

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ТК Комплект-Ресурс»

_____ **К. С. Степанов**

« ___ » _____ 20 ___ г.

«Экологическое обоснование и оценка воздействия на окружающую среду деятельности ООО «ТК Комплект-Ресурс», осуществляемой во внутренних морских водах и территориальном море Российской Федерации, прилегающих к территории Камчатского края»

Резюме нетехнического характера

Петропавловск-Камчатский, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие сведения о хозяйственной деятельности ООО «ТК Комплект-Ресурс»	3
2.	Состояние окружающей среды в районе хозяйственной деятельности ООО «ТК Комплект-Ресурс»	5
2.1.	Инженерно-геологические условия района	5
2.2.	Гидрометеорологические условия района	6
2.3.	Экологическая характеристика Авачинской губы и Авачинского залива	7
2.4.	Социально-экономические условия Авачинской губы и Авачинского залива	10
3.	Оценка воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности ООО «ТК Комплект-Ресурс»	11
3.1.	Оценка воздействия на окружающую среду при осуществлении деятельности в штатном режиме	11
3.2.	Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях	14
4.	Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду	17
5.	Производственный экологический контроль и мониторинг	19
5.1.	Производственный экологический контроль и мониторинг на период повседневной деятельности	19
5.2.	Производственный экологический контроль и мониторинг при аварийных ситуациях	20
6.	Организация и проведение общественных обсуждений	21

1. Общие сведения о хозяйственной деятельности ООО «ТК Комплект-Ресурс»

Деятельность во внутренних морских водах и территориальном море осуществляется ООО «ТК Комплект-Ресурс» (далее также – Общество, Организация) главным образом в рамках реализации основного вида деятельности – торговля оптовая твердым, жидким и газообразным топливом и подобными продуктами (код ОКВЭД – 46.71). Также Общество обладает лицензией на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности (в части транспортирования отходов III-IV классов опасности) от 25.02.2021 № (25)-410559-Т от 25.02.2021. Для реализации вышеуказанных направлений деятельности Общество эксплуатирует нефтеналивное судно-бункеровщик «СЛВ-314».

«СЛВ-314» является нефтеналивным судном – сборщиком льяльных вод проекта 1582У. Судно построено в 1987 году в г. Советская Гавань. Судно регулярно проходит освидетельствования в соответствии с требованиями Российского морского регистра судоходства. Общая численность экипажа судна составляет 9 человек, при этом разрешенная для плавания численность экипажа – 4 человека. Длина судна составляет 27,5 м, ширина – 7,8 м, осадка – 3,1 м, высота борта – 3,6 м. Судно оборудовано восемью танками для нефтепродуктов и нефтесодержащих отходов общим объемом 330 м³. Прием/передача груза осуществляется по рукавам/шлангам диаметром 76 мм. Для проведения грузовых операций и бункеровки на судне установлено 2 грузовых насоса НЦВС 100/30А. Производительность каждого насоса составляет 100 м³/час, при этом максимальная производительность перекачки будет ограничиваться пропускной способностью напорного рукава и составит 30 м³/час. Схема расположения грузовых танков в корпусе судна-бункеровщика представлена на рисунке 1. Виды нефтепродуктов, с которыми осуществляются операции – дизельное топливо летнее и ТСМ.

Таблица 1. Сводное описание объемов грузовых танков судна-бункеровщика «СЛВ-314»

Номер грузового танка	Объем танка, м ³
Танк №1	32,5
Танк № 2	32,5
Танк №3	47,5
Танк № 4	47,5
Танк №5	58,0
Танк № 6	26,0
Танк №8	43,0
Танк № 9	43,0
Итого:	330,0

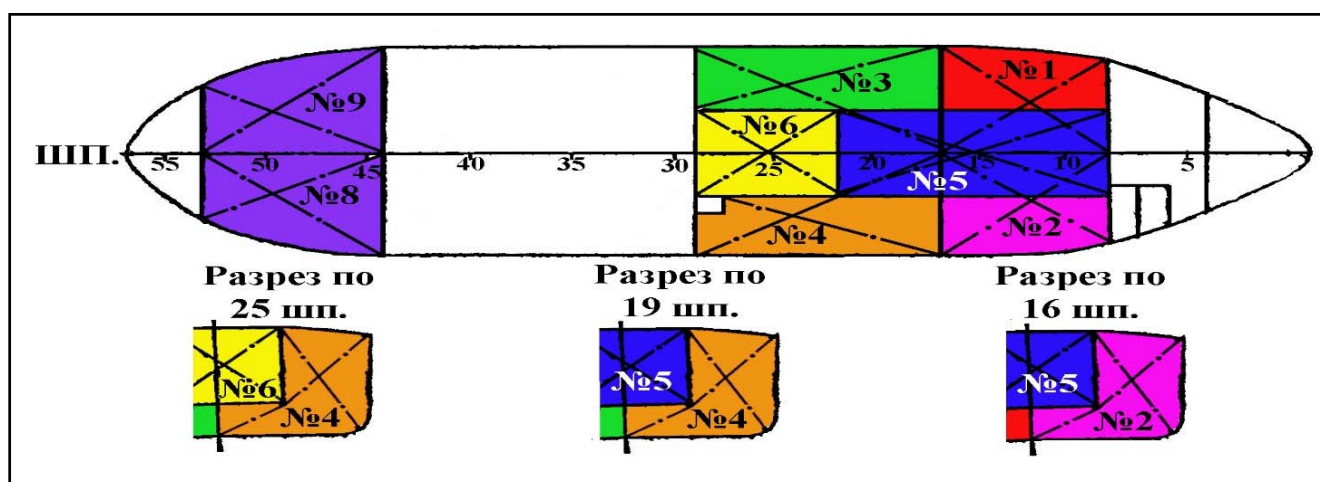


Рисунок 1. План расположения грузовых танков в корпусе судна-бункеровщика «СЛВ-314»

К основным видам работ, выполняемым во внутренних морских водах и территориальном море с использованием судна-бункеровщика «СЛВ-314» относятся:

– погрузо-разгрузочная деятельность применительно к опасным грузам в морском порту (перевалка нефтепродуктов);
– бункеровка (заправка) судов;
– транспортирование нефтесодержащих отходов;
– сопутствующие указанным выше видам работ вспомогательные операции (переходы судна между точками проведения операций с нефтепродуктами и нефтесодержащими водами, внутрисудовая перекачка нефтепродуктов и нефтесодержащих вод, стоянка судна у причала сторонних организаций в перерывах между работой).

Деятельность по эксплуатации судна-бункеровщика «СЛВ-314» осуществляется в Авачинской губе и Авачинском заливе. К наиболее характерным местам проведения операций с нефтепродуктами относятся:

1) В Авачинской губе:

- Место № 1 (усредненные координаты 53°00'59" СШ и 158°35'26" ВД);

- Место № 2 (усредненные координаты 53°00'12" СШ и 158°35'26" ВД);

- терминал «Судоремсервис» (усредненные координаты 52°58'32" СШ и 158°40'18" ВД);

- терминал «ЖБФ» (усредненные координаты 52°57'44" СШ и 158°41'51" ВД)

2) В Авачинском заливе (на внешнем рейде) – в точке с усредненными координатами: 52°49'24" СШ и 158°39'00" ВД.

Стоянка судна осуществляется у причала АО «СРС» на основании договора от 30.12.2020 (копия приведена в Приложении 7).

Альтернативные варианты эксплуатации судна-бункеровщика «СЛВ-314» ООО «ТК Комплект-Ресурс» будут связаны с увеличением негативного влияния по сравнению с выбранным вариантом осуществления деятельности, в связи с чем, выбранный вариант является предпочтительным.

2. Состояние окружающей среды в районе хозяйственной деятельности ООО «ТК Комплект-Ресурс»

2.1. Инженерно-геологические условия района

Авачинская губа представляет собой водоем закрытого типа с длиной береговой линии около 110 км. Через относительно узкий и неглубокий пролив «горла губы» она соединяется с Авачинским заливом Тихого океана. Площадь водного зеркала составляет около 215 км², максимальная глубина – 28 м, средние глубины в центральной части – около 20 – 26 м (Березовская, 1999). На побережье Авачинской губы прослеживается зависимость характера рельефа от особенностей литологии пород. Участки, сложенные породами лавового комплекса, отличаются ровной береговой линией и крутыми абразионными берегами. В районах, сложенных осадочными или вулканогенными третичными и более древними породами, берега сильно изрезаны и расчленены. Для прибрежных равнин, сложенных рыхлыми морскими и речными осадками, характерны прямолинейные низменные и песчаные берега с серией береговых валов и песчано-галечных морских кос (Муравьев, 1998).

Восточный берег Авачинской губы представлен склонами сопок и гор высотой 100 – 400 м, разделенных долинами и распадками, которые образуют на побережье несколько бухт различной формы, самой крупной из которых является бухта Раковая. Вход в бухту находится между мысом Северный и мысом Санникова. Берега высокие и обрывистые, за исключением некоторых участков на юге и юго-востоке бухты. В берега бухты Раковая вдаются несколько бухт и бухточек, в северный берег – бухты Соленое Озеро, Щитовая, Богородское Озеро и Заводская, в южный – бухты Завойко, Южная и Бабья.

Глубины в средней части бухты Раковая – 16 – 24 м, грунт – песок, ракушка, ил. Бухта защищена почти от всех ветров, но при сильных северо-западных ветрах в открытой части бухты развивается крутая волна. У входа в бухту лежит мель Раковая с глубинами менее 5 м, наименьшая глубина 0,7 м находится в центральной части мели. Мель разделяет вход в бухту на два прохода – северный, глубиной 17 – 189 м и южный, глубиной более 10 м (Люция..., 2004).

Несмотря на вулcano-тектоническое происхождение, по целому ряду ведущих природных признаков и особенностей (обособленность, мелководность, усиленный приток пресных вод и т. д.) бухта Авачинская губа соответствует лагунам (Чуян и др., 2004). В подобных районах происходит интенсивное накопление илов, аккумулирующих в себе поллютанты. Спокойный гидродинамический режим участков дна, находящихся на глубинах более 10 – 12 м, способствует тому, что взвешенные и загрязняющие вещества практически не выносятся из них течениями. Со стороны Петропавловска-Камчатского илы перекрываются подводными конусами выноса за счет морской абразии или дельтовых осадков (Дмитриев, Краснова, 2018). В районе бухты Раковой прослежены конусы выносов, налегающие на поверхность второго уровня. Часть из них оползневого происхождения, итог длительного разрушения береговых обрывов (Дмитриев, Иглин, 2003).

Осадочные отложения Авачинской губы достаточно разнообразны и представлены илами, песками, гравийно-галечным материалом, валунами и, в меньшей степени, выходами коренных пород. До 45% площади дна покрывают черные илы, приуроченные к центральной части бухты и центральным частям маленьких бухточек, ниже по разрезу ил сменяется песком (Чуян и др., 2001).

2.2. Гидрометеорологические условия района

Авачинская губа занимает центральное положение в Авачинском заливе, выделяясь среди других бухт большими размерами, своеобразной формой и рельефом. Длина губы (без пролива) по меридиану составляет 24 км, ширина по параллели 12 км. Общая площадь поверхности водного зеркала меняется в зависимости от фазы прилива-отлива от 230 до 208 км². Объем воды составляет в среднем около 3,8 км³. Средняя глубина 18 м, максимальная – 28 м. Преобладают глубины 15-25 м, которые занимают 70 % всей площади (Потапов, 2014).

В Авачинскую губу впадают две крупные реки – Авача и Паратунка, и 45 речек и ручьев с длиной менее 10 км, не оказывающих существенного влияния на ее водный баланс. Суммарный годовой сток пресных вод составляет около 6 км³, при этом одновременно с речным стоком поступает значительное количество донных осадков. При впадении в Авачинскую губу реки Авача и Паратунка образуют общую дельту, разделяющуюся на долины только в нескольких километрах от морского берега. В устье глубина реки Авача составляет 2 – 3 м, а реки Паратунка – до 1,5 м. Их ширина равна – 150 – 200 и 50 – 75 м, соответственно (Березовская, 1999).

Циклоническая циркуляция водных масс Авачинского залива с одной стороны способствует движению из бухты верхних слоев вод, с другой стороны – сдерживает их в районе горла. Характер течений в Авачинской губе определяется влиянием приливов и отливов, под влиянием которых они периодически меняют свое направление и скорость. Другие факторы (ветер, сгонно-нагонные явления и др.) играют второстепенную роль.

Коэффициент водообмена Авачинской губы составляет около 33 раз в год, но при этом из-за особенностей геоморфологического строения он происходит неравномерно и поверхностные слои обмениваются водой значительно более интенсивно, чем придонные (Березовская, 2011). Движение приливного слоя жидкости происходит в ламинарном режиме и, с увеличением погружения скоростного слоя, скорость течения уменьшается и равна нулю в части бухты, находящейся ниже уровня горла (Дегтярев, 2003).

В Авачинскую губу сбрасываются хозяйственно-бытовые и промышленные сточные воды городов Петропавловск-Камчатский и Вилючинск, акватория также загрязняется льяльными водами и иными стоками с судов. В реки, впадающие в бухту, осуществляется сброс сточных вод населенных пунктов, крупнейшим из которых является город Елизово, происходит сток дождевых и почвенных вод с сельхозугодий на территории их бассейна. Общий объем сточных вод, сбрасываемых в Авачинскую губу, с начала 70-х до конца 80-х годов XX века постоянно увеличивался и составил 0,19 км³/год. В 90-е годы XX века объем сточных вод снизился из-за промышленного спада, в связи с чем в 1994 году воды Авачинской губы были переведены из класса загрязненных в умеренно загрязненные по гидрохимической классификации (Березовская, 1999; Клочкова, Березовская, 2001).

Особенности климата Петропавловска-Камчатского – свойственная морскому климату монотонность в сочетании с короткопериодными погодными аномалиями и сравнительно низкие температуры, обусловленные влиянием моря. Циклоническая активность является ведущим климатообразующим процессом. Наибольшую повторяемость имеют северо-западные и северные ветры в осенне-зимний период, юго-восточные и южные ветры – в весенне-летний. На направление и скорость ветра заметно влияют местные условия – близость океана, ориентация прибрежной горной гряды, характер рельефа и характер застройки. Характерен годовой ход давления океанического типа с небольшой амплитудой годового хода и летним максимумом. Характерны резкие перепады давления, особенно зимой и осенью.

В городе Петропавловск-Камчатский выделяются четыре мезоклиматических района – центральный, южный, восточный и северный. Самый теплый – центральный, зимой здесь теплее на 0,5 – 0,8°C, летом – на 1,5 – 2°C, чем в южной части города. В северной и восточной частях зимой холоднее на 1,5 – 2°C, а летом теплее на 1 – 1,3°C. Это связано с большей удаленностью от берега и значительной высотой над уровнем моря. Южные и

западные склоны сопок теплее восточных и северных, различие составляет около $1,5^{\circ}\text{C}$. Снег на южных склонах сходит на 10 – 12 дней раньше, чем в районе м. Санникова и почти на месяц раньше, чем в северных районах. В южном и восточном районе на боковых склонах сопок скорости ветра больше, чем в центральном и северном. В южном и центральном районах, расположенных на западных, наветренных по отношению в влагонесущим потокам, склонах горной гряды выпадает значительно больше осадков (Петропавловск..., 1994).

Степень загрязнения воздуха в городе Петропавловске-Камчатском в значительной степени зависит от погодных условий. По климатическим условиям район относится к зоне повышенного потенциала загрязнения атмосферы. Неблагоприятные условия для рассеивания вредных примесей создаются за счет приземных и приподнятых инверсий, застойных явлений, слабых скоростей ветра и туманов. Для описания состояния атмосферного воздуха использовались сведения, опубликованные в «Докладе об экологической ситуации в Камчатском крае в 2018 году». В Камчатском крае отсутствуют такие опасные производства, как химические, металлургические, машиностроительные, нефтеперерабатывающие. Промышленность представлена предприятиями рыбопромышленного, топливно-энергетического, горнодобывающего и агропромышленного комплексов.

2.3. Экологическая характеристика Авачинской губы и прилегающей акватории Авачинского залива

Количественные показатели сезонной динамики развития фитопланктона Авачинской губы по данным 1983 – 1996 годов были характерны для водоемов эвтрофного типа и включали 260 видов и 21 внутривидовой таксон микроводорослей. (Коновалова, 2002). Начиная с 40-х годов XX века у побережья восточной Камчатки и в Авачинской губе наблюдаются красные приливы. Из 12 видов и форм токсичных и потенциально токсичных динофлагеллят, обнаруженных в Авачинской губе, четыре вызывают «красные приливы», а остальные могут вызывать токсичный эффект при «цветении» нетоксичных организмов. В 2016 году в планктоне, обитающем в акватории, было обнаружено 56 таксонов животных. Структура, численность и биомасса зоопланктона имели выраженную сезонную изменчивость. Летом отмечался максимум численности (61400 экз./м^3) и биомассы ($1095,7 \text{ мг/м}^3$), весной – минимум (численность 4600 экз./м^3 , биомасса $64,8 \text{ мг/м}^3$) (Доклад..., 2016).

В береговой зоне Авачинской губы различаются биотопы аккумулятивных, абразионных и аккумулятивно-абразионных участков дна. К концу 90-х годов XX века произошло резкое обеднение видового состава макрофитобентоса из-за интенсивного антропогенного воздействия. В настоящее время видовой состав макрофитов Авачинской губы насчитывает не более 45 видов, у побережья Петропавловска-Камчатского в ходе исследований было обнаружено 20 видов водорослей-макрофитов, из которых 11 бурых и 9 красных (Лопатина и др., 2017). Из-за хронического загрязнения вод происходит замещение многолетних и однолетних представителей макрофитобентоса на эфемерные виды. В Авачинской губе регулярно отмечается «зеленый прилив» – массовое развитие эфемерных зеленых водорослей, при этом растет разнообразие видов, устойчивых к загрязнениям (Очеретяна, 2017).

Твердые грунты занимают около 35% периметра прибрежной полосы Авачинской губы. Фауна районов с глубинами 2 – 3 м очень бедна – характерны равноногие раки и полихеты, отсутствуют крупные водоросли и прикрепленные животные. На глубине 3 – 5 м появляются корковые багрянки, наиболее типичной группировкой является *Strongylocentrotus droebachiensis* + *Semibalanus cariosus* (Ошурков и др., 1989). Мягкие грунты Авачинской губы представлены песками, алевролитами и изредка пелитами. В прибрежной зоне пески занимают около 43% периметра, преобладая в северо-западной части и в районе горла. Алевролиты занимают всю центральную и северную части бухты

(Ошурков и др., 1989). Преобладающими по численности на черных илах являются кольчатые черви, на иле – двустворчатые моллюски, по биомассе на иловых грунтах преобладают двустворчатые моллюски, на песчаных – иглокожие (Блохин и др., 2015). Среди иглокожих на черных илах в бухте Моховая в 2015 году в пробах присутствовали морские ежи *S. droebachiensis*, и *S. pallidus*, офиуры *Ophiopholis aculeata* и *Ophiura leptoctenia*, морская звезда *Asterias ratbuni* (Архипова, 2016).

Смешанные грунты распространены у восточного побережья Авачинской губы. В 40-х – 80-х годах XX века площадь антропогенных субстратов достигла 16% периметра бухты, что привело к формированию специфических сообществ обрастания. (Ошурков, 2000). Как показывают современные исследования, в загрязненных районах бухты усонogie присутствуют в обрастании только в качестве сопутствующего вида *M. trossulus*, как менее устойчивые к загрязнению (Агеева, Очеретяна, 2010). Структура и распределение донных сообществ за 50-летний период претерпели значительные изменения. Уже в 80-е годы XX века в бухте отсутствовало более половины группировок бентоса, описанных в 30-х и 40-х годах как биоценозы.

В водах Авачинской губы зарегистрировано 76 видов рыб из 23 семейств, а также один вид круглоротых рыб (миног), которые относятся к бесчелюстным позвоночным. Основу ихтиофауны, более 78% от числа учтенных видов, формируют представители лососевых (*Salmonidae*), корюшковых (*Osmeridae*) и восемь семейств донных и придонных рыб (*Gadidae*, *Hexagrammidae*, *Cottidae*, *Hemitripterae*, *Agonidae*, *Liparidae*, *Stichaeidae* и *Pleuronectidae*). Все остальные семейства представлены 1 – 2 видами. В прибрежной акватории губы в 2017 году зарегистрировано 27 видов рыб. Наибольшее видовое разнообразие характерно для представителей семейств *Cottidae* и *Liparidae* (по 6 видов), остальные 10 семейств включают по 1 – 2 вида (Токранов, Мурашева, 2017).

Численность и встречаемость отдельных видов рыб в различных районах Авачинской губы в 1930-е и 1990 – 2000-е годы значительно изменились из-за интенсивного промысла и загрязнения бухты. Тем не менее, Авачинская губа имеет важное значение для нерестовых миграций и ската молоди тихоокеанских лососей. Современное состояние запасов лососей в реках Авача и Паратунка близко к грани промыслового уничтожения. За последние годы сильно сократились запасы нерки и кижуча, запасы кеты поддерживаются за счет искусственного воспроизведения на Паратунском и Кеткинском рыбоперерабатывающих заводах (Погодаев и др., 2008).

Одна из главных ветвей центрально-камчатского миграционной трассы водоплавающих птиц пролегает через Авачинскую губу. Она играет важную роль для водно-болотных птиц, гнездящихся в Авачинской низменности (Герасимов, 1998). Орнитологический комплекс скалистых морских берегов Авачинской губы и находящихся в ней бухт, состоит в основном из морских колониальных видов – чайковых, чистиковых, бакланов и трубконосых. Большая часть морских колониальных птиц гнездится на островках и отдельных камнях – кекурах (Лобков, 1986). Относительная численность птиц в водах Авачинского залива в 1,8 раза выше, чем в Кроноцком, преимущественно за счет местных гнездящихся чистиковых и чаек (Артюхин, 2018).

В прибрежной акватории Авачинской губы наиболее распространены утиные – 29 видов, из которых 8 видов гнездящиеся. Следующее по разнообразию семейство – кулики (23 вида). Акватория и прилегающие водно-болотные угодья являются местами обитания для 14 видов птиц семейств чайковых и поморниковых. Ранее основная часть озерных чаек размножалась на территории Хламовитского заказника, но в 2000-х годах их численность стала сокращаться и в 2013 г. колония исчезла. Также на территории заказника в 2013 году не отмечено гнездование, серощеких поганок, речных и алеутских крачек. Количество гнездящихся уток снизилось до нескольких пар, численность гнездящихся куликов снизилась в меньшей степени (Бухалова, Герасимов, 2013).

В акватории Авачинской губы, в основном в периоды миграций, встречаются 9 видов чистиковых птиц. Для морских колониальных птиц Авачинская губа имеет важное значение в качестве кормового водоема. В конце июля – начале августа вне колоний по

берегам акватории держится от 4 – 11 до 19 – 22 тыс. морских колониальных птиц, в основном – топорков, кайр, тихоокеанских чаек, моевок (Лобков, 2009).

Над акваторией Авачинской губы и в прилегающих районах отмечены 14 видов хищных птиц. В бухте обычно зимует 20 – 25 белоплечих орланов, единично – орланы-белохвосты и беркуты. Зимой 2006/07 гг. наблюдалось до 50, а в зиму 2008/09 гг. – до 100 белоплечих орланов одновременно (Лобков, 2010), зимой 2015/16 года – в акватории бухты наблюдалось по 20 – 25 орланов (Лобков, 2016).

Авачинская губа имеет особое значение как место остановки для отдыха и кормежки мигрирующих водоплавающих и околоводных птиц, также бухта служит местом зимовки водных птиц, прежде всего – утиных. Как место размножения особо важную роль играют примыкающие к бухте водно-болотные угодья. (Герасимов, 1998) Численность птиц в Авачинской губе и дельте рек Авача и Паратунка находится в тесной связи с состоянием популяции лососей и других рыб. В границах бухты крупнейшие колонии расположены на островке Бабушкин Камень, на скалах Три Брата, на скалистых островках у полуострова Завойко, на мысу Станицкого и на мысу Маячном, где в июне 2006 г. отмечено порядка 5 – 8 тыс. пар, больше всего тихоокеанских чаек, а также бакланов, кайр и топорков (Лобков, 2009). В настоящее время Авачинская губа не имеет большого значения как гнездовая станция морских птиц.

Авачинский залив отличается богатым видовым составом морских млекопитающих, в нем обитают: 7 видов – усатых китов; 6 видов – зубатых китов; 2 вида – ушастых; 2 вида – настоящих тюленей и калан *Enhydra lutris*. В XXI веке в Авачинском заливе с судов наблюдались: малый полосатик *Balaenoptera acutorostrata*, горбач *Megaptera novaeangliae*, серый кит *Eschrichtius robustus*, кашалот *Physeter macrocephalus*, косатка *Orcinus orca*, обыкновенная *Phocoena phocoena* и белокрылая *Phocoenoides dalli* морские свиньи, сивуч *Eumetopias jubatus*, северный морской котик *Callorhinus ursinus*, ларга *Phoca largha*, антур *Phoca vitulina*, калан *Enhydra lutris* (Шулежко и др., 2017) (Бурдин, 2019).

С сентября до конца мая, изредка летом в Авачинской губе встречаются сивучи, которые перемещаются по бухте одиночно или группами. Животные наиболее многочисленны с ноября по апрель, пик численности приходится на март – начало апреля. Численность отличается крайней нестабильностью. В городе Петропавловск-Камчатский сивучи образуют скопления на воде у восточного побережья Авачинской губы – от бухты Моховая до северной части бухты Раковая. Как правило, излюбленными районами выхода на берег и образования залежек являются места, где ведется приемка рыбы с рыбопромысловых судов, а также сброс отходов рыбопереработки и канализационных стоков. Условия зимовки животных считаются неблагоприятными ввиду сгонов и беспокойства сивучей людьми и собаками, а также разливов вблизи залежек.

В Авачинской губе постоянно встречается ларга, ближайшее лежбище которой находится на кекуре Часовой у юго-западного побережья острова Старичков. За летне-осенние месяцы с 1997 по 2004 годы количество тюленей постоянно колебалось, таким образом: в июле их численность составляла от 26 до 170 особей (в среднем – 81); в августе – от 47 до 133 особей (в среднем – 101); в сентябре – от 25 до 164 особей (в среднем – 91) (Миронова и др., 2004). Изредка наблюдаются каланы. (Корнев и др., 2013).

В районе Авачинской губы находятся ООПТ, сведения о которых приведены в Таблице 2 – региональный биологический заказник «Хламовитский», региональный природный парк «Южно-Камчатский им. Т. И. Шпиленка», памятники природы «Сопка Никольская», «Скалы «Три брата»» и «Остров Старичков».

Таблица 2. Сведения об особо охраняемых природных территориях, расположенных в районе Авачинской губы (Особо..., 2012)

Название ООПТ	Нормативная правовая основа функционирования ООПТ	Площадь, га	Территория и объекты охраны
Государственный природный заказник регионального значения «Хламовитский»	Решение Камчатского облисполкома от 29.01.1960 № 41; Постановление Губернатора Камчатской области от 17.01.1994 № 9	900	Расположен в дельте реки Авача по правому берегу реки Хламовитка. Убежище для перелетных гусеобразных птиц в районе интенсивной охоты. Ихтиофауна в Хламовитском (12 га) и других мелких озерах.
Региональный природный парк «Южно-Камчатский им.Т.И.Шпиленка»	Постановление главы администрации Камчатской области от 18.08.1995 №193	498 650,2	Горные, тундровые и прибрежные ландшафты Тихоокеанского побережья Камчатки. На территории расположены 7 вулканов, 5 памятников природы и заказник регионального значения. На территории парка обитает 33 вида млекопитающих и до 140 видов птиц.
Памятник природы регионального значения (геологический) «Скалы Три брата»	Решение Камчатского Облисполкома от 28.12.1983 № 562; Постановление Губернатора Камчатской области от 02.05.1998 № 170	0,2; охранная зона 78,300 (морская акватория)	3 обособленные скалы в бухте Шлюпочной Авачинской губы, расположенные в 300 м от берега.
Памятник природы регионального значения (комплексный) «Сопка Никольская»	Решение Камчатского Облисполкома от 28.12.1983 № 562; Постановление Губернатора Камчатской области от 02.05.1998 № 170	25,5	Невысокий хребет в центральной части города Петропавловск-Камчатский, включающий сопку Никольскую и мыс Сигнальный.
Памятник природы регионального значения (зоологический) «Остров Старичков»	Решение Облисполкома от 09.01.1981 № 9; Постановление Губернатора Камчатской области от 02.05.1998 № 170	93; охранная зона 8400 (морская акватория)	Природный комплекс острова и прибрежной зоны. Морские колониальные птицы, лежбища морских млекопитающих.

2.4. Социально-экономические условия Авачинской губы и Авачинского залива

Вдоль побережья Авачинской губы расположены три города краевого подчинения – Петропавловск-Камчатский, Елизово и Вилючинск. на территории Петропавловск-Камчатского городского округа, от мыса Авачинский до мыса Маячный, находится восточный берег. Западное побережье от устья реки Паратунка до мыса Безымянный расположено на территории Вилючинского городского округа. Район дельты реки Авача входит в территорию Елизовского муниципального района. Общее количество населения, проживающего в районе Авачинской губы составляет около 200 тыс. человек.

Города Петропавловск-Камчатский и Вилючинск соединены автодорогами, расстояние между ними составляет 62,5 км. Расстояние до международного аэропорта «Елизово» от города Петропавловск-Камчатский – около 30 км. В бухте расположен морской порт Петропавловск-Камчатский, где базируются рыбодобывающие, транспортные и военно-морские суда. Вдоль ее береговой полосы расположены судоремонтные и рыбоперерабатывающие заводы, транспортные и перевалочные терминалы, места дислокации военно-морского флота. В экономике Камчатского края особую роль в занимает рыболовство и рыбная промышленность, в 2019 году вылов водных биоресурсов составил 1580,8 тыс. тонн, в 2018 – 1670,1 тыс. тонн, в 2017 – 1288 тыс. тонн, в 2016 – 1124,8 тыс. тонн (Камчатский..., 2020). Восстановление водных биологических ресурсов Авачинской губы осуществляется на лососевом рыболовном заводе Кеткино в долине реки Авача и Паратунском экспериментально-производственном лососевом рыболовном заводе в долине реки Паратунка.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО «ТК КОМПЛЕКТ-РЕСУРС»

3.1. Оценка воздействия на окружающую среду при осуществлении деятельности в штатном режиме

Источники загрязнения атмосферного воздуха, принимаемые для расчета уровня воздействия хозяйственной деятельности ООО «ТК Комплект-Ресурс» во внутренних морских водах на атмосферный воздух, являются:

- 1) Деятельность в точке № 1 (работа вспомогательного двигателя, прием/передача нефтепродуктов);
- 2) Деятельность в точке № 2 (работа вспомогательного двигателя, прием/передача нефтепродуктов);
- 3) Деятельность в точке № 3 (работа вспомогательного двигателя, прием/передача нефтепродуктов);
- 4) Деятельность в точке № 4 (работа вспомогательного двигателя, прием/передача нефтепродуктов);
- 5) Деятельность в точке № 5 (работа вспомогательного двигателя, прием/передача нефтепродуктов).

К основным технологическим процессам, являющимся источниками выделений (ИВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух при осуществлении деятельности в штатном режиме в каждой точке, являются: сжигание топлива во вспомогательном двигателе судна, а операции по приему-передаче нефтепродуктов.

Выбор способа стилизации одиночной выхлопной трубы судна, осуществляющего работу по акватории, в виде организованного нецелесообразно, ввиду непостоянства нахождения трубы в определенной точке. Поэтому выхлопную трубу стилизуем как совокупность точечных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с высотой, равной высоте выходного устья одной трубы и мощностью выброса, рассчитываемой как наибольшая суммарная максимально-разовая мощность выброса.

В соответствии с п. 12 раздела 1.6 «Методического пособия...» расчет выбросов от дизельных установок морских судов производится по ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок».

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих учету в составе выхлопных газов дизельных двигателей силовых установок судов, установлен на основании п. 4.1 ГОСТ Р 56163-2014 и включает 8 компонентов: оксид углерода, оксиды азота в пересчете на диоксид азота NO₂, углеводороды (СН), сажу, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен. Согласно примечанию к п. 4.1, углеводороды СН в составе выбросов дизельных установок классифицируются как керосин.

При осуществлении работ в пяти точках основной судовой двигатель не работают. Отопительные и паровые котлы отсутствуют.

Характеристика существующих источников выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух представлена далее.

ИЗА № 0001 - № 0005. Деятельность ООО «ТК Комплект-Ресурс» в точках №№ 1 – 5

Источниками выделения загрязняющих веществ являются перекачка нефтепродуктов (выделение паров) и процессы сжигания топлива во вспомогательном двигателе судна. Параметры вспомогательного двигателя судна:

- мощность стационарной дизельной установки – 50 кВт, эксплуатационная мощность при работе в точках составляет 20 кВт;
- расход топлива за год – 2,8 т (200 часов работы двигателя в точках);
- удельный расход топлива при эксплуатационном (номинальном) режиме работы – 244 г/кВт*ч.

Выхлопную трубу двигателя судна стилизуем как совокупность организованных (точечных) источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух с высотой 5 м и диаметром устья трубы 0,15 м.

Протоколы расчета программы «Эколог-Шум» и карты распространения шума в атмосфере представлены в Приложении 5.

Деятельность ООО «ТК Комплект-Ресурс» включает в себя эксплуатацию нефтеналивного судна СЛВ-314 – сборщика льяльных вод проекта 1582У. В процессе эксплуатации данного судна образуются отходы различных классов опасности. Каждому отходу присвоен код согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденного Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 (далее – ФККО).

Для освещения внутренних помещений судна используются лампы накаливания и ртутьсодержащие источники света (лампы люминесцентные). Название отходов согласно ФККО – *лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства*, код ФККО: 4 71 101 01 52 1, и *лампы накаливания, утратившие потребительские свойства*, код ФККО: 4 82 411 00 52 5. Образовавшийся отход I класса хранится в металлическом заводском ящике, в упаковках от новых ламп в целях исключения возможности повреждения таких ламп, с последующей передачей для утилизации.

На судне установлен один главный двигатель и два дизель-генератора. При техническом обслуживании двигателей образуются следующие отходы: *отходы минеральных масел моторных*, код ФККО: 4 06 110 01 31 3, *фильтры очистки масла водного транспорта (судов) отработанные*, код ФККО: 9 24 402 01 52 3, *фильтры очистки топлива водного транспорта (судов) отработанные*, код ФККО: 9 24 403 01 52 3, *обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)*, код ФККО: 9 19 204 02 60 4, *аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом*, код ФККО 9 20 110 01 53 2.

В период межрейсовой стоянки при необходимости на судне производятся работы по очистке топливных танков при этом образуются следующие отходы: *шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов*, код ФККО: 9 11 200 02 39 3, *воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более*, код ФККО 9 11 100 01 31 3. Также в процессе ликвидации возможных в ходе эксплуатации мелких проливов топлива на судне будет образовываться *песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)*, код ФККО 9 19 201 02 39 4.

Передача всех образующихся отходов будет осуществляться специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии. Таким образом, с учетом прогнозируемых объемов образования отходов, намечаемая деятельность по эксплуатации судна при соблюдении правил обращения с отходами и их своевременной передаче не будет вызывать загрязнения окружающей среды или приводить к негативным изменениям.

Для осуществления деятельности ООО «ТК Комплект-Ресурс» по эксплуатации судна-бункеровщика «СЛВ-314» не требуется производить забор (изъятие) водных ресурсов из водных объектов и сброс сточных вод и (или) дренажных вод в водный объект. Водопотребление и водоотведение на судне-бункеровщике «СЛВ-314» осуществляется в соответствии с требованиями МАРПОЛ 73/78. Пресная вода для судовых нужд принимается с берега, во время стоянки судна у причала, на основании договора с АО «СРС». Финансовые расчеты осуществляются по фактическому потреблению в соответствии с показаниями берегового счетчика.

Хозяйственно-бытовые стоки с судна, а также образующиеся при эксплуатации нефтесодержащие (ляльные) воды подлежат передаче сторонним организациям (вопросы образования и передачи ляльных вод рассмотрены в п. 3.1.2 ОВОС).

Основными факторами угрозы популяциям морских и водоплавающих птиц являются беспокойство, охота и сбор яиц в колониях, гибель птиц в рыболовных снастях, дефицит кормовой базы из-за интенсивного промысла, загрязнение кормовых и гнездовых акваторий. Судно ООО «ТК Комплект-Ресурс» не ведет промысла водных биоресурсов, с целью предотвращения загрязнения акватории отходами и ляльными водами выполняются требования конвенции МАРПОЛ 73/78. Фактор беспокойства морских млекопитающих от судна СЛВ-314 является незначительным, так как район бухты Авачинская губа и прилегающая часть Авачинского залива являются зоной интенсивного судоходства. Можно сделать вывод об отсутствии негативного воздействия деятельности ООО «ТК Комплект-Ресурс» на объекты животного и растительного мира, в том числе – виды, занесенные в Красную книгу.

Ближайшая к району осуществления деятельности ООО «ТК Комплект-Ресурс» ООПТ федерального значения – Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник расположена на расстоянии около 150 км к северо-востоку.

К ближайшим ООПТ относятся:

- памятник природы регионального значения (комплексный) «Сопка Никольская», расположенный в 3,4 км к востоку от Мест № 1 и № 2 в Авачинской губе, в 4,1 км к северу от терминала «Судоремсервис» и в 6,3 км к северу от терминала «ЖБФ»;
- памятник природы регионального значения (зоологический) «Остров Старичков», расположенный в 5,2 км к югу от Внешнего рейда.

Ближайшая ООПТ местного значения – ландшафтный природный парк местного значения «Голубые озера» расположена на расстоянии около 40 км к северо-западу.

Ближайшие ООПТ располагаются на достаточном отдалении, таким образом, при осуществлении хозяйственной деятельности ООО «ТК Комплект-Ресурс» не будет оказываться негативное воздействие на особо охраняемые природные территории. Специальных мероприятий по охране особо охраняемых природных территорий не требуется.

Социально-экономические условия района Авачинской губы определяются такими факторами как макроэкономические условия, положение района в региональном и общероссийском общественном разделении труда, отраслевая структура, географическое положение, природные ресурсы, качество жизни населения и другими характеристиками.

Территория Камчатского края полностью входит в «Перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации». Социально-экономические условия района Авачинской губы определяются такими факторами как макроэкономические условия, положение района в региональном и общероссийском общественном разделении труда, отраслевая структура, географическое положение, природные ресурсы, качество жизни населения и другими характеристиками.

Деятельность ООО «ТК Комплект-Ресурс» осуществляется на акватории Авачинской губы, что минимизирует негативные последствия, связанные с техногенным освоением прилегающих селитебных территорий. В режиме безаварийной эксплуатации деятельность ООО «ТК Комплект-Ресурс» не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия Камчатского края.

В связи с незначительностью воздействий на геологическую среду и донные отложения специальных природоохранных мероприятий не требуется.

3.2. Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Ликвидация аварийного разлива нефтепродуктов будет выполняться силами специализированных организаций, имеющих необходимые лицензии на деятельность с опасными отходами, а также соответствующее техническое оснащение. При этом могут образовываться различные отходы, каждому из которых присвоен код согласно ФККО.

Отходы при ликвидации загрязнений нефтью и нефтепродуктами:

– грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более). Код ФККО 9 31 100 01 39 3.

– грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%). Код ФККО 9 31 100 03 39 4.

– боны на основе пенополиуретана, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более). Код ФККО 9 31 211 11 52 3.

– боны полипропиленовые, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%). Код ФККО 9 31 211 12 51 4.

– сорбенты из синтетических материалов (кроме текстильных), отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более). Код ФККО 9 31 215 12 29 3.

– сорбенты органоминеральные, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%). Код ФККО 9 31 216 13 30 4.

Реакция макрофитов на высокие концентрации нефти и нефтепродуктов может выражаться в уменьшении видового разнообразия и проективного покрытия, в снижении продолжительности жизни, скорости роста и фотосинтеза у взрослых особей, а также в подавлении развития спор, гаметофитов и проростков. У большинства водорослей при остром воздействии нефти и нефтепродуктов происходит снижение интенсивности фотосинтеза и усиление дыхания, что приводит к адаптивным перестройкам фотосинтетического аппарата. При хроническом воздействии некоторые водоросли способны эффективно адаптироваться к негативным условиям. Наиболее чувствительны к воздействию нефти и нефтепродуктов водоросли на ранних стадиях развития. В целом, сообщество макроводорослей довольно устойчиво к воздействию данного фактора, что достигается путем определенных перестроек как на микроуровнях отдельной особи, так и на макроуровнях всей прибрежной экосистемы (Степаньян, 2006).

Реакция зообентоса на появление нефти в донных осадках после нефтяных разливов включает следующие последовательные стадии (Патин, 2008):

1. период острой токсичности и быстрой гибели наиболее уязвимых видов;
2. период пониженного числа видов в сообществе и низкой общей численности;
3. период нарастания численности устойчивых видов-оппортунистов;
4. период снижения численности устойчивых видов после начала реколонизации биотопов уязвимыми видами, подавленными на начальном этапе нефтяного стресса.

Среди всех групп морского зообентоса наиболее устойчивы к действию нефти некоторые виды полихет, нематод и двустворчатых моллюсков. Способность к изоляции в раковине позволяет моллюскам и усоногим ракам выжить при кратковременном контакте с сырой нефтью. Особо устойчивы некоторые виды мидий, способные к длительному существованию в условиях хронического нефтяного загрязнения. Наиболее уязвимы к нефтяному загрязнению ракообразные (особенно амфиподы), некоторые виды иглокожих, брюхоногих моллюсков и усоногих раков. Их массовая гибель может быть связана не только с токсическим действием нефти и ухудшением кормовой базы, но также с нарушением способности прикрепляться к твердым субстратам (Патин, 2008).

Морские птицы и млекопитающие (в основном ластоногие) относятся к наиболее уязвимым к нефтяному загрязнению компонентам шельфовой биоты. Даже

кратковременный контакт с разлитой нефтью нарушает изоляционные функции их наружных покровов и заканчивается быстрой гибелью. Описаны многие примеры массового поражения птиц, ластоногих и каланов (Патин, 2001).

Наиболее высокая опасность поражения угрожает млекопитающим с густым меховым покровом, который предохраняет их кожу от соприкосновения с водой и обеспечивает им надежную термоизоляцию. Наиболее уязвимы к действию нефти каланы, что связано с особенностями их экологии и структурой наружного покрова. Также уязвимы детеныши тюленей при выносе нефти на лежбища (Патин, 2008). Каланы в Авачинской губе наблюдаются единично и их гибель вследствие аварийного разлива нефтепродуктов с судна СЛВ-314 при проведении операций с нефтепродуктами маловероятна. Как отмечает (Патин, 2008), ластоногие, покрытые жестким и коротким мехом (в том числе – сивуч и ларга), мало подвержены загрязнению и в чистой воде очищаются от нефти.

На побережье внутренней части Авачинской губы отсутствуют колонии морских птиц, колонии в границах бухты расположены на островке Бабушкин Камень, на скалах Три Брата, на скалистых островках у полуострова Завойко, на мысах Станицкого и Маячном, где в июне 2006 г. отмечено порядка 5 – 8 тыс. пар, больше всего тихоокеанских чаек, а также бакланов, кайр и топорков. Наибольшая плотность размещения птиц наблюдается в прибрежной полосе, прилегающей к городу Петропавловск-Камчатский на участке от бухты Моховая до бухты Раковая – в среднем от 10 – 30 до 50 – 100 особей/км², местами до 600 – 1000 особей/км². Временами в самых разных местах этой зоны, чаще у берега, возникают скопления птиц от сотен до 3 тыс. особей (Лобков, 2009). Как отмечает (Патин, 2008), в большинстве случаев отсутствует прямая корреляция между количеством погибших птиц и объемом разлива. Наибольшие потери отмечаются при разливах нефтепродуктов тяжелого типа, отличающихся высокой адгезией. Также опасность представляют разливы в местах массового скопления птиц, например – в местах размножения или миграции.

Таким образом, вероятность гибели морских птиц при аварийном разливе оценивается как высокая, вместе с тем невозможно установить численность и видовую принадлежность птиц, которые могут пострадать. Исходя из наихудшего развития событий, можно прогнозировать гибель до 3 тыс. особей. Также возможна гибель птиц и их птенцов в местах гнездования при поедании загрязненной рыбы.

В зоне потенциального достижения нефтяного загрязнения при разливах нефтепродуктов в терминалах, в которых Организация осуществляет операции находятся ООПТ – памятники природы «Сопка Никольская» и «Остров Старичков» а также региональный природный парк «Южно-Камчатский». Защита районов повышенной опасности и ООПТ достигается своевременным развертыванием специализированных сил и средств ООО «ТК Комплект-Ресурс» и привлекаемых аварийно-спасательных формирований и локализацией пятна нефтепродуктов в непосредственной близости от источника аварийного разлива.

При ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов существенные потери несут отрасли, зависящие от чистоты морских вод и побережья (Последствия..., 2011а). Особенно актуальными для Камчатского края являются негативные последствия для рыбной отрасли. Они включают негативные эффекты для сырьевой базы рыболовства путем воздействия на популяции промысловых рыб и беспозвоночных и экономический ущерб для самого рыболовства как вида хозяйственной деятельности.

Экономический ущерб для рыболовства как вида хозяйственной деятельности включает в себя такие виды, как загрязнение судов, рыболовного оборудования и улова, изменение запаха и вкусовых качеств морепродуктов, превышение ПДК в рыбной продукции, а также падение спроса в связи с опасениями потребителей. Для функционирования заводов по переработке морепродуктов может использоваться морская вода. Возможность засасывания нефти с потоком воды зависит от вида нефтепродукта,

погодных условий и конструкции водозабора. Эффективность защиты водозаборных сооружений боновыми заграждениями также определяется скоростью потока воды.

Наиболее серьезные экономические потери для рыболовства возникают за счет прекращения промысла в условиях нефтяного загрязнения морских акваторий и морепродуктов после разливов нефти. Часто эти ограничения являются добровольными. Во многих странах мира применяется введение нормативных ограничений от одного сезона до нескольких лет с целью обеспечения качества морепродуктов на рынке и охраны здоровья населения (Патин, 2008).

Также значительный экономический ущерб может быть нанесен транспортным предприятиям, использующим морские порты и терминалы. Для минимизации времени простоя порта должны быть запланированы работы по очистке причальных сооружений и доков. Загрязнение нефтью причальных сооружений, корпусов судов и причальных концов потребует дорогостоящих мероприятий по их очистке, которые также могут привести к вторичному загрязнению. Чистящие средства могут повреждать покрытие корпуса судна или быть токсичными. Крайне важно удаление нефти, попавшей под причалы и пристани, так как они будут служить источником постоянного вторичного загрязнения. Из-за риска пожара и взрыва требуется остановить все пожароопасные работы. При нарушениях обычной работы порта в регионе может потребоваться разработка альтернативных маршрутов доставки товаров и материалов. Под угрозой могут оказаться также такие работы как дноуглубление и строительство в прибрежной зоне (Последствия..., 2011а).

В случае возгорания разлитых нефтепродуктов максимальная глубина зоны теплового излучения может достигнуть жилых домов, расположенных в микрорайоне «СРВ» (ул. Индустриальная и ул. Заводская, зона теплового излучения Т1), только при аварийном разливе на терминале «ЖБФ». Промышленные предприятия и причалы могут оказаться в зоне воздействия поражающих факторов при разливе нефтепродуктов на акватории терминала «Судоремсервис» (ул. Озерная и ул. Штурмана Елагина) и терминала «ЖБФ» (ул. Индустриальная и ул. Заводская). В остальных случаях возгорания в потенциальной расчетной зоне действия поражающих факторов могут находиться только морские суда.

4. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду

На судне СЛВ-314 образуются отходы I – V классов опасности, организуется их упорядоченное накопление с целью формирования экономически обоснованной транспортной партии. Отходы сторонних организаций не принимаются. Накопление отходов на судах Филиала осуществляется в соответствии с требованиями МАРПОЛ 73/78. Для снижения количества образования отходов, степени их опасности и отрицательного влияния на окружающую среду при эксплуатации судна предусматриваются следующие мероприятия:

- регулярный вывоз отходов с судна;
- регулярная проверка исправности технологического оборудования, в результате работы которого образуются отходы;
- ведение учета видов и количества образующихся отходов;
- своевременное продление договоров на обращение с отходами, заключенных со специализированными/лицензированными организациями;
- замена осветительных приборов на не содержащие ртуть и исключают образование отходов I класса опасности (светодиодные лампы).

Мероприятия, направленные на снижение воздействия образующихся отходов на окружающую среду и здоровье человека также включают организационно-технические работы по назначению лиц, ответственных за сбор отходов и организацию мест их временного накопления (приказы, распоряжения, положения об экологической службе предприятия), а также принятие мер, обеспечивающих регулярный контроль условий временного накопления отходов, инструктаж персонала о правилах обращения с отходами и организацию раздельного сбора отходов.

С учетом того, что собственных объектов размещения отходов ООО «ТК Комплект-Ресурс» не эксплуатирует и в процессе деятельности осуществляется только накопление отходов и их передача специализированным организациям, в процессе контроля будут осуществляться мероприятия согласно таблице 4. -2 ОВОС.

В случае выявления по результатам указанных мероприятий недостатков лицо, осуществляющее производственный экологический контроль и ответственное за соблюдение требований законодательства (специалист по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды ООО «ТК Комплект-Ресурс»), обязано принять все меры к их устранению, в том числе потребовать от персонала предприятия строгого соблюдения норм действующего законодательства, поставить в известность об имеющихся недостатках директора ООО «ТК Комплект-Ресурс» и предложить возможные пути их устранения. Также на постоянной основе специалист по ОТ, ПБ и ООС проводит инструктаж персонала о правилах обращения с отходами.

В целях минимизации негативного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания при эксплуатации гидротехнических сооружений ООО «ТК Комплект-Ресурс» рекомендуется выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- производить систематический контроль за состоянием агрегатов и механизмов используемой техники;
- исключить попадание ГСМ и всех типов отходов в водный объект;
- обеспечить своевременный вывоз всех типов отходов и их передачу организациям, имеющим соответствующую лицензию;
- не допускать сброс неочищенных хозяйственно-бытовых сточных вод в водный объект;
- осуществлять мероприятия по производственному экологическому контролю в направлении санитарного и природоохранного состояния водоохранной зоны Авачинской губы.

С целью сохранения сивучей (*Eumetopias jubatus*) должны соблюдаться следующие правила:

- запрещается стрельба по животным из любого вида огнестрельного, газового, травматического оружия;
- запрещается бросание в животных различных предметов, запуск петард, фальшфейеров, сигнальных ракет;
- запрещается громко кричать, свистеть, хлопать в ладоши, провоцируя животных на сход в воду;
- запрещается кормить сивучей и оставлять на причальных сооружениях рыбу и рыбные отходы;
- контейнеры для мусора должны быть снабжены металлическими крышками и своевременно вывозиться.

В целях предупреждения негативного воздействия на птиц и морских млекопитающих вследствие загрязнения акватории Авачинской губы на судне СЛВ-314 выполняются:

- регулярный контроль мест временного накопления отходов;
- контроль за накоплением на судах льяльных вод;
- своевременное техобслуживание машин и механизмов для снижения интенсивности шума;
- недопущение попадания в акваторию неочищенных стоков;
- мероприятия по предотвращению разливов нефтепродуктов;
- ведение наблюдения за морскими птицами и млекопитающими.

При аварийных ситуациях с судами и объектами морского транспорта наиболее массовым и опасным загрязнителем морской среды являются нефтепродукты. Они могут попадать в воду в результате повреждения судна или его механизмов, ошибок при технологических операциях, разрывах шлангов или трубопроводов. Мероприятия по предотвращению разливов нефтепродуктов заключаются в соблюдении персоналом технологической дисциплины и судовых руководящих документов (технологических карт, инструкций), а также контроле руководящим составом знания и соблюдения экипажем обязательных требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при осуществлении операций с нефтепродуктами.

Оповещение о загрязнении моря нефтью и нефтепродуктами производится в соответствии с Порядком сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, утв. постановлением Правительства РФ от 24.03.1997 № 334, а также Инструкцией о порядке передачи сообщений о загрязнении морской среды, утв. Минприроды России, Минтранс России и Роскомрыболовства (зарегистрирована Минюстом России 14.06.1994 рег. № 598). В случае объявления ЧС в соответствии с «Инструкцией о сроках и формах представления информации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (утверждена приказом МЧС России от 07.11.2006 г. № 636).

Организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ проводится в соответствии с планами предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций [федеральный закон от 21.12. 1994 № 68-ФЗ].

5. Производственный экологический контроль и мониторинг

5.1. Производственный экологический контроль и мониторинг на период повседневной деятельности

Требования к содержанию программы производственного экологического контроля для объектов I – III категорий утверждены приказом Минприроды России от 28.02.2018 № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

Программа производственного экологического контроля (ПЭК) разрабатывается в соответствии с рекомендациями: ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения»; ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля».

Частью документации ПЭК является программа производственного экологического мониторинга (ПЭМ). ПЭМ разрабатывается с применением ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения» и ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга».

Получаемые данные при проведении ПЭК и ПЭМ должны использоваться для принятия управленческих решений по минимизации возможного негативного воздействия на окружающую среду.

Должностными лицами, отвечающими за осуществление производственного экологического контроля являются **генеральный директор** – несет ответственность за деятельность Общества в целом и **управляющий** – несет ответственность за производственный контроль технического состояния техники и флота и за выполнение мероприятий по производственному экологическому контролю и мониторингу.

ООО «ТК Комплект-Ресурс» не располагает собственной испытательной лабораторией (центром), аккредитованной в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации. В связи с отсутствием стационарных объектов, эксплуатируемой производственной территории, либо отведенного участка акватории водного объекта обязанность привлечения сторонних лабораторий также отсутствует.

ООО «ТК Комплект-Ресурс» осуществляет только накопление отходов производства и потребления, объекты размещения отходов производства и потребления отсутствуют. Производственный контроль за деятельностью в области обращения с отходами производства и потребления включать:

1) контроль выполнения требований к местам накопления отходов (проверка организации специально отведенных и оборудованных мест накопления отходов на соответствие требованиям нормативно-правовых актов, документирования движения отходов с момента образования до момента передачи на размещение, утилизацию или обезвреживание);

2) контроль за своевременным заключением договоров на передачу отходов для транспортирования к местам их дальнейшей обработки, утилизации, обезвреживания, размещения;

3) ведение журнала учета движения отходов, своевременная сдача отчетности в области обращения с отходами;

4) контроль наличия разрешительной документации, своевременного оформления паспортов опасных отходов.

Контроль на судах осуществляется за:

1) раздельным сбором отходов: категорически запрещается смешивать пищевые отходы с бытовыми и с нефтесодержащими отходами, в том числе с промасленной ветошью;

2) ведением Журнала учета операций с образованными отходами.

Мероприятия (программа) по производственному экологическому контролю и мониторингу за состоянием водных биоресурсов будут разрабатываться в процессе согласования деятельности ООО «ТК Комплект-Ресурс» в Федеральном агентстве по рыболовству.

Мониторинг морских птиц и млекопитающих проводится с целью предотвращения возможного негативного влияния деятельности, осуществляемой ООО «ТК Комплект-Ресурс», и соблюдения мероприятий по снижению негативного воздействия на объекты животного мира и среду их обитания. Он осуществляется методом визуальных наблюдений вахтенным персоналом судна. Наблюдения проводятся невооруженным глазом или с помощью биноклей. При этом отслеживаются следующие параметры:

1. Наличие травмированных, запутавшихся в орудиях лова или имеющих на теле посторонние предметы, либо мертвых животных;
2. Случаи повышенного беспокойства морских птиц и млекопитающих;
3. Наличие сивучей с идентификационным знаком (тавром).

Наблюдения не проводятся при неблагоприятных погодных условиях – низкой видимости, сильном ветре и волнении. При появлении объектов животного мира, занесенных в Красную книгу, ответственное лицо осуществляет визуальные наблюдения, а также фотофиксацию. Результаты наблюдений должны содержать время и дату наблюдения, вид объекта животного мира, занесенного в Красную книгу, результаты фотофиксации.

5.2. Производственный экологический контроль и мониторинг при аварийных ситуациях

К потенциальным аварийным ситуациям на судне ООО «ТК Комплект-Ресурс» относится аварийный разлив нефтепродуктов. В случае его возникновения:

- организуется комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды:

- при разливе нефтепродуктов на акватории производятся отбор проб воды и берегового грунта в районе разлива (в случае загрязнения грунта);

- дополнительно проводится анализ воздуха в местах возможного скопления вредных веществ, а также в районе ликвидации чрезвычайной ситуации, связанной с разливом нефтепродуктов;

- проводится оценка и прогнозирование изменений состояния окружающей среды, происходящих вследствие разлива нефтепродуктов.

По решению руководителя с целью проведения ведомственного мониторинга окружающей среды привлекаются организации, имеющие право вести наблюдения за состоянием компонентов окружающей среды. На территории Камчатского края лабораториями, имеющими соответствующий аттестат аккредитации, являются: Филиал ФГБУ ЦЛАТИ по ДФО – ЦЛАТИ по Камчатскому краю, ФГБУ «Камчатское УГМС и др.

При оповещении об аварийном разливе нефтепродуктов Председатель Комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности ООО «ТК Комплект-Ресурс» назначает должностное лицо, ответственное за наблюдение. Наблюдатель должен произвести визуальную оценку вылившихся нефтепродуктов, формы и размера пятна нефтепродуктов, скорость и направление перемещения пятна нефтепродуктов по акватории. Параллельно организуется мониторинг обстановки. На основании данных, полученных от должностных лиц, осуществляющих мониторинг обстановки, Комиссией по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности ООО «ТК Комплект-Ресурс» определяется наличие угрозы объектам жизнеобеспечения и окружающей среды (загрязнения уязвимых участков), а также производится оценка характера повреждения и масштабов аварии, определяются масштабы разлива нефтепродуктов.

Объектами мониторинга на месте аварийного разлива нефтепродуктов и в зоне возможного достижения нефтяного загрязнения являются: атмосферный воздух, поверхностные (морские) воды, донные отложения, гидробионты, морские птицы и млекопитающие, в том числе – занесенные в Красную книгу.

6. Организация и проведение общественных обсуждений

Общественные обсуждения материалов экологического обоснования и ОВОС деятельности ООО «ТК Комплект-Ресурс» были организованы с 15 июня 2020 года в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Положением об оценке воздействия, намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утв. приказом Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 года № 372, постановлением администрации Петропавловск-Камчатского городского округа от 25.06.2021 № 1363 «О назначении общественных обсуждений материалов «Экологическое обоснование и оценка воздействия на окружающую среду деятельности ООО «ТК Комплект-Ресурс», осуществляемой во внутренних морских водах и территориальном море Российской Федерации, прилегающих к территории Камчатского края».

Информация о проведении общественных обсуждений (в форме опроса) материалов «Экологическое обоснование и оценка воздействия на окружающую среду деятельности ООО «ТК Комплект-Ресурс», осуществляемой во внутренних морских водах и территориальном море Российской Федерации» была размещена в официальных изданиях федеральных органов исполнительной власти:

- газета «Транспорт России» № 25(1196) от 21 – 27 июня 2021 г.;

в официальных изданиях органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации:

- газета «Камчатский край» № 6(731) от 23 июня 2021 г.;

органов местного самоуправления, на территории которых намечается реализация объекта государственной экологической экспертизы, а также на территории которых намечаемая хозяйственная и иная деятельность может оказать воздействие – Петропавловск-Камчатского городского округа, Елизовского муниципального района, Вилючинского городского округа:

- газета «Град Петра и Павла» № 30(847) от 25 июня 2021 г.;

- газета «Елизовский вестник» № 24(528) от 24 июня 2021 г.;

- «Вилючинская газета» № 24(1456) от 29 июня 2021 г.

С предварительной версией материалов можно ознакомиться в период с 09 часов 00 минут 30 июня по 17 часов 15 минут 30 июля 2021 года в ФГБУ «Камчаттехмордирекция» (Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский, пр. Карла Маркса, 29/1) по предварительной договоренности, а также дистанционно на интернет-сайте ФГБУ «Камчаттехмордирекция» ktmd.ru.

Для участия в опросе предложено изложить замечания и предложения в письменном виде, заполнив опросный лист. Опросный лист с 30.06.2021 доступен на сайте ktmd.ru, также его можно получить через контактных лиц по телефонам, указанным в объявлении. Прием и регистрация заполненных опросных листов также осуществляется через контактных лиц. Всем желающим участникам опроса через контактных лиц была предоставлена возможность подписания протокола общественных обсуждений. Протокол общественных слушаний будет подготовлен не позднее 06.08.2021.

Прием замечаний и предложений от граждан и общественных организаций по телефонам и адресам электронной почты, указанных в материалах ОВОС и опубликованной информации о проведении общественных слушаний, а также по месту предоставления материалов в открытом доступе (сайт ktmd.ru.) проводится в течение 30 дней после окончания общественных обсуждений.