии:

- разгерметизация аппаратов на проектируемых площадках;

Для данного предприятия были рассмотрены следующие варианты аварийных ситуаций:

- разгерметизация аппарата обезвоживания нефти с предварительным сбросом воды ОН-1,2 объемом $V = 200 \text{ м}^3$;

В *таблице 3.60* представлен расчет разлива жидкости при полной разгерметизации нефтегазового сепаратора в соответствии с РД 39-069-91 «Методика оценки ущерба от отказов трубопроводов промыслового сбора нефти». Количество нефти, испарившейся с поверхности земли при разливе, определяется по формуле:

$$G_{\text{исп.}} = (36 \cdot 10^{-4} \cdot F \cdot S_n \cdot h_n^{0,76} \cdot g_n \cdot \tau_n) / (392,5 \cdot F \cdot (2 - V^{0,2}) \cdot h_n^{0,25} \cdot t_{\text{н.ср.}} + \tau_n),$$

где:

$G_{\text{исп.}}$ – потери нефти от испарения о открытой поверхности, кг;

F – фракционный состав нефти до 200°C, % вес;

S_n – площадь испарения нефти, м²;

h_n – глубина разлива нефти, м;

g_n – плотность нефти, т/м³;

τ_n – продолжительность испарения, ч;

V – скорость ветра над свободной поверхностью нефти, м/с;

t – средняя температура поверхности нефти, °С.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0225-01-ОВОС	Лист
			123							
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Таблица 3.60

Исходные данные и результаты расчета разлива жидкости

Причина аварии и вероятность ее возникновения	Плотность нефти, кг/м3	Объем емкости, м3	Объем вытекающей нефти		Площадь загрязнения, м2	Средняя глубина пропитки грунта, м	Объем загрязненного грунта, м3	Нефтеемкость грунта	Количество нефти, вытесняющейся в грунт, т	Количество разлившейся нефти, т	Фракционный состав нефти до 200 °С, % вес	Глубина разлива нефти, м	Средняя скорость ветра над поверхностью, м/с	Продолжительность испарения нефти, час	Средняя температура поверхности нефти, °С	Масса испарившейся нефти, кг
			м3	т												
1	2	4	5	6	7	8	9	11	12	12	14	16	20			
Исходные данные и результаты расчета разлива жидкости при разгерметизации резервуара	895	200	160,0	143,200	734,58	0,1	73,458	0,21	13,81	129,39	29,00	0,20	2,50	1,00	21	1,7930103

* В связи с тем, что нам дана товарная разгазированная нефть, газовый фактор не учитывается, а учитывается плотность паров нефти в резервуаре.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Код.уч.	Лист
№ док.	Подп.	Дата

0225-01-ОВОС

Укрупненную оценку вредного воздействия на здоровье и безопасность людей при возможных авариях на проектируемых объектах Байтуганского месторождения проводим на основе рекомендаций «Пособия по оценке опасности, связанной с возможными авариями при производстве, хранении, использовании и транспортировке больших количеств взрывоопасных и токсичных веществ».

Под аварией понимается высвобождение собственного энергозапаса промышленного предприятия, при котором сырье, промежуточные продукты, продукция предприятия и отходы производства, а также установленное на технологических площадках оборудование, вовлекаясь в аварийный процесс, создают поражающие факторы для персонала, населения, окружающей среды и самого промышленного предприятия.

Под сценарием или типом аварии понимается характерный вариант развития аварийного процесса.

Основными источниками воздействия или опасности в рассматриваемом случае будем считать выкидные трубопроводы и нефтяную скважину. Источники локализованы в пространстве.

Объектом воздействия является персонал предприятия и население, проживающее на прилегающей территории. Количественными характеристиками вредного воздействия источника являются:

- оценка величины возможных безвозвратных людских потерь (количество смертельных случаев в результате аварии);
- оценка величины возможных санитарных людских потерь (количество пострадавших, которые нуждаются в госпитализации);
- ожидаемая частота аварии.

Под зонами поражения понимаются участки территории, для которых интенсивность возникающих в результате аварии поражающих факторов достаточна для причинения людям поражения соответствующей тяжести.

Безвозвратные и санитарные потери определяются количеством людей, находящихся в пределах зон безвозвратного (Б) и санитарного (С) поражения.

Расчет зон поражения проводим в соответствии с «Пособием по оценке опасности, связанной с возможными авариями при производстве, хранении, использовании и транспортировке больших количеств взрывоопасных и токсичных веществ».

Нефть рассматривается как горючая жидкость (класс А). При данной ситуации есть два основных сценария развития аварии:

(А₁) – пожар разлития – горение вещества разлития, испаряющегося с поверхности жидкости.

(А₂) – взрыв газового облака – характеризуется возникновением ударной волны при сгорании смеси паров опасного вещества, его капель и воздуха.

Размеры зон поражения определяются площадью возможного разлития жидкости (параметр «х»). Разлитие возникает при истечении жидкости из технологических емкостей в случае нарушения целостности последних.

Предполагается, что интенсивность развития аварийных процессов является максимальной и в них вовлечен весь объем опасного вещества.

Принимаем, что аварии, связанные с разгерметизацией отстойника нефти ОН-1, может протекать как по сценарию (А₁), так и по сценарию (А₂).

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	Лист
							125

Площадь разлития опасного вещества при максимальной интенсивности аварийного процесса, в соответствии с расчетами в *таблицах 3.61 и 3.62* равняется:

«х» = **734,58 м²**.

В случае (А₁) зоны поражения будут иметь форму концентрических кругов, центр которых совпадает с источником воздействия.

Радиусы зон определяем по формуле:

R = a * x^b, где (1)

a и **b** – коэффициенты, принимаемые в соответствии с Пособием.

В данном случае:

для зоны (B): a = 0,56; b = 0,5;

для зоны (C): a = 3,02; b = 0,46.

R_B = 0,56 * 734,58^{0,5} = 15,178 м;

R_C = 3,02 * 734,58^{0,46} = 62,862 м.

В случае (А₂) зона безвозвратного поражения имеет форму прямоугольника, источник воздействия расположен на границе зоны. Зона санитарного поражения имеет форму круга, центр которого совпадает с центром зоны безвозвратного поражения.

Длину зоны безвозвратного поражения (L) и радиус зоны санитарного поражения определяем по формуле (1), со следующими коэффициентами:

для зоны (B): a = 0,24; b = 0,62;

для зоны (C): a = 0,61; b = 0,54.

Соответственно:

L_B = 0,24 * 734,58^{0,62} = 14,360 м;

R_C = 0,61 * 734,58^{0,54} = 21,527 м.

Ширина зоны безвозвратного поражения (W) задается соотношением:

W = x^{0,5}

W = 734,58^{0,5} = 27,103 м.

В данном случае выбирается такая ориентация зоны безвозвратного поражения, при которой безвозвратные потери имеют максимальное значение.

Таблица 3.61

Авария по сценарию А₁

Название аппарата	Площадь разлития, м ²	Зона безвозвратного поражения, м	Зона санитарного поражения
Аппарат обезвоживания нефти ОН-1	734,58	15,178	62,862

Таблица 3.62

Авария по сценарию А₂

Название аппарата	Площадь разлития, м ²	Зона безвозвратного поражения, м	Зона санитарного поражения
Аппарат обезвоживания нефти ОН-1	734,58	14,360 27,103	21,527

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225-01-ОВОС

Анализ расчетов аварийных ситуаций показывает, что радиус безвозвратного поражения при наиболее опасной аварийной ситуации – разгерметизация сепаратора с возникновением пожара разлития, составит – 15,178 м, зоны санитарного поражения – 62,862 м.

Ближайшие населенные пункты – с. НовоеУсманово расположено в 500 м, от границы УПН Байтуганского месторождения, где намечена реконструкция.

Следует учитывать, что вероятность рассмотренных аварийных ситуаций, как видно из *таблицы 3.63*, при условии соблюдения правил техники безопасности ничтожно мала (в соотв. с «Пособием»).

Таблица 3.63

Средние априорные частоты аварий

Сценарий	Источник	Частота, в год
A ₁ , A ₂	Отстойник нефти	10 ⁻⁵

3.10.2 Определение экологического ущерба

Ущерб, наносимый природной среде при аварийной ситуации, определен как сумма платежей за сверхнормативные выбросы вредных веществ в атмосферу и сверхлимитное образование отходов III класса токсичности.

Все исходные данные, необходимые для определения количественных показателей воздействия на окружающую среду при аварийном разливе и горении нефти, приведены в *таблицах 3.64*.

При ликвидации последствий аварийных разливов нефти, объем механически снимаемого слоя грунта вывозится на обезвреживание и переработку или на захоронение (размещение). Указанный объем нефтесодержащего грунта можно рассматривать как сверхлимитное размещение токсичных отходов III класса токсичности.

Плата за выбросы и размещение отходов рассчитывалась по формуле:

$$П, - \sum (C_i \times g_j) \times K_3 \times K_n \times K_p,$$
 где: g_i - масса образующегося i -го компонента, загрязняющего природную среду, т;
 C_j - базовый норматив платы за выброс (размещение) 1 т загрязняющего компонента, руб./т.;
 K_p - повышающий коэффициент; для сверхнормативных выбросов принят равным 25, для сверхлимитного объема отходов - 5;

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	Лист
							127

Результаты расчетов ущерба при аварийной ситуации приведены в *таблицах 3.65-3.66.*

Таблица 3.64

Исходные данные и результаты расчета выбросов загрязняющих веществ при горении нефти

Причина аварии и вероятность ее возникновения	Масса нефти, разлитая на поверхности в результате аварии, т	Коэфф. полноты сгорания нефти	Наименование загрязняющих веществ (код)	Коэффициент эмиссии загрязнителя при горении K_{α} для нефти (кг/кг)	Выбросы загрязняющих веществ, т
1	2	3	4	5	6
Расчет аварийного горения нефти при разгерметизации емкости на площадке сепарации	129,3935689	1	Оксид углерода (337)	0,084	10,86906
			Диоксид углерода (CO ₂)	1	129,39357
			Оксиды азота (301)	0,0069	0,89282
			Оксиды серы (330)	0,0278	3,59714
			Сероводород (333)	0,001	0,12939
			Сажа (328)	0,17	21,99691
			Синильная к-та (317)	0,001	0,12939
			Дым (ультрадисп. ч-цы SiO ₂ т- код 323)	0,000001	0,00013
			Формальдегид (1325)	0,001	0,12939
			Органические к-ты (в пересчете на уксусную - код 1555)	0,015	1,94090
			Пятиокись ванадия (110)	0,000464	0,06004
Бенз(а)пирен (703)	0,000000076	9,83391E-06			
			Итого	169,1388	
			Итого без CO₂	39,7452	

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225-01-ОВОС

Лист

128

Таблица 3.65

Расчет нанесенного ущерба от выбросов при аварийном горении нефти

Наименование загрязняющих веществ (код)	Выбросы загрязняющих веществ при горении, т	Базовый норматив платы за выброс, руб/т	Коэфф. для расчета	Коэфф. повышающий	Плата за выброс на 2020г, тыс.руб.
1	2	3	4	5	6
Оксид углерода (337)	10,869060	1,6	1,08	100	1,878
Диоксид азота (301)	0,892816	138,8	1,08	100	13,384
Диоксид серы (330)	3,597141	45,4	1,08	100	17,638
Сероводород (333)	0,129394	686,2	1,08	100	9,589
Сажа (328)	21,996907	36,6	1,08	100	86,949
Синильная к-та (0317)	0,129394	205	1,08	100	2,865
Дым (ультрадисп. ч-цы SiO ₂ т- код 0323)	0,000129	93,5	1,08	100	0,001
Формальдегид (1325)	0,129394	1823,6	1,08	100	25,484
Органические к-ты (в пересчете на уксусную - код 1555)	1,940904	93,5	1,08	100	19,599
Пятиокись ванадия (0110)	0,060039	2736,8	1,08	100	17,746
Бенз(а)пирен (703)	9,83E-06	5472969	1,08	100	5,813
Итого:	39,7452				200,946

Таблица 3.66

Расчет нанесенного ущерба от выбросов при аварийном разливе нефти

Наименование загрязняющих веществ	Объем нефтесодержащего грунта, т	Базовый норматив платы за размещение, руб/т	Коэфф. повышающий	Плата за размещение тыс.руб. (в ценах 2020г)
Нефтешлам	73,46	1327	25	2436,969
Итого:				2436,969

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						0225-01-ОВОС
Инв. № подл.						

Таблица 4.1

Расчет выплат за загрязнение атмосферы

1,08

Дополнительный коэффициент

№ п/п	Наименование веществ	Код	Базовый вариант, руб/т	1 этап					2 этап					3 этап					4 этап					5 этап				
				Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы, тыс.руб./год, в ценах 2020 г.	Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы, тыс.руб./год, в ценах 2020 г.	Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы, тыс.руб./год, в ценах 2020 г.	Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы, тыс.руб./год, в ценах 2020 г.	Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы, тыс.руб./год, в ценах 2020 г.	Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы, тыс.руб./год, в ценах 2020 г.	Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы, тыс.руб./год, в ценах 2020 г.	Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы, тыс.руб./год, в ценах 2020 г.	Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы, тыс.руб./год, в ценах 2020 г.	Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы, тыс.руб./год, в ценах 2020 г.	Выброс вещества, т/год	Плата за выбросы, тыс.руб./год, в ценах 2020 г.			
1	азота диоксид	0301	138,80	18,688027	2,8014100	19,091057	2,8618258	19,091057	2,8618258	19,091057	2,8618258	19,091057	2,8618258	19,091057	2,8618258	19,091057	2,8618258	19,091057	2,8618258	19,091057	2,8618258	19,091057	2,8618258	19,091057	2,8618258			
2	азотная кислота	0302	36,60	0,002	0,0000791	0,002053	0,0000812	0,002053	0,0000812	0,002053	0,0000812	0,002053	0,0000812	0,002053	0,0000812	0,002053	0,0000812	0,002053	0,0000812	0,002053	0,0000812	0,002053	0,0000812	0,002053				
3	аммиак	0303	138,80	0,02	0,0029981	0,02	0,0029981	0,02	0,0029981	0,02	0,0029981	0,02	0,0029981	0,02	0,0029981	0,02	0,0029981	0,02	0,0029981	0,02	0,0029981	0,02	0,0029981	0,02				
4	азота оксид	0304	93,50	3,023931	0,3053566	3,089423	0,3119699	3,089423	0,3119699	3,089423	0,3119699	3,089423	0,3119699	3,089423	0,3119699	3,089423	0,3119699	3,089423	0,3119699	3,089423	0,3119699	3,089423	0,3119699	3,089423				
5	водород хлористый	0316	29,90	0,001	0,0000323	0,001105	0,0000357	0,001105	0,0000357	0,001105	0,0000357	0,001105	0,0000357	0,001105	0,0000357	0,001105	0,0000357	0,001105	0,0000357	0,001105	0,0000357	0,001105	0,0000357	0,001105				
6	серная кислота	0322	45,40	0,001	0,0000490	0,00100047	0,0000491	0,00100047	0,0000491	0,00100047	0,0000491	0,00100047	0,0000491	0,00100047	0,0000491	0,00100047	0,0000491	0,00100047	0,0000491	0,00100047	0,0000491	0,00100047	0,0000491	0,00100047				
7	сажа	0328	36,60	10,535625	0,4164522	10,535625	0,4164522	10,535625	0,4164522	10,535625	0,4164522	10,535625	0,4164522	10,535625	0,4164522	10,535625	0,4164522	10,535625	0,4164522	10,535625	0,4164522	10,535625	0,4164522	10,535625				
8	серы диоксид	0330	45,40	276,894697	13,5767008	301,438825	14,7801485	301,438825	14,7801485	301,438825	14,7801485	301,438825	14,7801485	301,438825	14,7801485	301,438825	14,7801485	301,438825	14,7801485	301,438825	14,7801485	301,438825	14,7801485	301,438825				
9	сероводород	0333	686,20	0,30138	0,2233515	0,30460984	0,2257451	0,30460984	0,2257451	0,30460984	0,2257451	0,30460984	0,2257451	0,30460984	0,2257451	0,30460984	0,2257451	0,30460984	0,2257451	0,30460984	0,2257451	0,30460984	0,2257451	0,30460984				
10	углерода оксид	0337	1,60	113,304807	0,1957907	116,244807	0,2008710	116,244807	0,2008710	116,244807	0,2008710	116,244807	0,2008710	116,244807	0,2008710	116,244807	0,2008710	116,244807	0,2008710	116,244807	0,2008710	116,244807	0,2008710	116,244807				
11	бутан	0402	108,00	2,500413	0,2916482	2,51294865	0,2931103	2,51294865	0,2931103	2,51294865	0,2931103	2,51294865	0,2931103	2,51294865	0,2931103	2,51294865	0,2931103	2,51294865	0,2931103	2,51294865	0,2931103	2,51294865	0,2931103	2,51294865				
12	пентан	0405	108,00	0,888932	0,1036850	0,89280729	0,1041370	0,89280729	0,1041370	0,89280729	0,1041370	0,89280729	0,1041370	0,89280729	0,1041370	0,89280729	0,1041370	0,89280729	0,1041370	0,89280729	0,1041370	0,89280729	0,1041370	0,89280729				
13	метан	0410	108,00	1,336697	0,1559123	1,36084319	0,1587287	1,36084319	0,1587287	1,36084319	0,1587287	1,36084319	0,1587287	1,36084319	0,1587287	1,36084319	0,1587287	1,36084319	0,1587287	1,36084319	0,1587287	1,36084319	0,1587287	1,36084319				
14	смесь углеводородов C1-C5	0415	108,00	70,435014	8,2155400	70,453459	8,2176914	70,453459	8,2176914	70,453459	8,2176914	70,453459	8,2176914	70,453459	8,2176914	70,453459	8,2176914	70,453459	8,2176914	70,453459	8,2176914	70,453459	8,2176914	70,453459				
15	смесь углеводородов C6-C10	0416	0,10	36,023807	0,0038906	36,028039	0,0038910	36,028039	0,0038910	36,028039	0,0038910	36,028039	0,0038910	36,028039	0,0038910	36,028039	0,0038910	36,028039	0,0038910	36,028039	0,0038910	36,028039	0,0038910	36,028039				
16	этан		108,00	0,218601	0,0254976	0,241881	0,0282130	0,241881	0,0282130	0,241881	0,0282130	0,241881	0,0282130	0,241881	0,0282130	0,241881	0,0282130	0,241881	0,0282130	0,241881	0,0282130	0,241881	0,0282130	0,241881				
17	пропан		108,00	0,260882	0,0304293	0,281955	0,0328872	0,281955	0,0328872	0,281955	0,0328872	0,281955	0,0328872	0,281955	0,0328872	0,281955	0,0328872	0,281955	0,0328872	0,281955	0,0328872	0,281955	0,0328872	0,281955				
18	бензол	0602	56,10	0,365420	0,0221401	0,365425	0,0221403	0,365425	0,0221403	0,365425	0,0221403	0,365425	0,0221403	0,365425	0,0221403	0,365425	0,0221403	0,365425	0,0221403	0,365425	0,0221403	0,365425	0,0221403	0,365425				
19	ксилол	0616	29,90	0,094662	0,0030568	0,095189	0,0030739	0,095189	0,0030739	0,095189	0,0030739	0,095189	0,0030739	0,095189	0,0030739	0,095189	0,0030739	0,095189	0,0030739	0,095189	0,0030739	0,095189	0,0030739	0,095189				
20	толуол	0621	9,90	0,636790	0,0068086	0,638033	0,0068218	0,64E-01																				
21	бенз/а/пирен	0703	5472968,7	0,000010	0,0591081	0,000010	0,0599626	1,01E-05																				
22	тетрахлорметан	0906	9,9			0,008620	0,0000922	8,62E-03																				
22	изопропиловый спирт	1051	9,9	0,003000	0,0000321	4,26E-03	0,0000456	4,26E-03																				
22	метанол	1052	13,40	3,662134	0,0529984	3,662135	0,0529984	3,662135	0,0529984	3,662135	0,0529984	3,662135	0,0529984	3,662135	0,0529984	3,662135	0,0529984	3,662135	0,0529984	3,662135	0,0529984	3,662135	0,0529984	3,662135				
23	ацетон	1401	16,60	0,023000	0,0004123	0,029591	0,0005305	0,029591	0,0005305	0,029591	0,0005305	0,029591	0,0005305	0,029591	0,0005305	0,029591	0,0005305	0,029591	0,0005305	0,029591	0,0005305	0,029591	0,0005305	0,029591				
24	смесь прир.меркаптанов	1716	1,60	0,003081	0,0000053	0,003081	0,0000053	0,003081	0,0000053	0,003081	0,0000053	0,003081	0,0000053	0,003081	0,0000053	0,003081	0,0000053	0,003081	0,0000053	0,003081	0,0000053	0,003081	0,0000053	0,003081				
25	бензин	2704	3,20	2,760000	0,0095386	2,765151	0,0095564	2,765151	0,0095564	2,765151	0,0095564	2,765151	0,0095564	2,765151	0,0095564	2,765151	0,0095564	2,765151	0,0095564	2,765151	0,0095564	2,765151	0,0095564	2,765151				
26	керосин	2732	6,70			0,0000002	1,30E-09	0,0000002																				
			Итого на период эксплуатации:			541,9849	9,399845	570,0719	9,420502	570,0719	9,420502	570,0719	9,420502	570,0719	9,420502	570,0719	9,420502	570,0719	9,420502	570,0719	9,420502	570,0719	9,420502	570,0719	9,420502			

Лист

131

0225-01-ОВОС

Формат А4

Продолжение таблицы 4.1

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
период демонтажа проектируемых объектов													
1	железа оксид	0123	1 369,70	0,004131	0,00611109	0,002066	0,0030562			0,004131	0,00611109	0,002066	0,0030562
2	оксид марганца	0143	5 473,50	0,000061	0,0003606	0,00003	0,0001773			0,000061	0,0003606	0,00003	0,0001773
3	азота диоксид	0301	138,80	0,067226	0,0100774	0,033598	0,0050365			0,126967	0,0190329	0,033598	0,0050365
4	азота оксид	0304	93,50	0,010925	0,0011032	0,00546	0,0005514			0,020633	0,0020835	0,00546	0,0005514
5	сажа	0328	36,60	0,011394	0,0004504	0,005696	0,0002252			0,018931	0,0007483	0,005696	0,0002252
6	серы диоксид	0330	45,40	0,010783	0,0005287	0,005387	0,0002641			0,019462	0,0009543	0,005387	0,0002641
7	углерода оксид	0337	1,60	0,074286	0,0001284	0,037128	0,0000642			0,128288	0,0002217	0,037128	0,0000642
8	формальдегид	1325	1 823,60	1,6E-08	0,0000000	8E-09	0,0000000			2,9E-08	0,0000001	8E-09	0,0000000
9	бенз/а/пирен	0703	5472968,7	0,000174	1,0284803	0,000087	0,5142401			0,000312	1,8441715	0,000087	0,5142401
10	бензин	2704	3,20	0,00013	0,0000004	0,000065	0,0000002			0,000239	0,0000008	0,000065	0,0000002
11	керосин (передв.источн.)	2732	6,70	0,01895	0,0001371	0,009471	0,0000685			0,034095	0,0002467	0,009471	0,0000685
	Итого на период строительства:			0,19806002	1,0473775	0,09898801	0,5236837			0,35311903	1,8739312	0,09898801	0,5236837
период строительства проектируемых объектов													
1	железа оксид	0123	1 369,70	0,001454	0,0021509	0,001817	0,0026878	0,000363	0,0005370	0,001817	0,0026878	0,000545	0,0008062
2	оксид марганца	0143	5 473,50	0,000125	0,0007389	0,000156	0,0009222	0,000031	0,0001833	0,000156	0,0009222	0,000047	0,0002778
3	азота диоксид	0301	138,80	0,358896	0,0537999	1,236087	0,1852944	0,580934	0,0870843	0,594799	0,0891627	0,4328295	0,0648829
4	азота оксид	0304	93,50	0,058271	0,0058842	0,198616	0,0200562	0,094403	0,0095328	0,096655	0,0097602	0,0680865	0,0068754
5	сажа	0328	36,60	0,050349	0,0019902	0,178082	0,0070392	0,084391	0,0033358	0,088008	0,0034788	0,0501955	0,0019841
6	серы диоксид	0330	45,40	0,064237	0,0031497	0,179706	0,0088113	0,078653	0,0038565	0,0844305	0,0041398	0,081325	0,0039875
7	углерода оксид	0337	1,60	0,335159	0,0005792	1,172475	0,0020260	0,533132	0,0009213	0,570989	0,0009867	0,4076915	0,0007045
8	фторид водорода	0342	547,40	0,000128	0,0000757	0,000319	0,0001886	0,000064	0,0000378	0,000319	0,0001886	0,000096	0,0000568
9	фториды (твердые)	0343	181,60	0,000224	0,0000439	0,000561	0,0001100	0,000112	0,0000220	0,000561	0,0001100	0,000168	0,0000329
10	диметилбензол (кишол)	0616	29,90	0,155244	0,0050131	0	0,0000000	0	0,0000000	0,300849	0,0097150	0	0,0000000
11	бенз/а/пирен	0703	5472968,7	7,2E-08	0,0004256	2,38E-07	0,0014068	8,3E-08	0,0004906	1,01E-07	0,0005970	1,88E-07	0,0011112
12	бутан-1-ол	1042	56,10	0,002101	0,0001273	0	0,0000000	0	0,0000000	0,004192	0,0002540	0	0,0000000
13	формальдегид	1325	1 823,60	0,000781	0,0015382	0,002604	0,0051285	0,000904	0,0017804	0,001096	0,0021586	0,002052	0,0040414
14	бензин	2704	3,20	0,000531	0,0000018	0,001833	0,0000063	0	0,0000000	0,0009165	0,0000032	0	0,0000000
15	керосин (передв.источн.)	2732	6,70	0,092623	0,0006702	0,322977	0,0023371	0,149446	0,0010814	0,1563235	0,0011312	0,114722	0,0008301
16	уайт-спирит	2752	6,70	0,008405	0,0000608	0	0,0000000	0	0,0000000	0,016769	0,0001213	0	0,0000000
17	взвешенные вещества	2902	36,60	0,047775	0,0018885	0	0,0000000	0	0,0000000	0,092757	0,0036665	0	0,0000000
18	пыль неор.: 70-20% SiO2	2908	56,10	0,000095	0,0000058	0,000238	0,0000144	0,000048	0,0000029	0,000238	0,0000144	0,000071	0,0000043
	Итого на период строительства:			1,17639807	0,078143828	3,29547124	0,236029009	1,52248108	0,108866065	2,0108756	0,129097989	1,15782919	0,085595189
	ИТОГО:			543,559368	10,525367	573,466394	10,180215	571,594415	9,529368	572,708159	11,426174	571,620513	10,035054
	ВСЕГО:		51,696178										

Лист

132

0225-01-ОВОС

Формат А4

4.2 Размер платы за размещение отходов на период строительства и период эксплуатации объектов

Размер платы за размещение отходов в пределах установленных природопользователю лимитов определяется путем умножения соответствующих ставок платы с учетом вида размещаемого отхода на массу размещаемого отхода и суммированием полученных произведений по видам размещаемых отходов.

Исходные данные и результаты расчета платы сведены в таблицу 4.2.

Таблица 4.2

Расчет платежей за размещение отходов

Коэффициент на 2020г. 1,04

Наименование	Единица измерения	Класс опасности	Код	Кол-во	Базовый вариант на 2020г.	Платежи, тыс.руб
1	2	3	4	5	6	8
Период строительства проектируемых объектов						
Отходы битума нефтяного	т	IV	3 08 241 01 21 4	0,1409	663,20	0,1009
Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	т	V	4 34 110 02 29 5	0,0191	1,10	0,00002
Отходы (осадки) из выгребных ям	т	IV	7 32 100 01 30 4	1952,90	663,20	1398,7763
Итого:						1398,7763
Всего:						1398,7763

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

0225-01-ОВОС

133

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Данный подраздел разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

- Практическое пособие к СП 11-101-95 по разработке раздела "Оценка воздействия на окружающую среду" при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений, Москва 1998 г.

Настоящий раздел представляет собой сводную характеристику результатов воздействия, приводимую с целью обоснования возможности (невозможности) строительства и последующей эксплуатации проектируемых объектов.

В предлагаемых проектной документацией решениях, на основании проведенной оценки воздействия, можно условно выделить два основных вида хозяйственной деятельности, оказывающих воздействие на окружающую среду:

- период демонтажных работ;
- период строительства проектируемого объекта;
- период эксплуатации.

Процесс **строительства** можно разделить на следующие этапы:

- а) подготовительные работы;
- б) строительно-монтажные работы;
- в) техническая и рекультивация площадки.

1 Этап: подготовительные работы

Вид работ: подготовительные работы при строительстве: планировка, транспортировка и складирование оборудования.

Источник воздействия: автотдорожный транспорт, строительная дорожная техника. Выхлопные газы автотранспортной, строительной и дорожной техники, хозяйственные сточные воды, твердые бытовые отходы, отходы строительства.

Объект воздействия: техногенные почвы на территории, отведенной под строительство. Растительный и животный мир, атмосферный воздух, грунты, поверхностные и подземные воды.

2 Этап: строительно-монтажные работы

Вид работ: проведение монтажных работ.

Источник воздействия: автотдорожный транспорт, строительная дорожная техника. Выхлопные газы автотранспортной, строительной и дорожной техники, хозяйственные сточные воды, твердые бытовые отходы, отходы строительства.

Объект воздействия: техногенные почвы на территории, отведенной под строительство, растительный и животный мир, атмосферный воздух.

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	Лист
							134

3 Этап: техническая рекультивация.

На *третьем этапе* после окончания строительства и вывоза оборудования проводят работы по технической рекультивации земель.

На всех этапах строительства основное воздействие заключается в загрязнении атмосферы.

Оказываемое воздействие незначительно и кратковременно, так как ограничено периодом строительства (6 месяцев). Кроме того, проектными решениями предусмотрен ряд мероприятий направленных на минимизацию производимого воздействия на окружающую среду. Предлагаемые мероприятия рассмотрены в соответствующих разделах глав 1 – 9 Раздела 0225-01-ООС1 том 8.1.

Период эксплуатации

На период эксплуатации воздействие заключается в загрязнении атмосферы (выбросы загрязняющих веществ от технологического оборудования).

Общая характеристика воздействия проектируемого объекта на окружающую среду с указанием валового выброса загрязняющих веществ в атмосферу, параметров воздействия на поверхностные и подземные воды района размещения объекта, потребности в земельных ресурсах, образования и условий складирования и утилизации отходов приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Общая характеристика воздействия проектируемых объектов на состояние окружающей природной среды

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя		
			На период демонтажа	На период строительства	На период эксплуатации
1	2	3	4	5	6
1	Общее (валовое) количество загрязняющих веществ, выбрасываемых проектируемым объектом в атмосферу	т/год (или за период строительства)	0,749155	9,163055	570,3637 (28,3788)
2	Количество воды, необходимое для:	м ³ /год (или за период строительства)	125,5	5121,33	1049,3
	питьевого качества (на хозяйственные нужды обслуживающего персонала)	м ³ /год (или за период строительства)	118,3	1796,4	Проектируемые объекты не являются источниками дополнительного водопотребления
	для технологических нужд в том числе:	м ³ /год (или за период строительства)	7,2	3324,93	1241,6
	на производственные нужды строительства	м ³ /год (или за период строительства)	7,2	475,2	192,3

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225-01-ОВОС

Лист

135

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя		
			На период демонтажа	На период строительства	На период эксплуатации
1	2	3	4	5	6
	на гидроиспытания	м ³ /год (или за период строительства)	нет	2849,73	1049,3 (пожаротушения)
3	Наименование используемого (ых) водного (ых) источника (ов):				
	на хозяйственные нужды обслуживающего персонала		Все работающие на строительстве обеспечиваются привозной бутилированной водой	Все работающие на строительстве обеспечиваются привозной бутилированной водой	Проектируемые объекты не являются источниками дополнительного водопотребления
	- вода для технологических нужд		Все работающие на строительстве обеспечиваются привозной водой с пожарно-технических резервуаров (2x700м ³), которые заполняются с Новоусмановского водозабора	Все работающие на строительстве обеспечиваются привозной водой с пожарно-технических резервуаров (2x700м ³), которые заполняются с Новоусмановского водозабора	Источник водоснабжения для проектируемых аппаратов существующий артезианский водозабор (Новоусмановский)
4	Количество сточных вод: в т.ч.	м ³ /год (или период строительства)			262946
	- в водные объекты	м ³ /год (или за период строительства)	нет	нет	нет
	- в накопители сточных вод	м ³ /год (или за период строительства)	нет	нет	нет
	- в бытовую канализацию	м ³ /год (или за период строительства)	118,3 (по договору Жилкомсервис)	1796,4 (по договору Жилкомсервис)	нет
	- передано другим организациям	м ³ /год (или за период строительства)		2849,73 (после гидроиспытаний трубопроводы полностью освобождаются от воды, через соответствующие дренажи, с дальнейшей откачкой в существующую систему ППД на УПН без ее сброса в окружающую среду.	262946 (откачка в производственно-дождевую канализацию, а затем в систему ППД)

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225-01-ОВОС

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя		
			На период демонтажа	На период строительства	На период эксплуатации
1	2	3	4	5	6
5	Наименование водного объекта (ов) – приемника сточных вод		нет	нет	нет
6	Размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	м	не устанавливается	не устанавливается	для проектируемых объектов ориентировочный размер СЗЗ принимается – 300 м. Проектируемые объекты располагаются в районе существующей площадки УПН Байтуганского месторождения, для которой размер СЗЗ составляет – 300 м. (согласно проекту ПДВ).**
7	Количество отходов производства	т/год (или за период строительства)	178,276	1808,191	6,178

Настоящий проект ориентирован на минимизацию ущерба, наносимого окружающей среде, как при строительстве, так и при эксплуатации.

С целью оценки исходного состояния окружающей среды, антропогенного воздействия на окружающую среду и возможных изменений состояния окружающей среды при реализации планируемой хозяйственной деятельности были поставлены цели и решены следующие задачи:

- проведен общий анализ проектного решения планируемой хозяйственной деятельности;
- оценено современное состояние окружающей среды района планируемой деятельности, в том числе: природные условия и ресурсы района планируемой деятельности; существующий уровень антропогенного воздействия на окружающую среду в районе планируемой деятельности; природно-экологические условия района планируемой деятельности; оценены социально-экономические условия района планируемой деятельности;
- определены источники воздействия планируемой деятельности на окружающую среду;
- проанализированы предусмотренные мероприятия по предотвращению или снижению потенциальных неблагоприятных воздействий;

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	Лист
							137

• дана оценка планируемой деятельности на окружающую среду, в том числе на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, почвы, растительный и животный мир, ООПТ и исторические памятники, а также оценка социально-экономических последствий реализации планируемой деятельности.

На основании проведенного анализа природных и социальных условий отмечено:

- источниками воздействия проектируемых производств является промышленные площадки системы откачки жидких углеводородов;
- проведенная оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов по рекомендуемому варианту позволила выявить основные качественные и количественные характеристики воздействия на окружающую среду и предусмотреть необходимые природоохранные мероприятия;
- от реализации проектных намерений наиболее значимое локальное воздействие на экосистемы будет оказываться в процессе строительства сооружений. Оно будет обусловлено работой строительных машин и механизмов, завозом и складированием строительных материалов, работами по подготовке территории;
- в связи отсутствию новых изымаемых земель, данным проектом предусматривается лишь техническая рекультивация;
- проектируемые объекты располагаются вне земель особо охраняемых территорий, историко-культурного наследия;
- рассмотрено влияние технологических процессов на загрязнение воздушного бассейна района размещения проектируемых объектов; определены источники воздействия на атмосферный воздух и степень их воздействия, с этой целью рассмотрены источники выбросов вредных веществ в атмосферу;
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве носят кратковременный характер и не вызовут изменений фоновых концентраций;
- никаких воздействий проектных намерений строительного этапа на территорию населенных пунктов не ожидается в связи со значительной удаленностью селитебных мест от участков планируемого производства работ;
- в соответствии с выполненным анализом проектных решений загрязнение атмосферы на период эксплуатации возможно за счет выбросов загрязняющих веществ:

а) от технологического оборудования площадки плунжерного насоса;

б) от технологического оборудования площадки организации откачки жидких углеводородов.

• для проектируемых объектов ориентировочный размер СЗЗ принимается – 300 м. Проектируемые объекты располагаются в районе существующей площадки УПН Байтуганского месторождения, для которой размер СЗЗ составляет – 300 м. (согласно проекту ПДВ). В принятую ориентировочную СЗЗ места постоянного проживания населения не попадают; принята нормативная санитарно-защитная зона выдерживается по всем направлениям; требование СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. М: Минздрав России, 2003 (Новая редакция в соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007 г. N 74 “О введении в

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	Лист
							138

действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 “Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов”), с учетом СанПиН 2.2.1./2.1.1.-2361-08 «Изменения № 1 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Новая редакция» выполнено;

- на границе жилой зоны расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации проектируемых объектов не превышают ПДК;
- на основании анализа выполненного расчета можно сделать вывод, что принятые в проекте решения и мероприятия по охране воздушного бассейна являются достаточными;
- значительная удаленность проектируемых объектов от жилых построек не создаст опасности по шумовому воздействию на условия проживания населения и обеспечит шумовые характеристики на границе жилой зоны в пределах нормативных значений;
- проектируемое строительство (эксплуатацию) намечено вести за пределами водоохранных зон поверхностных водотоков;
- образующиеся в процессе строительства и эксплуатации отходы производства и потребления собираются и вывозятся в установленном законодательством порядке. Принятая схема обращения с отходами удовлетворяет санитарным и экологическим требованиям по сбору и временному хранению отходов производства и потребления и практически исключает негативное воздействие на окружающую среду;
- необходимости в отселении коренного населения при размещении объекта и по другим причинам не возникнет;
- предполагается некоторое положительное влияние при строительстве на инфраструктуру рядом расположенных населенных пунктов – создание новых рабочих мест, реализация проектных решений может привести к увеличению занятости жителей близлежащих населенных пунктов;
- социально-экономическое развитие территорий, в том числе постоянное повышение уровня жизни населения, напрямую зависят от финансово-экономической стабильности и рентабельности предприятий территории. Разработка месторождения будет иметь положительное значение для социально-экономического развития района и области в целом;
- в целом анализ возможного воздействия предполагаемой хозяйственной деятельности на социальные условия позволяет предположить, что реализация проектных решений не окажет негативного влияния на социальную инфраструктуру и не нанесет ущерба здоровью местного населения и историческому и культурному наследию. Напротив, реализация проекта будет способствовать улучшению социально-экономических условий населения данного района;
- для устранения воздействия непосредственно на животный мир или через сохранение биотопов предусматривается экологическая регламентация работ специального назначения;

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225-01-ОВОС

- угрозы здоровью населения в случае аварий на проектируемых объектах не возникнет, так как ближайшие населенные пункты значительно удалены, вероятность нахождения людей в месте аварии в сам момент её возникновения ничтожно мала;
- техногенное загрязнение компонентов окружающей среды будет компенсироваться природоохранными платежами;
- все мероприятия, предусмотренные данным проектом по снижению негативного воздействия на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий района местоположения автомобильной дороги;
- при безаварийной работе и соблюдении рекомендованных природоохранных мероприятий, а также при надлежащем и эффективном контроле, воздействие проектируемых работ на окружающую среду можно оценить как допустимое.

Таким образом, интегральная оценка влияния проектных намерений выявляет преимущественно локальный уровень воздействия на экосистемы со слабой степенью опасности объекта для окружающей среды. Большинство из существующих негативных воздействий на окружающую среду при реализации проектных решений будет смягчено или предотвращено. При реализации проектных решений по строительству, в соответствии с предоставленным проектом и строгим соблюдением технологического регламента, значимого воздействия на окружающую среду не ожидается, состояние природных компонентов существенно не изменится и останется в допустимых пределах.

Однако основное внимание в долговременной перспективе эксплуатации проектируемых сооружений должно быть уделено обеспечению безаварийности деятельности, поскольку именно авариями могут быть обусловлены значительные негативные экологические последствия.

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

0225-01-ОВОС

- 23. ГОСТ 12.1.005-88. Система стандартов безопасности труда (ССБП). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (с Изменением №1);
- 24. ГОСТ 12.1.007-76*. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с Изменениями №1. 2);
- 25. ГОСТ 12.1.010-76. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Взрывобезопасность. Общие требования (с изменениями №1);
- 26. ГОСТ Р 12.3.047-98. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля;
- 27. ГОСТ 17.2.3.02-2014. Межгосударственный стандарт. Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями (введен в действие Приказом Росстандарта от 20.03.2014 №208-ст);
- 28. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы (ССОП). Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
- 29. ГОСТ 17.5.1.01-83 Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Термины и определения;
- 30. ГОСТ Р 22.0.05-94. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения (аутентичен ГОСТ Р 22.0.05-94);
- 31. ГОСТ 27.310-95. Надежность в технике. Анализ видов, последствий и критичности отказов. Основные положения;
- 32. ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения» (дата актуализации 01.01.2019 г);
- 33. ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга»;
- 34. СанПиН 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы;
- 35. СанПиН 2.1.4.1175-02 Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников;
- 36. СанПиН 2.1.4.2580-10 Изменения №2 к СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
- 37. СанПиН 2.1.5.980-00 Гигиенические требования к охране поверхностных вод;

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

							0225-01-ОВОС	Лист 143
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- 52. НПБ 105-03 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности;
- 53. ПБ 09-540-03. Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожарноопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» (с изменениями на 26 ноября 2015 года);
- 54. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе” (утв. с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ №273 от 06.06.2017 г.);
- 55. Методика определения ущерба окружающей среде при авариях на магистральных нефтепроводах. 1995г.
- 56. Методика исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту окружающей среды от 08.07.2010 г. № 238 (с изм. на 11.07.2018 г.);
- 57. Методикой расчета выбросов от источников горения при разливе нефти и нефтепродуктов, приказ № 90 от 05.03.97;
- 58. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных покрытий. НИИ Атмосфера, 1997 год;
- 59. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий. М., 1998;
- 60. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом), 1998;
- 61. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). С-Пб., 1997;
- 62. Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год;
- 63. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (введено письмом Ростехнадзора от 24.12.2004 г. №14-01-333);
- 64. Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами (утв. Роскомземом 10 ноября 1993 г. и Минприроды РФ 18 ноября 1993 г.);
- 65. Перечень методик, используемых в 2020 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (утв. НИИ «Атмосфера» 19.12.2019 г.);

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	0225-01-ОВОС	Лист
							145

