



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**П Р И К А З**

09.07.2015

г. МОСКВА

556

№ \_\_\_\_\_

**Об утверждении заключения экспертной комиссии  
государственной экологической экспертизы проекта  
технической документации «Установка по обезвреживанию  
шламов УПНШ-05»**

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Установка по обезвреживанию шламов УПНШ-05», образованной приказом Росприроднадзора от 19.05.2015 № 411.

2. Установить срок действия заключения, указанного в п.1 настоящего приказа, пять лет.

Временно исполняющий  
обязанности Руководителя



А.М.Амирханов

**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом Федеральной службы по  
надзору в сфере природопользования

*09.07.2015 № 556*

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта  
технической документации «Установка по обезвреживанию шламов  
УПНШ-05»**

г. Москва

07 июля 2015 г.

Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы, действующая в соответствии с приказами Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 19.05.2015 № 411, в составе: руководитель экспертной комиссии – Тихонова И.О., кандидат технических наук, доцент кафедры промышленной экологии Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева; ответственный секретарь – Селина С.В., советник отдела контроля и методического обеспечения государственной экологической экспертизы и разрешительной деятельности Управления разрешительной деятельности Росприроднадзора; эксперты: Аканова Н.И., доктор биологических наук, ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова; Антонова Е.Д., генеральный директор ООО «ЭкоНова Инжиниринг»; Журавлев Е.А., главный специалист отдела инженерной экологии ООО «Глобал Марин Дизайн»; Нехаев С.А., начальник отдела научно-технических разработок ООО «Экосервис-нефтегаз», Парамонов С.Г., кандидат географических наук, заведующий сектором ФГБУ «Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН», рассмотрела представленный на государственную экологическую экспертизу проект технической документации «Установка по обезвреживанию шламов УПНШ-05».

**Заказчик государственной экологической экспертизы:**  
ООО «Спутник»

Юридический адрес: 625019, г. Тюмень, ул. Республики, 207, к. 505

Фактический адрес: 625541, Тюменская область, Тюменский район, с. Яр,  
ул. Речная, 1

Тел./факс 8(3452) 63-77-43 e-mail: Sputnik\_t@mail.ru

**Разработчик проекта технической документации:**

ООО «РПН-Сфера»

Юридический адрес: 107078, Москва г, Новая Басманная ул., дом № 23Б,  
стр. 20, оф. 407

Фактический адрес: 115553, г. Москва, проспект Андропова, д.22.

Телефон/факс: +7 (499) 271-78-08

Год разработки документации – 2014.

На государственную экологическую экспертизу представлены следующие материалы:

1. Материалы по оценке воздействия на окружающую среду установки по обезвреживанию шламов УПНШ – 05 ООО «Спутник». Том 1. Пояснительная записка. Том 2. Приложения.

2. Техническое задание на разработку раздела «Оценка воздействия на окружающую среду».

3. Установка по обезвреживанию шламов УПНШ-05. Паспорт 3683-001-90881777.ПС.

4. Установка по обезвреживанию шламов УПНШ-05. Руководство по эксплуатации 3683-001-90881777.РЭ.

5. Установка по обезвреживанию шламов УПНШ-05. Технические условия ТУ 3683–001–90881777–2013.

6. Технологический регламент обезвреживания нефтешламов, замазученных грунтов и бурового шлама термическим методом на установке УПНШ-05.

7. Материалы общественных слушаний:

- копия Протокола общественных слушаний в рамках общественных обсуждений по оценке воздействия на окружающую среду объекта Государственной экологической экспертизы - проекта технической документации «Установка по обезвреживанию шламов УПНШ-05», проведенных 30 мая 2014г. по адресу: Тюменская область, Тюменский район, с. Яр, ул. Источник 93 «а»;

- информационные сообщения о проведении общественных слушаний в изданиях: «Российская газета» от 25.04.2014г. № 31 (6303); «Тюменская область сегодня» от 25.04.2014г. № 31-32 (26253-26254); «Красное Знамя» от 25.04.2014г. № 10 (9678).

а также другие документы.

В ходе работы экспертной комиссии государственной экологической экспертизы Заказчиком письмом (вх. Росприроднадзора от 22.06.2015 №14907/32) были представлены дополнительные материалы – ответы на вопросы экспертов, а также откорректированные варианты технологической документации, рассмотренные как неотъемлемая часть заявленного объекта



государственной экологической экспертизы.

### Общие сведения об объекте экспертизы

Целью намечаемой деятельности является обезвреживание нефтешламов, замазученных грунтов и бурового шлама термическим методом с использованием установки по обезвреживанию шламов УПНШ-05, что позволяет снизить класс опасности отходов в результате их обезвреживания до IV-V-го класса. Установка предназначена для использования на территории Тюменской области, ХМАО-Югра, ЯНАО.

В основе обезвреживания нефтешламов, замазученных грунтов и бурового шлама лежит термическая деструкция углеродсодержащих компонентов сырья – разложение органических веществ при высокой температуре (900-1000°C), обуславливающей глубокую деструкцию и разрушение молекул органических веществ. В процессе обезвреживания образуются:

- сыпучий минеральный остаток, являющийся отходом производства;
- парогазовая смесь, состоящая из продуктов сгорания жидкого топлива и углеродсодержащих компонентов исходного сырья;
- пыль из циклона после газоочистки.

Установка УПНШ-05 предназначена для обезвреживания следующего перечня отходов:

Наименование принимаемого отхода	Код ФККО	Класс опасности
Отходы при механической очистке нефтесодержащих сточных вод:	7 23 100 00 00 0	
– осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более	7 23 102 01 39 3	III
– осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более	7 23 301 01 39 3	III
– осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	IV
– осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 301 02 39 4	IV
Отходы эксплуатации, зачистки и промывки оборудования для хранения, транспортирования и обработки нефти и нефтепродуктов:	9 11 000 00 00 0	–
– шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	III

Отходы твердых производственных материалов, загрязненные нефтью или нефтепродуктами:	9 19 200 00 00 0	–
– песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	III
– песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	IV
Отходы добычи сырой нефти и нефтяного (попутного) газа (шлам)	2 12 100 00 00 0	– III - IV
Отходы добычи природного газа и газового конденсата (шлам)	2 12 200 00 00 0	– III - IV
Отходы при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного (попутного) газа и газового конденсата		–
– шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 120 01 39 4	III - IV
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами:		–
- грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	93110000000	
- грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	93110001393	III
	93110003394	IV

Основным критерием возможности обезвреживания указанной номенклатуры отходов в рассматриваемой Установке является содержание в них (отходах) нефтепродуктов в количестве до 70%.

### Основные проектные технические и технологические решения

Технологический процесс обезвреживания нефтешламов, замазученных грунтов и бурового шлама включает следующие стадии:

- приемку сырья и материалов;
- входной контроль сырья и материалов;
- подготовку сырья;
- термообработку;
- анализ отходов, образующихся при обезвреживании шламов.

Принимаемые на обезвреживание нефтесодержащие опасные отходы III и IV классов опасности должны доставляться на участок на специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средствах с соблюдением всех требований безопасности к транспортированию отходов III-IV класса опасности. Отходы принимаются на обезвреживание только при наличии оформленных в установленном порядке паспортов опасных отходов, с обязательным указанием содержания нефтепродуктов и воды. Принятые нефтесодержащие отходы выгружаются в металлический контейнер для сырья вместимостью 10 м<sup>3</sup>. При поступлении сырья в количестве более 10 м<sup>3</sup> сырье

выгружается для временного хранения в плотно укрывающиеся резервные металлические контейнеры вместимостью 10 м<sup>3</sup>. На время хранения сырья резервные контейнеры укрываются геомембраной.

В качестве сырья используются нефтешламы, замазученные грунты и буровой шлам. В качестве материалов используется песок по ГОСТ 8736-93. Входной контроль сырья и материалов должен проводиться в соответствии с ГОСТ 24297-2013.

Все принимаемые виды исходного сырья и материалов подлежат обязательному входному радиационному контролю в соответствии с «Временными критериями по принятию решений при обращении с почвами, твердыми строительными, промышленными и другими отходами, содержащими гамма-излучающие радионуклиды». Контроль проводится силами и средствами эксплуатанта Установки, результаты документируются в журнале входного контроля. Критерием допуска к использованию в технологическом процессе является мощность экспозиционной дозы не более 30 мкР/ч.

При содержании нефтепродуктов в поступившем исходном сырье выше 15% в сырье добавляется инертная добавка (песок), для чего на участке подготовки сырья предусмотрено наличие песка в количестве не менее 15 м<sup>3</sup>. Допускается использовать в качестве инертной добавки вторично образующийся отход в виде минерального остатка. Критерием возможности использования минерального остатка является отнесение его к IV или V класса опасности при оценке токсичности методом биотестирования на гидробионтах.

Сырье перемешивают ковшом экскаватора с песком в металлическом контейнере до получения визуально однородной массы; подготовленная к обезвреживанию сырьевая смесь загружается экскаватором в бункер загрузочный Установки. После выведения Установки в режим рабочих температур включается подача исходного сырья в барабан термической обработки и проводится процесс термообработки.

Сырьевая смесь из бункера загрузочного вместимостью 1,5-3,5 м<sup>3</sup> с помощью транспортерной ленты подачи поступает в барабан термической обработки шлама с опорной станцией, представляющий собой цилиндрический аппарат внутренним диаметром 1400 мм, внешняя часть корпуса которого защищена стальным кожухом, с расположенными внутри навесными лопатками, обеспечивающими при вращении интенсивное перемешивание сырья. Барабан обогревается горелкой жидко-топливной, в качестве топлива используется дизельное топливо или печное топливо. В барабане происходит термическая деструкция углеродсодержащих компонентов сырья при температуре 900-1000°C. Температура процесса термообработки поддерживается изменением тепловой мощности горелки и скорости подачи сырья.

В результате обезвреживания сырья образуется отход в виде сыпучего минерального остатка, выгружаемый в контейнер. Парогазовая смесь, состоящая из продуктов сгорания жидкого топлива и углеродсодержащих компонентов исходного сырья, удаляется из барабана дымососами через



газоходы отходящих газов и, проходя через колокол сбора дымового потока, подвергается очистке в циклоне СЦН-40 либо другом аппарате с идентичной либо более высокой эффективностью очистки. Еженедельно пыль из циклона выгружается в металлический контейнер для накопления. Один раз в полгода проводится оценка токсичности накопленной пыли из циклона методом биотестирования и после подтверждения IV (V) класса опасности накопленная пыль вывозится на полигон ТБО.

Полученный при обезвреживании отход в виде минерального остатка должен быть испытан на соответствие следующим требованиям:

- 1) Оценка токсичности методом биотестирования на гидробионтах - IV-V класс опасности;
- 2) Удельная эффективная активность естественных радионуклидов - не более 370 БК/кг;
- 3) Содержание нефтепродуктов - не более 300 мг/кг;
- 4) Валовое содержание тяжелых металлов, мг/кг  
Медь - не более 33,0; Никель - не более 20,0; Свинец - не более 32,0; Цинк - не более 55,0.
- 5) Содержание тяжелых металлов в подвижной форме:  
Медь - не более 3,0; Никель - не более 4,0; Свинец - не более 6,0; Цинк - не более 23,0.

При получении положительных результатов испытаний отход, образующийся при обезвреживании шламов, может быть передан на полигон ТБО для размещения или использован в технологическом процессе в качестве инертной добавки.

### **Апробация предлагаемой технологии**

С целью подтверждения эффективности обезвреживания заявленной номенклатуры нефтесодержащих отходов на рассматриваемой Установке в проекте технической документации представлены протоколы лабораторных исследований компонентного состава и опасных свойств отходов до и после обезвреживания на УПНШ-05.

Исследования выполнены специалистами Аккредитованной Химико-аналитической лаборатории Научно-исследовательского технологического института ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет» (аттестат №РОСС RU.0001.517773) в 2014-2015 гг.

В материалах ОВОС представлены протоколы КХА отходов, поступивших на обезвреживание на рассматриваемой Установке, продуктов газоочистки и минерального остатка, полученного в результате обезвреживания каждого наименования отхода из заявленной номенклатуры отходов.

По результатам биотестирования исследуемые пробы образующихся в процессе обезвреживания отходов (минеральный остаток, продукты газоочистки) отнесены к IV и V класса опасности для окружающей природной среды.

Представленные протоколы лабораторных исследований характеризуют компонентный состав и опасные свойства всей номенклатуры отходов, заявленных к обезвреживанию на рассматриваемой Установке, а также отходов, полученных в результате реализации технологического процесса (минеральный остаток, продукты газоочистки).

### **Требования к площадке размещения Установки**

Установка УПНШ-05 должна размещаться на открытой площадке в пределах территории объекта обустройства предприятия-эксплуатанта установки с подключением к его инженерным сетям электроснабжения, водоснабжения и канализации. Земельный участок, на котором намечается размещение оборудования, предполагается уже техногенно нарушенным, поэтому не требуется подготовки земельного участка под размещение применяемого в рамках рассматриваемой технологии оборудования: снятие плодородного слоя, очистка от растительности, земляные и планировочные работы.

Установка должна размещаться на твердой горизонтальной поверхности с асфальтобетонным или бетонным плиточным покрытием (плиты по ГОСТ 21924.0-84 или ГОСТ 26434-85). С учетом дополнительного пространства, необходимого для организации технологического процесса в соответствии с Технологическим регламентом рекомендуемый размер производственной площадки составляет 52×70 м. По периметру площадки должны быть выполнены обваловка в виде насыпного вала, а также дренаж, который должен обеспечить сбор поверхностного стока с площадки с выводом в ливневую канализацию объекта размещения, которая должна быть оборудована очистными сооружениями, обеспечивающими очистку поверхностного стока до предельно-допустимых концентраций по взвешенным веществам и нефтепродуктам. Допускается укреплять насыпной вал обваловки посевом трав. Площадка должна иметь ограждения и предупредительные знаки.

Место обезвреживания шлама должно быть оборудовано системой пожаротушения и освещено в ночное время. Поставляемые на обезвреживание отходы должны храниться в таре из негорючего материала с закрывающейся крышкой. Площадка должна периодически очищаться от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев и сухой травы, на территории не должно быть деревьев.

### **Природоохранные ограничения**

**Не допускается** применение Установки УПНШ-05:

- на территории водоохраных зон,
- в границах особо охраняемых природных территорий,
- в пределах мест обитания редких и охраняемых видов растений и животных,
- на пути миграции животных,



- в котлованах,
- на территориях объектов с нормируемыми показателями качества среды:
  - территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев, домов отдыха, стационарные лечебно-профилактические учреждения,
  - территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
  - в границах 1-3 поясов зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

В границах санитарно-защитной зоны Установки УПНШ-05 не должны располагаться ООПТ и другие территории с нормируемыми показателями качества окружающей среды.

Установка должна быть размещена на территории с перепадом высот, не превышающим 50 м на 1 км.

### **Краткая характеристика природных условий. Современное состояние компонентов окружающей среды.**

#### **Качество атмосферного воздуха**

##### Ямало-Ненецкий автономный округ

Качество атмосферного воздуха населенных мест ЯНАО определяется интенсивностью загрязнения его выбросами вредных веществ от стационарных и передвижных источников, наиболее значимыми и типичными представителями которых являются предприятия по добыче нефти и газа, объекты жилищно-коммунального хозяйства (котельные, работающие на твердом, жидком или газообразном топливе, а так же дизельные электростанции) и автомобильный транспорт.

На территории ЯНАО по данным 2013г. имеется 1 город с показателем ИЗА > 7. Наибольший вклад в окружные показатели вносят города: Новый Уренгой, Ноябрьск и Надым. Приоритетными загрязнителями атмосферы городов являются диоксид серы, оксиды азота, оксид углерода, пыль, сажа, аммиак, формальдегид, бенз(а)пирен.

Доля проб с превышением ПДК в 2013 г. по сравнению с 2012 г. уменьшилась на 40%.

##### Тюменская область

Основными источниками, загрязняющими атмосферный воздух, являются нефтегазодобывающие предприятия, автотранспортные предприятия, котельные и такие отрасли промышленности, как производство и распределение электроэнергии, газа, воды, транспорта и связи, строительства, добыча топливно-энергетических полезных ископаемых.

В 2013 г. в целом в атмосферный воздух поступило 110,241 тыс. т поллютантов, из них на долю оксида углерода приходилось 37,6% от

суммарного выброса, углеводов – 33,6%, окислов азота – 17,9%, твердых веществ – 7,3%, сернистого ангидрида – 1,9%.

На территории Тюменской области по данным 2013г. имеется 1 город с показателем ИЗА > 7.

#### Ханты-Мансийский автономный округ

В 2013 г. выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на территории округа составили 1866,16 тыс. т, в том числе: твердых ЗВ–83,102 тыс. т; газообразных и жидких ЗВ – 1 783,058 тыс. т.

Среди газообразных ЗВ основную массу от общего объема выбросов в атмосферу составляет оксид углерода – 45%, на втором месте по объему выбросов стоят летучие органические соединения.

Ханты-Мансийский Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды проводит регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в 6 городах на 7 постах по 8 компонентам; наблюдения за радиоактивным загрязнением воздуха: мощность дозы гамма-излучения на местности на 11 станциях; наблюдения за химическим составом атмосферных осадков на 2 станциях; наблюдения за химическим составом снежного покрова на 12 станциях.

На территории ХМАО-Югра имеются 7 городов с уровнем загрязнения воздуха характеризуемым как высокий и очень высокий за счет повышенных концентраций фенола и формальдегида.

#### **Качество поверхностных вод**

Крупнейшими реками, протекающими по территории Тюменской области, ХМАО-Югра и ЯНАО являются Обь и Иртыш.

Вода р. Обь в верхнем и среднем течении в 2013 г. также как и в предыдущие годы характеризовалась как «загрязненная» и «очень загрязненная». В нижнем течении р. Обь в 2013 г. на участке г. Нижневартовск – г. Салехард уровень загрязненности воды остался, как и в предыдущие годы, высоким - вода этих створов оценивалась как «грязная» и «очень грязная». Ниже г. Салехард в 2013 г. вода оценивалась как «грязная», в многолетнем плане как «экстремально грязная» и «очень грязная». Критического уровня загрязненности воды в нижнем течении достигали соединения железа, цинка, марганца и нефтепродукты, в створе р. Обь п. Горки – трудноокисляемые органические вещества (по ХПК).

Из Казахстана на территорию России вода реки Иртыш поступает «загрязненная». Ниже по течению на территории Омской и Тюменской областей качество воды в 2013г. не менялось, ухудшаясь в створах 2 км ниже г. Тобольск и на участке с. Уват – г. Ханты-Мансийск до 4-го класса «грязная» вода. Критическими показателями загрязненности воды реки у с. Уват являлись нефтепродукты, легкоокисляемые органические вещества (по БПК<sub>5</sub>); г. Тобольск, п. Горноправдинск, г. Ханты-Мансийск – соединения цинка, марганца, железа.

#### Ямало-Ненецкий автономный округ

В 2013 г. удельный вес проб воды в местах водозабора из



поверхностных источников централизованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, улучшился на 19,1%. По санитарно-химическим показателям не соответствовало 57,4 %, по микробиологическим показателям - 47,2% проб.

#### Тюменская область

По результатам мониторинга состояния поверхностных водных объектов, осуществляемого Обь-Иртышским УГМС на 27 постах (25 речных и 2 озёрных), зафиксирована стабилизация качества воды в 14 створах, улучшение - в 8. Незначительно ухудшилось качество воды с изменением разряда одного и того же класса – в 5 створах.

Характерными загрязняющими веществами для региона являются трудноокисляемые органические вещества, соединения железа, меди, цинка, марганца, нефтепродукты.

#### Ханты-Мансийский автономный округ

Ханты-Мансийский Центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды проводит регулярные гидрохимические наблюдения на 26 постах (30 створов). Осуществляется анализ природных вод по 39 компонентам, очищенных сточных вод по 29 компонентам. В 2013 г. мониторинг поверхностных вод и донных отложениях проводился на 293 лицензионных участках недр, в 808 водотоках и водоемах.

Характерными загрязняющими веществами на территории ХМАО–Югра являются железо, марганец, медь и органические соединения (ХПК).

#### **Качество почвенного покрова**

#### Ямало-Ненецкий автономный округ

В 2013 г. осуществлялся контроль за микробиологическим загрязнением почвы в 90 мониторинговых точках. Исследования проб почвы проводились на следующих территориях: г. Салехард, г.Лабытнанги, г.Надым, г.Ноябрьск, г.Новый Уренгой, г. Муравленко, г. Губкинский, Пуровский район, Шурышкарский район. Исследования проводились по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям.

На территории ЯНАО превышения ПДК контролируемых химических веществ не зарегистрировано.

#### Тюменская область

Контроль состояния земель сельскохозяйственного назначения, в том числе содержания тяжелых металлов в пахотном горизонте на 24 участках, осуществляли ФГБУ Государственные станции агрохимической службы «Тюменская» и «Ишимская» - ухудшения экологической ситуации на участках локального мониторинга не произошло. Максимальное содержание нормируемых показателей не превышало 0,2 ПДК.

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Тюменской области» проводились исследования проб почвы в жилой зоне населенных пунктов по санитарно-химическим и микробиологическим показателям. Доля проб, не отвечающих установленным нормативам качества по санитарно-химическим показателям, увеличилась до 4,2%, по микробиологическим – до 11,3%.



### Ханты-Мансийский автономный округ

Наблюдения за содержанием загрязняющих веществ в почвах осуществляется только в пунктах локального мониторинга, приуроченных к районам нефтегазодобычи. Общее количество измерений качества почв в год составляет около 20 700. Сетью Росгидромета состояние почв на территории автономного округа не контролируется.

Почвы автономного округа в связи с заболоченностью таежных ландшафтов (почвы торфяного ряда) отличаются значительным содержанием органического вещества, которое составляет 8,8-13,9% (в отдельных случаях - 97%). Это определяет повышенную сорбционность и способность к аккумуляции тяжелых металлов (железа, марганца, никеля и цинка). Фоновые значения этих металлов близки или даже более ПДК. Большинство загрязняющих веществ определяемых в почвах находятся в пределах установленных нормативов.

При существующей тенденции к увеличению средних ежегодных показателей углеводородов (Нижевартковского, Октябрьского, Сургутского и Нефтеюганского районов) почвы в границах лицензионных участков преимущественно относятся к категории незагрязненных с концентрациями углеводородов менее 500 мг/кг.

### **Растительный и животный мир**

#### Ямало-Ненецкий автономный округ

В пределах ЯНАО выделяют пять ландшафтных зон: арктическая, мохово-лишайниковая тундра, кустарниковая тундра, лесотундра, северная тайга. Приведено краткое описание наиболее характерных особенностей растительного покрова.

В составе фауны насчитывается около 300 видов позвоночных животных, из них 40 видов млекопитающих, до 200 видов птиц, 40 видов рыб, 3 вида амфибий и один рептилий. Наиболее разнообразен видовой состав животных зоны лесотундры и северной тайги.

Приведены краткие сведения об основных охотничьих ресурсах, а также сведения о видовом разнообразии рыб. Кратко рассмотрено распространение некоторых сиговых рыб (муксун, пелядь (сырок), чир (щекур), сиг-пыжьян, ряпушка (обская сельдь), тугун) и лососевых рыб (таймень, арктический голец, нельма).

Постановлением Администрации ЯНАО от 1 сентября 1995 г. № 251 была учреждена Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа. Приведены сведения по общему числу охраняемых видов (139 видов), в том числе: 4 вида млекопитающих, 19 – птиц, 1 – рептилий, 4 – амфибий, 4 – рыб, 24 – насекомых, 58 – цветковых, 2 – папоротникообразных, 1 – плаунообразных, 9 – моховидных, 5 – лишайников, 8 – грибов. В целом состояние охраняемых видов животных и растений расценивается как удовлетворительное. Основным источником негативного воздействия на биоту является активное промышленное освоение территории.



Рассмотрены основные виды хозяйственной деятельности, влияющие на животный и растительный мир - многие животные (заяц, белая куропатка, утки и т.д.) значительно снизили численность, а некоторые (лось, глухарь, тетерев) и вовсе исчезают возле городов и крупных поселков.

Рыболовная практика и материалы научных исследований показывают, что состояние рыбных ресурсов на рыбохозяйственных водоемах автономного округа заметно ухудшается. Браконьерство является в настоящее время важнейшей причиной истощения рыбных ресурсов округа.

#### Тюменская область

В представленных материалах кратко рассмотрены характерные особенности растительности тундры, лесотундры, тайги, а также верховых олиготрофных болот, являющихся зональным типом ландшафта в подзоне средней тайги. Для каждой из рассмотренных природных зон перечислены наиболее характерные виды растений.

Представлено краткое описание животного мира, в том числе краткие сведения об ихтиофауне Тюменской области.

В Красную книгу Тюменской области занесены 711 видов животных, растений, лишайников и грибов, 427 из которых помещены на основные страницы. В большей степени в книге представлены растения (262 вида) и беспозвоночные наземные животные (242 вида).

Некоторые группы организмов различного систематического уровня в силу слабой изученности при подготовке списков не рассматривались (моллюски, ракообразные, печеночные мхи, морские и пресноводные водоросли и др.).

Рассмотрены основные виды хозяйственной деятельности, влияющие на животный и растительный мир. В представленных материалах указывается на увеличение общей численности мелких грызунов и на сохранение положительной динамики изменения численности основных охотничьих видов животных.

#### Ханты-Мансийский автономный округ

Практически вся территория округа расположена в пределах одной природной зоны - таёжных лесов, только на крайнем северо-западе в приуральской части заходит в зону лесотундры и горной тундры. Большую часть территории занимает сильно заболоченная тайга.

Растительность представлена сообществами смешанных и хвойных лесов, болот, заливных лугов, водоёмов, горных тундр. В северных районах на состав растительности большое влияние оказывает многолетняя мерзлота. Отмечено широкое распространение в северных районах округа обширных светлых лишайниковых боров, используемых в качестве оленьих пастбищ.

Животный мир округа типичен для таёжной зоны, фауна позвоночных животных насчитывает 369 видов. Наиболее распространёнными и ценными в хозяйственном отношении являются: лисица, песец, белка, соболь, куница, горноста́й, колонок, хорь, норка, ласка, выдра, заяц, дикий северный олень,



лось и др. В Красную книгу России занесены росомаха и западносибирский речной бобр.

Орнитофауна округа представлена 256 видами птиц, включая 206 оседлых и гнездящихся видов. Наиболее многочисленны отряды воробьинообразных, ржанкообразных и гусеобразных. Основу охотничьей фауны (48 видов) формируют гуси, глухарь, тетерев, рябчик, куропатки, утки, кулики. Из хищников особо следует отметить ястреба-тетеревятника, болотного луня, ушастую сову.

Встречаются редкие виды, занесённые в Красную книгу: кудрявый пеликан, чёрный аист, обыкновенный фламинго, пискулька, беркут, сапсан, чёрный журавль, стерх (белый журавль), тонкоклювый кроншнеп, орлан-белохвост, скопа, кречет, чёрная казарка, краснозобая казарка.

В реках и озёрах водится 42 вида рыб. Промысловыми из них являются только 19 - это стерлядь, нельма, муксун, пелядь (сырок), чир (щокур), сиг (пыжьян), сосьвинская сельдь (тугун), налим, щука, язь, плотва, лещ, елец, окунь, ёрш, золотой и серебряный карась, а в водоёмах-охладителях Сургутский и Нижневартовской ГРЭС выращивают карпа. Видом, занесённым в Красную книгу, является осётр.

В Красную книгу ХМАО-Югра внесены 265 объектов животного и растительного мира, из которых 48-животных, 150-растений, 29 лишайников, 38 грибов. В Красную книгу ХМАО-Югра включены 35 объектов животного и растительного мира, занесённых в Красную книгу РФ.

За последние годы отмечено высокое техногенное воздействие в ХМАО-Югра на окружающую среду - изменяются и деградируют как отдельные компоненты естественных экосистем (почвенный покров, мезофауна, растительный покров и др.), так и экосистемы в целом (лесные, водные, болотные и др.). Современное состояние охотничьего хозяйства автономного округа оценивается специалистами, как кризисное. Охотничьи ресурсы, а также запасы дикорастущих растений, грибов, лекарственного сырья систематически не доосваиваются.

### **Особо охраняемые природные территории**

В материалах представлены краткие сведения об особо охраняемых природных территориях в районе реализации рассматриваемой технологии:

- 4 заповедника (в ЯНАО - Верхне-Тазовский и Гыданский; в ХМАО-Югра - Малая Сосьва и Юганский);
- 8 федеральных заказников (в ЯНАО – Куноватский, Надымский, Нижне-Обский; в ХМАО-Югра – Васпухольский, Верхне-Кондинский, Елизаровский; в Тюменской области – Белоозеровский, Тюменский).

В представленных материалах приведены основные ограничения хозяйственной деятельности, предусмотренные на территории государственных природных заповедников и государственных природных заказников (в



соответствии с Федеральным законом от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»).

### **Оценка воздействия на окружающую среду Оценка воздействия на атмосферный воздух**

Основным источником воздействия на приземный слой атмосферы при использовании данной установки являются сам процесс термической обезвреживания в установке УПНШ – 05, загрузка исходного сырья, ссыпание готового минерального остатка и спецтехника, задействованная для транспортировки отходов. Работает 8 часов в день, 2400 ч/год.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении работ по обезвреживанию шламов на установке УПНШ - 05 являются:

- термическая переработка отходов (ИЗА №0001)
- склад хранения песка (ИЗА № 6001)
- бункеры хранения исходного сырья (ИЗА № 6002)
- бункер приготовления смеси (ИЗА № 6003)
- загрузочный бункер (ИЗА № 6004)
- транспортер (ИЗА № 6005)
- выгрузка минерального остатка (ИЗА № 6006)
- проезд и работа спецтехники (ИЗА №6007)
- вывоз минерального остатка (ИЗА № 6008)

Стоянка спецтехники осуществляется вне площадки проведения работ. Заправка спецтехники будет производиться за пределами рабочей площадки на специально предназначенных для этого пунктах.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых на площадке проведения работ, составляет 18 наименований, максимально-разовый выброс не превысит 0,6949 г/с, валовый выброс составляет 4,9753 т/год, в том числе по веществам (т/год): Азота диоксид (Азот (IV) оксид) - 0,7035; Азот (II) оксид (Азота оксид) - 0,1145; Углерод (Сажа) - 0,0019; Сера диоксид (Ангидрид сернистый) - 0,0816; Дигидросульфид (Сероводород) - 0,0081; Углерод оксид - 3,2348; Смесь углеводородов предельных C1-C5 /по метану/ - 0,0180; Смесь углеводородов предельных C6-C10 /по гексану/ - 0,0067; Бензол - 0,00009; Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) - 0,00003; Метилбензол (Толуол) - 0,00005; Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) - 0,0000006; Формальдегид - 0,0089; Этановая кислота (Уксусная кислота) - 0,1211; Керосин - 0,0102; Взвешенные вещества - 0,1659; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (динас и др.) - 0,4999.

Результаты расчет концентраций, создаваемых в атмосферном воздухе выбросами от работы установки УПНШ – 05, выполненные на программе УПРЗА «Эко-центр», показали, что на границе производственной зоны и границе санитарно-защитной зоны расчетные приземные концентрации не



превысят установленные санитарные нормы по всем рассматриваемым веществам и группе суммации.

В проекте технической документации предусмотрены следующие **мероприятия по снижению воздействия на атмосферный воздух**:

- планирование и осуществление мероприятий по улавливанию, утилизации, обезвреживанию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Допускается замена циклона СЦН-40 на другой со степенью очистки не менее 95 %;
- осуществление мероприятий по предупреждению и устранению аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- осуществление учета выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и их источников, проведение производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;
- постоянный контроль за соблюдением технологических процессов с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;
- прекращение использования оборудования, выбросы которого значительно превышают нормативно-допустимые;
- обеспечение соблюдения режима санитарно-защитной зоны предприятия.

### Оценка шумового воздействия

Требования по шуму работающего оборудования соответствуют ГОСТ 12.1.003. Все электродвигатели, электронасосы, – покупные комплектующие, должны иметь сертификаты соответствия и проходить входной контроль по ГОСТ 24297.

На площадке имеются следующие источники шума:

- проезд и разгрузка погрузчика;
- установка УПНШ – 05 (вибратор, транспортерные ленты, вращающийся барабан и система пылегазоочистки).

Акустический расчет уровней шума техники, применяемой для обезвреживания нефтешлама на установке УПНШ – 05 выполнен на программе «Эколог-Шум», версия 2.1.0.2621 фирмы «ИНТЕГРАЛ». Расчеты проведены в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» (СНиП II-12-77 «Защита от шума»). Расчет уровня шума проведен в 4 расчетных точках на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны (500 м), которые располагаются в западном, северном направлении, восточном, южном направлении. В результате расчетов установлено, что максимальные уровни звукового давления на границе ориентировочной СЗЗ не превысят 45.8 дБА, что существенно меньше норм СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для дневного времени. Т.к. предприятие не работает в ночную смену, расчет для ночной смены не производится.



На площадке должен быть обеспечен контроль уровней шума на рабочих местах и установлены правила безопасной работы в шумных условиях. В технических условиях на машины должны быть установлены значения шумовых характеристик. Шумовые характеристики машин должны быть указаны в их паспорте.

В проекте технической документации предусмотрены следующие **организационные мероприятия по уменьшению уровня шума** в процессе эксплуатации установки:

- временное выключение неиспользуемой техники;
- выполнение работ в дневное время;
- эксплуатация техники с закрытыми звукоизолирующими капотами и кожухами, предусмотренными конструкцией.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» ориентировочная санитарно-защитная зона для мусоросжигательных и мусороперерабатывающих объектов мощностью до 40 тыс. т/год принимается равной 500 м.

В соответствии с проведенными расчетами рассеивания ожидаемые концентрации загрязняющих веществ не превысят нормативных значений на границе ориентировочной СЗЗ. Проведенные расчеты шума показали, что уровень звука от работы стационарной установки не превышает нормативных значений на границе санитарно-защитной зоны. По совокупности показателей рекомендуется установить размер санитарно-защитной зоны, равный 500 м.

### **Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды**

Установка УПНШ-05 предполагается к размещению исключительно на территории промышленной площадки с соблюдением указанных выше природоохранных ограничений с целью исключения прямого воздействия установки на поверхностные и подземные воды.

При работе установки УПНШ-05 возможно косвенное воздействие на поверхностные и подземные воды:

- загрязнение водных объектов веществами, содержащимися в поверхностном стоке с площадки размещения установки;
- загрязнения осадками, выпадающими на поверхность водных объектов и содержащие пыль и загрязняющие вещества от выбросов при работе установки УПНШ-05.

Для обезвреживания отходов на Установке УПНШ-05 не требуется использование воды, таким образом, исключается образование производственных сточных вод.

При использовании Установки на площадке с централизованным водоснабжением, вода на хозяйственно-бытовые нужды берется из существующей сети водопровода. При отсутствии системы централизованного водоснабжения используется привозная вода. Расчетная потребность



предприятия по воде на хозяйственно-бытовые нужды составляет  $0,575 \text{ м}^3/\text{сут}$ ,  $0,1725 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$ .

Для площадки с централизованной системой канализации сточные воды отводятся в существующие сети канализации. При отсутствии централизованного отведения хозяйственно-бытовых сточных вод используется локальная канализация – надворный туалет, расположенный на территории площадки, жидкие отходы из которого вывозят на очистные сооружения.

Для обеспечения сбора поверхностного стока с площадки по периметру должны быть выполнены обваловка в виде насыпного вала, а также дренаж. Поверхностные сточные воды должны направляться в ливневую канализацию, которая оборудована очистными сооружениями, обеспечивающими очистку поверхностного стока до нормативных концентраций по взвешенным веществам и нефтепродуктам.

В проекте технической документации представлен баланс водопотребления и водоотведения, рассчитанный согласно СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*». Расчетный объем водопотребления равен расчетному объему водоотведения и составит  $0,575 \text{ м}^3/\text{сут}$  ( $0,1725 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$ ).

При расчете количества поверхностного стока учитывался населенный пункт на территории Тюменской области, ХМАО, ЯНАО с наибольшим количеством выпадающих осадков. Расчет выполнен для г. Сургут (ХМАО). Данные для расчета приняты в соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99\*».

Объем стока дождевых вод составит  $766,645 \text{ м}^3/\text{год}$ , объем стока талых вод составит  $426,026 \text{ м}^3/\text{год}$ , общий объем неорганизованного поверхностного стока составит  $1192,671 \text{ м}^3/\text{год}$ .

### **Оценка воздействия на почвенный покров**

Земельный участок, на котором намечается размещение оборудования, является уже техногенно нарушенным, плодородный слой отсутствует, поэтому не требуется подготовки земельного участка под размещение применяемого в рамках рассматриваемой технологии оборудования: снятие плодородного слоя, очистка от растительности, земляные и планировочные работы.

Потенциальное воздействие в период эксплуатации Установки на почву связано с реализацией следующих технологических процессов:

- изменение физико-механических свойств почв вследствие работы и передвижения техники;
- запечатывание почв бетонными плитами или асфальтовым покрытием в связи с размещением установки;
- возможное загрязнение поверхности почв вследствие нарушения правил обращения с производственными и хозяйственно-бытовыми отходами, дождевыми сточными водами.



- возможное загрязнение разливами или утечками топлива;
- ухудшение физико-химических и механических свойств, водно-воздушного режимов почв вследствие развития опасных экзогенных процессов (подтопление, морозное пучение), возможного сезонного (временного) и локального подтопления за счет близкого залегания грунтовых вод;
- возможен привнос загрязняющих веществ при работе установки и аварийных ситуациях.

В целях снижения возможного негативного воздействия на почвенный покров в период эксплуатации установки в проекте технической документации предусмотрены следующие **мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов**:

- с целью снижения рисков загрязнения почв поверхностными водами планируется обеспечение функционирования водоотводных и водосборных сооружений на участке;
- использование технически исправного оборудования, применение специальных лотков, емкостей, поддонов и т.п. средств при обращении с технологическими материалами;
- в целях уменьшения косвенного воздействия на почвенный покров (снижения поступления вредных веществ в почвы) источник выброса оборудуется циклоном СЦН-40;
- движение автотранспорта по существующим автомобильным дорогам;
- введение ограничений по перемещению техники на участках, подверженных эрозии (ветровой и водной);
- в процессе работы установки УПНШ-05 образующиеся производственные отходы, пыль из циклона после газоочистки, отходы при очистке газопроводов хранятся в металлических контейнерах с плотно закрывающейся крышкой, затем передаются для размещения на полигон ТБО.
- исключение захламления промплощадки отходами производства и потребления;
- оборудование площадки для сбора ТБО в соответствии с санитарными требованиями.
- соблюдение правил пожарной безопасности.

### **Обращение с отходами производства и потребления**

В результате выполнения операций по обезвреживанию нефтесодержащих отходов на рассматриваемой Установке ожидается образование отходов I-V классов опасности ориентировочным количеством 17296,085 т/год, в т.ч. по классам опасности:

*I класса опасности (0,004 т/год):* лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства;

*II класса опасности (0,072 т/год):* аккумуляторы свинцовые



отработанные неповрежденные, с электролитом;

*III класса опасности (0,037 т/год)* отходы синтетических и полусинтетических масел моторных; отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены; отходы минеральных масел трансмиссионных; фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные; фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные; фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные

*IV класса опасности (45,972 т/период):* обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%); покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные; мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная; обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства; отходы (осадки) из выгребных ям; смет с территории предприятия малоопасный; отходы при термическом обезвреживании нефтесодержащих отходов (пыль из циклона после газоочистки); отходы при термическом обезвреживании нефтесодержащих отходов (отходы при очистке газоходов);

*V класса опасности (17250,000 т/период):* отходы при термическом обезвреживании нефтесодержащих отходов (минеральный остаток) лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные.

Классификация отходов принята в соответствии с номенклатурой Федерального классификационного каталога отходов (ФККО), утвержденного приказом Росприроднадзора от 18.07.2014г. №445.

В проекте технической документации определены основные направления по обращению с отходами, сопровождающими деятельность по обезвреживанию отходов на рассматриваемой Установке, в т.ч.:

- отходы от обслуживания автотехники образуются и подлежат последующим операциям по обращению с отходами вне границ земельного участка, на котором осуществляется обезвреживание нефтесодержащих отходов (в автосервисных мастерских).

-отходы от жизнедеятельности персонала подлежат обращению совместно с отходами предприятия-эксплуатанта Установки (в случае размещения на промплощадке предприятия) или согласно Инструкции по обращению с отходами (в случае размещения на отдельной территории), разработанной в соответствии с законодательством Российской Федерации.

- вторично образующиеся отходы (минеральный остаток, отходы газоочистки из циклона и газоходов) подлежат накоплению в металлических контейнерах с плотно закрывающейся крышкой для последующей транспортировки и размещению на полигоне;

- отходы, образующиеся при ликвидации на площадке проливов ГСМ и загрязнении нефтесодержащими отходами, собираются в металлический контейнер с плотно закрывающейся крышкой, перемешиваются с песком и



обезвреживаются на Установке.

В документации предусмотрены следующие *мероприятия для минимизации воздействия на компоненты окружающей среды при обращении с отходами:*

- сбор и накопление отходов необходимо осуществлять с соблюдением правил техники безопасности и санитарных норм.
- место складирования отходов должно иметь твердое покрытие, полностью исключающее загрязнение почвы, подземных вод, атмосферного воздуха, изолировано от доступа посторонних лиц.
- загрузка, транспортировка и разгрузка отходов должны осуществляться в присутствии ответственного лица.
- к работе на Установке допускаются сотрудники, прошедшие специальное обучение, инструктаж и проверку знаний.
- согласно Правилам противопожарного режима в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390) место обезвреживания шлама должно быть оборудовано системой пожаротушения (огнетушители, бочки с водой, ящики с песком) и освещено в ночное время.
- поступающие на обезвреживание и вторично образующиеся отходы подлежат накоплению в герметичных металлических контейнерах с закрывающейся крышкой.

### **Оценка воздействия на растительный и животный мир**

Размещение Установки УПНШ-05 предполагается на уже техногенно нарушенном земельном участке, поэтому не требуется подготовки земельного участка под размещение применяемого в рамках рассматриваемой технологии оборудования: снятие плодородного слоя, очистка от растительности, земляные и планировочные работы.

При соблюдении правил транспортировки и хранения отходов производства и потребления, отходов, загрязненных нефтепродуктами, ожидается минимальное негативное воздействие на почвенный покров и растительность. Деятельность ведется, как правило, в существующих промышленных зонах с соответствующей инфраструктурой, следовательно, не нарушает ареалов обитания тех или иных организмов, населяющих территорию.

Основными потенциальными факторами воздействия на животный мир являются:

- фактор беспокойства (в трехкилометровой зоне вокруг промышленных объектов при постоянном присутствии на них людей, а также вдоль дорог шум и вибрация от техники, присутствие человека и собак) приводит к спугиванию птиц и животных с мест выведения потомства, увеличению вероятности гибели детенышей от хищников, смене традиционных мест обитания;



- гибель животных (в первую очередь мелких) при столкновениях с движущейся техникой и прочих технических процессах;
- ограничение перемещения животных;
- загрязнение производственными и бытовыми отходами.

Отмечено, что воздействие будет по-разному проявляться для различных групп живых организмов (рассмотрено на примере птиц и млекопитающих).

В проекте технической документации предусмотрены *мероприятия по снижению отрицательного воздействия объекта на растительный и животный мир*:

- размещение сооружений на минимально необходимых площадях в пределах земельных отводов с соблюдением нормативов плотности застройки;
- движение транспорта только по отводимым дорогам;
- размещение технологических сооружений (от которых возможно загрязнение поверхностного почвенно-растительного слоя) на площадках с твердым покрытием. По периметру площадки должна быть выполнена обваловка в виде насыпного вала, а также дренаж, который должен обеспечить сбор поверхностного стока с площадки с выводом в ливневую канализацию объекта размещения.

Также представлен *перечень мероприятий для уменьшения воздействия на растительный покров*, связанного с возможностью химического загрязнения:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на почвенный покров;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники в специально отведенных местах.

Для снижения вероятности гибели животных предусматривается:

- недопущение открытого хранения отходов;
- ограждение промплощадки по периметру;
- ограничение вырубки древесно-кустарниковой растительности;
- запрещение беспривязного содержания собак на промплощадке;
- исключение случаев браконьерства обслуживающего персонала.

В целях охраны животных и особенно редких видов в районе проектируемой деятельности целесообразно провести их инвентаризацию и установить места обитания и кормежки.

На стадии монтажа Установки воздействие на растительность и животный мир ожидается минимальным ввиду размещения установки УПНШ-05 на антропогенно трансформированных территориях.

### **Анализ воздействия установки на окружающую среду при аварийных ситуациях**

Все аварийные ситуации, которые могут возникнуть на производстве, предполагаются локального характера с зоной их действия, ограниченной территорией объекта.

Установка по обезвреживанию шламов УПНШ-05 относится к категории пожароопасных объектов ввиду наличия в технологическом процессе пожароопасных веществ – нефтесодержащих опасных отходов III класса опасности, а также использования горючих веществ – дизельного или печного топлива.

В ходе работы установки могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- выход из строя вытяжной системы;
- нарушение режима работы узла загрузки сырья;
- нарушение режима горения в камере; нарушение герметичности оборудования, повлекшее выход газов.

В Материалах оценки воздействия приведены возможные инциденты, аварийные ситуации на производстве, причины их возможного возникновения и действия персонала по их устранению.

Ведение технологического процесса, исключающее возможность возникновения опасных ситуаций, должно обеспечиваться:

- соблюдением параметров технологического процесса;
- обеспечением защитными ограждениями всех движущихся частей оборудования;
- соблюдение норм и сроков проведения планово-предупредительного ремонта оборудования и проверки исправности электропроводки и заземления.

### **Предложения по программе экологического мониторинга и контроля**

При размещении Установки УПНШ-05 и применении рассматриваемой технологии должен осуществляться экологический мониторинг, проведение которого планируется в несколько этапов:

- этап до размещения объекта на территории - общая оценка экологического состояния территории, попадающей в зону воздействия;
- этап в период строительства и монтажа оборудования - контроль соблюдения экологических требований и рекомендаций проекта строительства; анализ динамического состояния окружающей среды;
- этап эксплуатации - анализ изменений окружающей среды, оценка эффективности заложенных в проекте мероприятий, направленных на минимизацию воздействия объекта на экологическую обстановку в данном регионе.



Мониторинг будет выполняться в соответствии с Программой экологического мониторинга, разработанной заказчиком и согласованной в установленном порядке.

Для *контроля выбросов* предприятием до реализации проекта должны быть установлены точки наблюдений, расположенные на границе рекомендуемой санитарно-защитной зоны Установки и ближайшем населенном пункте. Контролируемые показатели: оксид углерода, ангидрид сернистый, азота оксид, азота диоксид, формальдегид, 3,4-бенз(а)пирен, взвешенные вещества.

Кроме наблюдений непосредственно за уровнем загрязнения атмосферы рекомендуется проводить определение содержания вредных веществ в *снежном покрове*, охватывая территорию размещения Установки УПНЦ-05, в зоне существенного влияния Установки (санитарно-защитная зона) и в периферийной зоне (примыкающей к зоне существенного влияния Установки).

Контролируемые показатели: водородный показатель (рН), сухой остаток, тяжелые металлы (цинк, медь, свинец, никель, железо общее). Так же снегомерная съемка включает получение данных о высоте снежного покрова, плотности и запасам воды.

*Контроль за выбросами на источниках* (производственный контроль) должен осуществляться по плану-графику контроля, который подробно разрабатывается на этапе выбора промплощадки для размещения Установки.

Для оценки потенциального загрязнения *поверхностных и грунтовых вод* на промышленной площадке установки запланирован отбор проб ливневого и талого стока. Периодичность контроля состояния поверхностных вод для Установки УПНЦ-05 должна составлять не реже 1 раза в квартал (рекомендуется - 1 раз в месяц в летний период, 1 раз в три месяца в зимний период). При установлении периодичности наблюдения для каждой конкретной Установки УПНЦ-05 должны быть учтены наименее благоприятные периоды (межень, паводки, максимальные попуски в водохранилищах и т. п.).

Для оценки загрязнения поверхностных вод запланирован отбор проб воды для определения:

- показателей в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
- показателей ввиду возможного влияния Установки УПНЦ-05 - нефтепродукты, взвешенные вещества, тяжелые металлы (железо, цинк, медь, свинец, никель), 3,4-бенз(а)пирен, БПК5.

Для своевременного контроля и предупреждения дальнейшего распространения загрязнителей в грунтовой толще, а в случае проникновения в водоносные горизонты, и в подземных водах, и их возможного загрязнения в качестве одной из первоочередных задач защитной направленности рекомендуется обязательное устройство минимального количества наблюдательных пунктов для проведения мониторинга геологической среды.

Расположение и конструкция наблюдательных пунктов зависит от геолого-гидрогеологического строения территории, направленности потока



подземных вод. Для своевременного контроля возможного загрязнения подземных вод необходимо как минимум оборудование одной наблюдательной скважины на территории размещения Установки.

Контролируемые показатели: нефтепродукты, а также факторы, способствующие и препятствующие миграции нефтепродуктов (окислительно-восстановительный потенциал среды и др.). Частота контроля, учитывая невысокую миграционную активность нефтепродуктов, может быть определена не чаще одного раза в сезон. В случае подтверждения стабильного уровня содержания нефтепродуктов в подземных водах частота контроля может быть увеличена до одного раза в месяц.

Основной перечень контролируемых показателей: водородный показатель (рН), нефтепродукты, 3,4-бенз(а)пирен, тяжелые металлы (железо общее, цинк, медь, свинец, никель). Опробование производится 4 раза в год: зимой, весной, летом, осенью.

Оценка загрязнения *почвенного покрова* проводится в зоне возможного воздействия Установки УПНШ-05 - уточняется площадь и объем первичного загрязнения и деградации почвы, проводится оценка почвы, как источника вторичного загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, объектов растительного мира. Степень загрязненности почв химическими веществами оценивается по ПДК или ОДК. При отсутствии нормативов содержание химического вещества сравнивается с фоновым значением.

С учетом состава выбросов от Установки УПНШ-05 целесообразно проводить инструментальный контроль загрязнения почв не реже 1 раза в год по стандартным исследуемым показателям согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»: тяжелые металлы (железо общее, свинец, цинк, медь, никель), 3,4-бенз(а)пирен, нефтепродукты, рН, суммарный показатель загрязнения.

Мониторинг *растительного и животного мира* в период строительства промплощадки в части оценки и контроля состояния биоты включает выбор пробных площадок на границе СЗЗ объекта, на территории которого размещается Установка УПНШ-05. На указанных площадках на всех перечисленных выше этапах применения рассматриваемой технологии производится оценка состояния экосистем методом биоиндикации:

- параметры наземной растительности и флоры сосудистых растений;
- параметры эпифитной лишенофлоры;
- параметры почвенной мезофауны;
- параметры макрозообентоса.

В представленных материалах приведены перечни наблюдаемых параметров и критерии оценки состояния растительного покрова, а также критерии состояния наземной фауны.

#### *Мониторинг в аварийных ситуациях*

Аварийно-оперативный мониторинг при работе Установки УПНШ-05 будет проводиться при аварийном разливе углеводородов, а также аварийном выбросе загрязняющих веществ в атмосферу (прекращение работы



газоочистки). Контролируемыми показателями являются: параметры аварийного разлива углеводородов и выброса загрязняющих веществ в окружающую среду, масштабы воздействия и состояние компонентов природной среды, эффективность проводимых природоохранных мероприятий.

При возникновении аварийной ситуации производится оперативное оповещение представителей уполномоченных государственных органов, а также выполняется оперативное внеплановое обследование. Обследование сопровождается опробованием почв и атмосферного воздуха в зоне аварийного воздействия до и после ликвидации аварии.

Программа обследования для каждой конкретной ситуации корректируется с учетом характера и масштаба аварии.

Состояние окружающей природной среды в районе разлива нефти и на прилегающей к нему территории, контролируется посредством отбора проб грунта, воды и воздуха. Количество проб (воздуха, воды, почвы) определяется в каждом случае отдельно.

В дополнение к плановому экологическому мониторингу должен быть разработан план оперативного контроля, включающий график контроля, состав параметров, периодичность и места проведения контроля.

Сеть наблюдений должна корректироваться в соответствии с выбором площадки для размещения Установки.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При реализации намечаемой хозяйственной деятельности необходимо детализировать сведения о состоянии животного и растительного мира на нарушенных территориях, на которых планируется деятельность, а также уточнить наличие ООПТ регионального и местного значения вблизи площадок производства работ.

2. В случае если монтаж Установки по обезвреживанию шламов УПНШ-05 предусматривает строительство, реконструкцию объектов капитального строительства, их частей, капитальный ремонт, если при его проведении затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности объектов капитального строительства, то разрабатывается соответствующая проектная документация, которая является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня согласно ст.11.Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

## ВЫВОДЫ

1. Представленный на государственную экологическую экспертизу проект технической документации «Установка по обезвреживанию шламов УПНШ-05» соответствует экологическим требованиям, установленным

нодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.


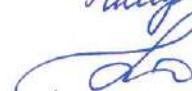



2. В результате анализа проекта технической документации «Установка по обезвреживанию шламов УПНШ-05» экспертная комиссия государственной экологической экспертизы считает возможной реализацию объекта государственной экологической экспертизы в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе-Югра и Ямало-Ненецком автономном округе.

3. Изложенные в настоящем заключении рекомендации направлены на повышение качества принятых технических решений и должны быть учтены при реализации технической документации.

Руководитель комиссии:

Ответственный секретарь:

Эксперты:

 Тихонова И.О.  
 Селина С.В.  
 Аканова Н.И.  
 Антонова Е.Д.  
 Журавлев Е.А.  
 Нехаев С.А.  
 Парамонов С.Г.

ЦИИ

ОС

СИ

ТОЙ

5»

ГС

В



Прошито, пронумеровано и  
скреплено гербовой печатью 27  
(двадцать семь) листов.

Заместитель начальника  
управления – начальник  
отдела делопроизводства Управления  
делами и государственной службы  
Росприроднадзора

 А.В.Фишер

09.07.2015

