

Федеральная служба по надзору
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае»



УТВЕРЖДАЮ

«Центр гигиены
и эпидемиологии в Краснодарском крае»

М. П.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 84/17/03-1 «23» 10 2014 года

по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы
проекта обоснования расчетного размера санитарно-защитной зоны ООО
«Специализированный центр по приему и переработке нефтешламов, очистке
углеводородсодержащих осадков и грунтов».

1. Основание: заявление генерального директора ООО «ЭкоЗемля» Зозуля И.Н. от 08.10.2014г. № 9610.

2. Заявитель: ООО «ЭкоЗемля», ИНН/КПП 2348035704/234801001, ОГРН 1132348001598, юридический адрес: 353235, Россия, Краснодарский край, Северский район, пгт. Афипский, ш. Смоленское, дом № 12Б.

3. Разработчик: ООО НП «НОУпром», ИНН 2310138517, Юридический адрес: Россия, 350038, г Краснодар, ул. Березанская, 90.

4. Цель экспертизы: на соответствие требованиям:

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов» Новая редакция,

- СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»,

- ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (в ред. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 03.11.2005г. № 26, с изм., внесенными Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 17.10.2003г. № 150, от 03.11.2005г. № 24, от 19.07.2006г. № 15, от 04.02.2008г. № 6, от 18.08.2008г. № 49),

- ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (с изменениями и дополнениями),

- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки».

5. Перечень рассмотренных проектных материалов: проект обоснования расчетного размера санитарно-защитной зоны ООО «Специализированный центр по приему и переработке нефтешламов, очистке углеводородсодержащих осадков и грунтов».

6. Санитарно-эпидемиологическая оценка проектных материалов:

Проектом предусмотрено строительство Специализированного центра по приему и переработке нефтешламов, очистке углеводородсодержащих осадков и грунтов.

Намечаемая деятельность: переработка всех видов нефтешламов и замазученных грунтов. Установка АКВА-Контур предназначена для выделения углеводородов из

нефтешламов. Установка состоит из одной технологической линии непрерывного действия производительностью 288 м³/сутки по сырью. Установка позволяет получать темные нефтепродукты.

Участок, отведенный под строительство Специализированного центра общей площадью 2,3218 га, состоит из двух смежных земельных участков с кадастровыми номерами 23:26:02050000:751 (S=13218±80 м²) и 23:26:02025000:1118 (S=10000±35 м²), расположен на территории Краснодарского края, Северский район, поселок Афипский, шоссе Смоленское, дом 126. Участки находятся в собственности ООО «ЭкоЗемля». Категория земель – земли населенных пунктов.

Согласно генеральному плану Афипского городского поселения участок располагается в промышленной зоне Афипского городского поселения, за пределами водоохранных зон водных объектов. Участок со всех сторон граничит со свободными от застройки территориями.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Новая редакция, размер ориентировочной санитарно-защитной зоны специализированных центров по приему и переработке нефтешламов не установлен. Для промышленных объектов и производств, не включенных в санитарную классификацию, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в каждом конкретном случае в соответствии с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух.

Ближайшая жилая застройка х. Водокачка расположена на расстоянии более 1 км. Однако на расстоянии около 500 м в восточном направлении от границ участка проектирования, в соответствии с генеральным планом Афипского городского поселения, планируется перспективная (одно, двух-этажная) индивидуальная жилая застройка с приусадебными участками хутора Водокачка.

Хутор Водокачка входит в состав Афипского городского поселения, расположен в его южной части, размещается на расстоянии 0,5 км от пгт Афипского и на расстоянии 22,5 км от административного центра района ст. Северской.

Характеристика объекта строительства.

Выделение углеводородов из поступающего сырья (жидкие нефтесодержащие шламы, маслошлам, мазут) осуществляется на установке, состоящей из восьми Модулей оборудования: узел сбора и перекачивания жидких нефтешламов (Модуль 1), узел сбора и перекачивания осадков (нефтяных шламов) (Модуль 4), выделение углеводородов из исходной смеси на гидрокавитационном сепараторе (Модуль 2), обработка и выделение очищенного продукта из эмульсии до показателей, соответствующих заданным технологическим нормам (Модуль 3), обработка и выделение углеводородов из шламов и осадков на гидрокавитационном сепараторе (Модуль 6), выделение очищенного продукта до показателей, соответствующих заданным технологическим нормам на электродегидраторе (Модуль 10), осаждение и обезвоживание осадка (Модуль 7), модуль нагрева и акустической деструкции; очистка технологической воды (Модуль 8).

Технологическая установка предприятия является пожароопасной, а сырье для них и продукты обладают токсическими свойствами, поэтому оборудование установок преимущественно размещено вне зданий, на открытых площадках.

Установка АКВА-Контур расположена на площадке с размерами в плане 54х12 м под навесом. По периметру площадки выполняется железобетонный бортик высотой 150 мм.

В основу технологического процесса заложен метод разделения смеси углеводородов, воды и механических примесей в акустическом поле, создаваемом ультразвуковой и тепловой энергией, с применением оригинального оборудования.

Для освобождения установок от нефтепродуктов в случае аварии предусмотрена установка на технологических трубопроводах запорной арматуры. Для отсечения потоков нефтепродуктов между технологическими блоками также устанавливается запорная арматура.

Трубопроводы монтируются из стальных бесшовных горячедеформированных труб 159х4,5, 89х4,5, 57х3,5, 45х2,5, 32х3,5 по ГОСТ 8732-78.

Прокладка технологических трубопроводов предусматривается с уклоном к местам опорожнения трубопроводов. Дренажный коллектор диаметром Ду 150 мм прокладывается с уклоном в сторону емкости приема шлама $V = 3000$ м³. Откачка продукта из емкости осуществляется модулем №1 «Сбор и перекачивание плавающих нефтепродуктов». Трубопроводы с нефтешламом, нефтепродуктом, паром, температура стенки которых за пределами рабочей или обслуживаемой зоны выше 60 °С, а на рабочих местах и в обслуживаемой зоне выше 45 °С прокладываются в изоляции.

В полу площадки установки проектом предусмотрен дождеприемный колодец для организованного сбора производственно-дождевых вод в канализацию.

Емкость очищенных стоков (один горизонтальный железобетонный резервуар $V = 290$ м³) расположена на площадке размерами в плане 12,5х8,0 м.

Емкость очищенных стоков **Блок-модуль технического персонала**. Для создания нормальных условий размещения персонала, предусматривается строительство в составе проектируемого предприятия блок-модуля технического персонала.

Операторная автоналива 3х9 м.

В операторной автоналива расположены помещения: операторная; щитовая.

Здание управления двухэтажное 9х9 м. На первом этаже здания управления расположены помещения: столовая; раздевалка на 27 шкафчиков; раздевалка на 15 шкафчиков; 2 сан. узла; душевая; коридор; тамбур.

На втором этаже здания управления расположены помещения: кабинет главного инженера; кабинет главного механика и начальника установки; кабинет главного энергетика; кабинет главного технолога; санузел; холл.

Автоналив на 1 машину расположен на площадке размерами 12,0х7,0 м.

Автоналив предназначен для отгрузки темного нефтепродукта из резервуарного парка в автоцистерны. Также на площадке автоналива осуществляется прием жидкого нефтешлама.

На площадке установлены стояк для налива темных нефтепродуктов СНА-100Л и муфта сливная МСМ производства ОАО «АОМЗ» г. Армавир.

Муфта сливная осуществляет: КР1- прием жидкого нефтешлама.

Стояк налива осуществляет: КР2- отгрузку темного нефтепродукта.

Дренажный коллектор диаметром Ду 50 мм прокладывается с уклоном в сторону дренажной емкости $V = 63$ м³. Емкость опустошается полупогружным насосом НВ-Е-50/50-3,0-В-55.

В полу площадки проектом предусмотрено выполнение лотка для организованного сбора аварийно разлитого нефтепродукта в дренажную емкость $V = 63$ м³.

Резервуарный парк в составе: РВС для темного нефтепродукта $V = 300$ м³, РВС Резерв $V = 300$ м³, РГС для жидкого нефтешлама $V = 75$ м³, РГС Резерв $V = 75$ м³.

Резервуары расположены на двух отдельных площадках, отделенных друг от друга монолитной бетонной стенкой высотой 0,8 м.

Общая емкость резервуаров для темного нефтепродукта составляет 300 м³. Для аварийных ситуаций предусмотрен резервуар РВС-300 м³. Общая емкость резервуаров для жидкого нефтешлама составляет 375 м³. Для аварийных ситуаций предусмотрен резервуар РГС-75 м³.

Навес насосов товарно-сырьевого парка. Площадка размерами в плане 6х6 м.

Насосы предназначены для налива нефтепродуктов из резервуарного парка в автоцистерны, для внутрипарковых перекачек и для приема нефтешлама из автоцистерн.

Прокладка технологических трубопроводов предусматривается с уклоном к местам опорожнения трубопроводов. Дренажный коллектор диаметром Ду 50 мм прокладывается с уклоном в сторону дренажной емкости V= 63 м³. Откачка продукта из емкости выполняется насосом электронасосным агрегатом НВ-Е-50/50-3,0-В-55.

Для механизации ремонтных работ предусматривается монорельс для крана подвесного ручного грузоподъемностью 1 т.

В полу насосной проектом предусмотрено выполнение лотка для организованного сбора аварийно разлитого нефтепродукта с отводом в производственно-дождевую канализацию.

Дренажная емкость. Подземная горизонтальная емкость V= 63 м³ полной заводской готовности предназначена для сбора аварийных разливов с площадок автоналива, насосной товарно-сырьевого парка, товарно-сырьевого парка.

Источники поступления сырья, вспомогательных материалов и отгрузка товарной продукции

Прием сырья (жидкого нефтешлама) производится автомобильным транспортом. Насосам Н1/1 через муфту сливную по трубопроводу с-1 жидкий нефтешлам отгружается в емкости Е1/1, Е1/2, Е1/3, Е1/4, Е1/5 товарно-сырьевого парка. Прием шлама (замазученных грунтов) производится автомобильным транспортом в емкость приема шлама 3000 м³.

Компаунд, деэмульгатор, флокулянт, коагулянт привозят автотранспортом в стальных 200 л бочках и мешках по 50 кг. Разгрузка проводится на площадке для погрузочно-разгрузочных работ ручным штабеллером в склад хранения реагентов, который располагается в складе пож. Инвентаря.

Для перекачки компаунда, флокулянта, коагулянта и деэмульгатора применяют насос для бочек ручной. Нагнетательный патрубок ручного насоса соединяют с предусмотренным штуцером на соответствующей емкости рукавом ГОСТ 10362-76 из масло-бензостойкой резины. На штуцере емкости открывают шаровый кран и осуществляют перекачку.

После перекачки реагентов из бочек в емкости закрывают краны на емкостях, снимают рукав, бочки транспортируют на площадку для погрузочно-разгрузочных работ, загружают обратно в автотранспорт и пустые бочки вывозят с территории предприятия.

Всю товарную продукцию предприятия отгружают автотранспортом. Отгрузка темного нефтепродукта предусмотрена насосом товарно-сырьевого парка из резервуаров поз. Е2/1 через стояк КР2 площадки автоналива

Снабжение предприятия основными видами энергетических и материальных ресурсов

Электроснабжение объекта осуществляется от двух взаимно резервирующих источников питания (трансформаторная подстанция 2КТПН). Аварийное электроснабжение предусмотрено от аварийной ДЭС-200 кВт. Проведение профилактических пусков предусмотрено 1 раз в месяц, продолжительность пуска – 30 минут.

Вода подается на установку АКВА-Контур, для охлаждения и промывки нефтепродуктов, подается с давлением $1,0 \text{ кгс/см}^2$, температурой 25°C , расход не менее $50 \text{ м}^3/\text{ч}$ на установку из емкости очищенных стоков.

Подпитка емкости очищенных стоков осуществляется водой с установки АКВА-Контур.

Насыщенный водяной пар давлением $0,6 \text{ МПа}$ и температурой 159°C подается из котельной. Предусмотрен возврат конденсата. Горелки котлов в котельной работают на сетевом газе.

Технология производства

При разработке проекта предприятия приняты следующие основные принципы технологии:

- на установке перерабатываются: жидкий нефтешлам, маслошлам, мазут;
- химизм процесса отсутствует.

Физико-химические основы технологических процессов, в том числе по переработке отходов производства состоят в следующем:

- в акустическом деструкторе осуществляется расщепление длинных углеводородных цепей в акустическом поле;
- в гидрокавитационном сепараторе непрерывного действия под действием ультразвуковой и тепловой энергии в сочетании с влиянием поля силы тяжести происходит разделение поступающей смеси углеводородов и воды на легкие слои жидкости (углеводородные), тяжелый слой (водный) и твердую фазу; растворы деэмульгатора и компаунда используются для понижения вязкости исходного продукта, а так же повышения эффекта отмывки твердых частиц и разделения эмульсий;
- в центрифуге непрерывного действия под воздействием центробежных сил продукт очищается от механических частиц и воды до качества, соответствующего требованиям к готовому продукту; под воздействием центробежных сил в центробежном сепараторе углеводородный слой разделяется на две жидкие фазы: углеводороды и воду;
- в гидрокавитационном сепараторе непрерывного действия под действием ультразвуковой и тепловой энергии в сочетании с влиянием поля силы тяжести происходит разделение поступающей смеси углеводородов и воды на легкие слои жидкости (углеводородные), тяжелый слой (водный) и твердую фазу;
- в экстракторе происходит экстракционная очистка взвеси механических примесей с водой;
- мерник содержит растворитель – экстрагент для экстракции углеводородов;
- в осадителе осадок оседает на дно аппарата; насосом чистая вода периодически (по мере накопления осадка) откачивается;
- электродегидратор служит для очистки углеводородов от механических примесей и воды в электрическом разрядном поле.

Обоснование границ санитарно-защитной зоны в объеме проекта для площадки предприятия проводилось по следующим показателям:

- на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- на основании акустических расчетов.

Санитарно-защитная зона на основании расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

В ходе инвентаризации на период эксплуатации выявлено 14 источников выбросов загрязняющих веществ: в том числе 3 организованных и 11 неорганизованных. В результате их работы в атмосферу выделяется 16 загрязняющих веществ и 4 группы веществ, обладающих эффектом суммации. Валовый выброс составляет 24,692 т/год.

Перечень источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Номер источника	Наименование источника выбросов
1	Труба котельной (зима)
2	Вентсистема лаборатории В1
3	Труба аварийной ДЭС
6001	Слив из АЦ (обратный выдох)
6002	Налив в АЦ
6003	Резервуары РГС-75 с нефтешламом
6004	Резервуары РВС-300 с нефтепродуктом
6005	Емкость приема шлама
6006	Дренажная емкость
6007	Насосное оборудование (утечки)
6008	Неплотности оборудования (ЗРА, фланцы)
6009	Стоянка транспорта и техники
6010	Работа экскаватора
6011	Модуль очистки пром-ливневых стоков

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу:

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	Наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0150	Натрий гидроксид	ОБУВ	0,01000		0,0000131	0,000046
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,4742450	0,601969
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0770648	0,097820
0316	Гидрохлорид (Водород хлористый)	ПДК м/р	0,20000	2	0,0001320	0,000462
0322	Серная кислота	ПДК м/р	0,30000	2	0,0000267	0,000094
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0324158	0,014886
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,0726098	0,086800
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,0102432	0,104806
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,4645512	1,968573
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,60000	3	0,0000811	0,000284
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000009	0,000002
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0001670	0,000585
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,03500	2	0,0066667	0,000141
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35000	4	0,0006370	0,002231
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,1732419	0,061112
2754	Углеводороды C12-C19	ПДК м/р	1,00000	4	2,1270729	21,752234
Всего веществ: 16					3,4391691	24,692045
в том числе твердых: 3					0,0324298	0,014934
жидких/газообразных: 13					3,4067393	24,677111

Вещество		Использ. критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасн ости	Суммарный выброс вещества	
код	Наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6035	(2) 333 1325					
6041	(2) 322 330					
6043	(2) 330 333					
6204	(2) 301 330					

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполняется по программе УПРЗА «Эколог» (версия 3.1), разработанной фирмой «Интеграл», г. Санкт-Петербург на базе нормативного документа ОНД-86.

Расчет рассеивания выполнен для всех неорганизованных и организованных источников выбросов загрязняющих веществ с учетом не стационарности их работы во времени, согласно рекомендациям НИИ Атмосфера, и с учетом всех возможных комбинаций неблагоприятных метеорологических условий.

Для оценки степени воздействия объекта на уровень загрязнения атмосферного воздуха приняты 15 расчетных точек: 5 точек на границе промышленной площадки (для наглядности изменения концентраций ЗВ в зависимости от расстояния); 10 точек на границе перспективной жилой застройки

В проектных материалах выполнена оценка целесообразности проведения детальных расчетов рассеивания.

Вещества, для которых расчет рассеивания не целесообразен (критерий целесообразности $E_3=0,1$ в соответствии с п. 3.1.1 раздела 2.4 «Методического пособия...» (СПб, 2012), приведены в таблице.

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0150	Натр едкий	0,0037434
0316	Соляная кислота	0,0018860
0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	0,0002543
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0794409
0337	Углерод оксид	0,0788637
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0003862
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,0000954
1325	Формальдегид	0,0486918
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0052008
2732	Керосин	0,0915945
6041	Серы диоксид и кислота серная	0,0796952

Для расчета был задан расчетный прямоугольник, соответствующий зоне влияния всех источников предприятия. Ширина расчетного прямоугольника 800м, шаг расчетной сетки – 50м.

При расчете выбросов загрязняющих веществ учитывались климатические характеристики района, коэффициенты рассеивания и фоновые концентрации загрязняющих веществ, принятые согласно справке Краснодарского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» от 11.08.2014г. № 416хл без учета вклада выбросов рассматриваемого объекта (фон действителен до 31.12.2018г.).

Согласно представленной справке значения фоновых концентраций составили:

Взвешенные вещества*	Диоксид серы	Оксид углерода	Диоксид азота	Оксид азота	Сероводород	Формальдегид	Бенз/а/пирен
мг/м ³							10 ⁻³ мкг/м ³
0,254	0,013	2,5	0,083	0,043	0,004	0,016	2,6

Ориентировочно, фон других веществ, без учета вклада выбросов предприятия, считается равным 0.

Анализ расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере на период эксплуатации с учетом фона показал отсутствие превышений допустимого уровня загрязнения в 0,8 ПДК в расчетных точках на границах перспективной жилой застройки с приусадебными участками по всем веществам и группам суммации.

Максимальные значения приземных концентраций загрязняющих веществ составили:

Загрязняющее вещество	Концентрация в точке максимума (д. ПДК) на границе перспективной жилой зоны	
	с учетом фона	без учета фона
0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,63	0,22
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,13	0,02
0328 Углерод (Сажа)	*	0,02
0333 Дигидросульфид (Сероводород)	0,67	0,17
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,27	0,008
2754 Углеводороды предельные C12-C19	*	0,29
6035 Сероводород, формальдегид	*	0,18
6043 Серы диоксид и сероводород	*	0,18
6204 Азота диоксид, серы диоксид	*	0,15

*Расчет с учетом фона не проводился в виду отсутствия фоновых значений или нецелесообразности.

Максимальная приземная концентрация с учетом фона достигается по сероводороду и составляет на границе ближайшей перспективной жилой зоны – 0,67 ПДК. Без учета фона максимальная приземная концентрация достигается по углеводородам предельным C1-C19 составляет 0,29 ПДК.

Как показали расчеты рассеивания, по всем выбрасываемым загрязняющим веществам 0,8ПДК достигается на расстоянии не более 237 м от границ предприятия.

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ размер СЗЗ составляет:

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Расстояние, м	160	137	193	171	220	202	237	170

Санитарно-защитная зона на основании акустических расчетов.

Предприятие ООО «Специализированный центр по приему и переработке нефтешламов, очистке углеводородсодержащих осадков и грунтов» будет являться объектом акустического воздействия.

Для оценки шумового воздействия от проектируемого объекта определены 7 внешних источников шума: технологическое и насосное оборудование, техника, грузовой автотранспорт.

Основные внешние источники шума:

Номер источника шума	Наименование источника шума
1	Насос Ш80-2,5-37,5/2,5
2	Насос НВ-Е-50/50-3,0-В-55 (полупогружной)
3	Экскаватор
4	Транспорт
5	Центрифуга
6	Центробежный сепаратор
7	Акустическая система

Для определения уровня звукового давления на границе перспективной жилой зоны, создаваемого совокупностью внешних источников шума предприятия, был проведен расчет шума с использованием программного продукта «Эколог-Шум» фирмы «Интеграл» (г. Санкт-Петербург).

Для оценки шумового воздействия от проектируемого объекта произведен расчет уровней эквивалентного и максимального звука от источников шума в период эксплуатации объекта в дневное и ночное время.

Согласно СН 2.2.4/2.1.562-96 допустимый эквивалентный уровень звука на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам $L_{A \text{ экв}}$ в дБА составляет: с 7.00 до 23.00 – 55 дБА, с 23.00 до 7.00 – 45 дБА.

Акустические характеристики взяты из: паспортов на оборудование, каталогов оборудования, модуля «Расчет шума от транспортных потоков» программы «Эколог-Шум».

Расчеты проводились по расчетной площадке для получения изолиний по каждой октавной полосе, в точках на границе перспективной жилой застройки. Результаты сравнивались с предельно-допустимыми уровнями шума для дневного и ночного времени суток, так как учитываемые в расчете источники шума являются постоянными и работают круглосуточно.

Анализ результатов расчета шумового воздействия представлен в таблице:

Среднегеометрические частоты октавных полос в Гц	Значения эквивалентного и максимального уровня звукового давления на границе, перспективной жилой зоны, дБ, дБА	Допустимый уровень эквивалентного звукового давления на территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, дБ, дБА	
		для дневного времени суток (с 7 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰ часов)	для ночного времени суток (с 23 ⁰⁰ до 7 ⁰⁰ часов)
31,5	45.2	90	83
63	45.4	75	67
125	39.3	66	57
250	38.1	59	49
500	37.3	54	44
1000	36.4	50	40
2000	33.8	47	37

4000	24.9	45	35
8000	6.7	44	33
La	40.60	55	45
La _{макс}	42.40	70	60

Анализ выполненных расчетов показал, что уровни звука в диапазоне частот 31,5-8000 Гц и эквивалентный и максимальный уровни звука от всех внешних источников шума на период эксплуатации не превышают допустимого шумового воздействия на территории, непосредственно прилегающей к перспективным жилым домам, в дневное и ночное время суток.

Наибольшее значение эквивалентного уровня звука на границе перспективной жилой зоны составит 38,30 дБА, что не превышает ПДУ для ночного времени суток (45 дБА).

Наибольшее значение максимального уровня звука на границе перспективной жилой зоны составит 41,00 дБА, что не превышает ПДУ для дневного времени суток (60 дБА).

Как показали расчеты уровней шума, предельно-допустимые уровни звука в диапазоне частот 31,5-8000 Гц, а также эквивалентного и максимального уровни звука достигаются на расстоянии не более 275 м от границ предприятия.

По результатам акустических расчетов СЗЗ составляет:

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Расстояние, м	190	184	255	220	243	232	275	200

На основании проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ и акустических расчетов изолинии 0,8 ПДК И ПДУ достигаются на следующих расстояниях, м:

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Расстояние, м	190	184	255	220	243	232	275	200

Учитывая вышеизложенное, проектируемый Специализированный центр по приему и переработке нефтешламов, очистке углеводородсодержащих осадков и грунтов проектом предлагается отнести к предприятию 3 класса опасности по санитарной классификации, и размер санитарной защитной зоны принять равным 300м во всех направлениях.

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Расстояние, м	300	300	300	300	300	300	300	300

Озеленение.

Проектом разработаны предложения по планировочной организации территории и технологические мероприятия, обеспечивающие снижение негативного воздействия производственных объектов на жилую застройку с целью улучшения экологической ситуации в районе расположения предприятия.

Проектом предусматривается высадка деревьев (бук – 21 шт., рябина – 13 шт.), кустарников (боярышник - 6 шт., жимолость – 8 шт., самшит – 76 шт., роза кустовая – 168,7 м², цветы клумбовые – 45,55 м²) и посев газонной травы (овсяница красная, мятлик луговой).

В проектных материалах представлен план натурных лабораторных исследований атмосферного воздуха и измерений физического воздействия на атмосферный воздух, утвержденный генеральным директором ООО «ЭкоЗемля» И.Н. Зозуля в 2014г.

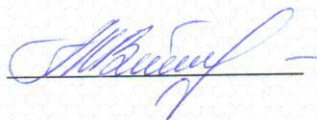
Отбор проб загрязняющих веществ и замеры уровня шума согласно программе планируется проводить в следующих контрольных точках, по указанным загрязняющим веществам со следующей кратностью:

Место отбора проб	Исследуемые вещества и факторы техногенного воздействия	Срок проведения, частота измерений и отбора проб	Исполнитель исследований и замеров	Примечание
	1. Исследование атмосферного воздуха на границе расчетной СЗЗ			
Точка № 1 на границе расчетной СЗЗ в западном направлении, в 190 м от северной границы предприятия.	диоксид азота сероводород углеводороды предельные C ₁₂ – C ₁₉	50 дней исследований в течение года	Аккредитованной лабораторией	Среднесуточные (по часам) 7 ⁰⁰ , 13 ⁰⁰ , 19 ⁰⁰ , 1 ⁰⁰ час <u>Зима, весна</u> – по 12 дней в сезон ежедневно <u>Лето, осень</u> – по 13 дней в сезон ежедневно
Точка № 2 на границе расчетной СЗЗ в восточном направлении, в 255 м от восточной границы предприятия.				
2. Исследование шумового воздействия на границе расчетной СЗЗ				
Точка № 3 на границе расчетной СЗЗ в южном направлении в 243 м от южной границы предприятия.	Уровень эквивалентного и максимального звука	20 дней исследований в течении года	Аккредитованной лабораторией	2 раза в сутки 13 ⁰⁰ , 00 ⁰⁰ По 5 дней в сезон ежедневно
Точка № 4 на границе расчетной СЗЗ в западном направлении, в 275 м от западной границы предприятия.				

7.Вывод: представленные в проектных материалах результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ, а также результаты акустических расчетов, проведенных на границе перспективной жилой застройки и контрольных точках для ООО «Специализированный центр по приему и переработке нефтешламов, очистке углеводородсодержащих осадков и грунтов» **соответствуют** требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (в ред.Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 03.11.2005г. № 26, с изм., внесенными Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 17.10.2003г. № 150, от 03.11.2005г. № 24, от 19.07.2006г. № 15, от 04.02.2008г. № 6, от 18.08.2008г. № 49), ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные

уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (с изменениями и дополнениями), СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки».

Врач по общей гигиене



К.В. Нагорокова