

**Региональная общественная организация  
«Экологическая вахта Сахалина»**

**ОБЩЕСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

*Утверждено приказом  
РОО "Экологическая вахта Сахалина"  
№ 40 от 05 ноября 2013 г.*

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

экспертной комиссии общественной экологической экспертизы материалов "Проект "Сахалин-1". Береговые сооружения Одопту. Реконструкция буровой площадки Одопту 2 (Северная). **Временные разгрузочные сооружения**" компании "Эксон Нефтегаз Лимитед".

гг. Южно-Сахалинск, Москва, Владивосток

"01" ноября 2013 г.

*Общественная экологическая экспертиза организована и проведена согласно ФЗ "Об экологической экспертизе" региональной общественной организацией "Экологическая вахта Сахалина" (г. Южно-Сахалинск). Экспертиза была зарегистрирована администрацией г. Южно-Сахалинска 05 августа 2013г. регистрационный номер: № 019-1-11-УООС в соответствии со ст. 23 п.2. ФЗ "Об экологической экспертизе".*

Экспертная комиссия общественной экологической экспертизы, утвержденная приказом региональной общественной организации «Экологическая вахта Сахалина» от 29.08.2013г. № 31 в составе:

**руководитель** экспертной комиссии – *Игнатов Евгений Иванович*, доктор географических наук, профессор кафедры геоморфологии и палеогеографии географического факультета Московского государственного университета им. Ломоносова, зав. кафедрой геоэкологии и природопользования Филиала МГУ им. Ломоносова в г. Севастополь, академик РАЕН (г. Москва);

**секретарь** экспертной комиссии – *Лисицына Наталья Александровна*, юрист РОО «Экологическая вахта Сахалина» (г. Южно-Сахалинск);

**члены экспертной комиссии:**

*Баланов Андрей Анатольевич*, кандидат биологических наук, заведующий лабораторией ихтиологии ИБМ ДВО РАН (г. Владивосток);

*Белан Татьяна Алексеевна*, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник отдела океанографии и экологии моря ФГБУ "Дальневосточный региональный научно-исследовательский гидрометеорологический институт" (г. Владивосток);

*Генсиоровский Юрий Витальевич*, кандидат геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник лаборатории лавинных и селевых процессов Сахалинского филиала ФГБУН Дальневосточный геологический институт ДВО РАН (г. Южно-Сахалинск);

*Казаков Николай Александрович*, кандидат геолого-минералогических наук, доцент, директор Сахалинского филиала ФГБУН Дальневосточный геологический институт, зав. лабораторией лавинных и селевых процессов (г. Южно-Сахалинск);

*Мурашко Ольга Ануфриевна*, научный сотрудник НИИ антропологии Московского государственного университета, научный эксперт по вопросам коренных народов Комитета по делам национальностей и Комитета по природным ресурсам и экологии Государственной думы РФ, эксперт Международной рабочей группы по делам коренных народов (г. Москва);

*Преображенский Борис Владимирович*, доктор геолого-минералогических наук, главный научный сотрудник Тихоокеанского института географии ДВО РАН, заслуженный эколог России (г. Владивосток);

*Спиридонов Василий Альбертович*, кандидат биологических наук, Институт океанологии им. Ширшова РАН (г. Москва);

*Трухин Алексей Михайлович*, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории исследования загрязнения и экологии Тихоокеанского океанологического института ДВО РАН (г. Владивосток);

*Цидулко Григорий Аркадьевич*, эксперт Международной экспертной группы по серому киту, член РОО "Совет по морским млекопитающим" (г. Москва).

рассмотрела следующие, представленные на общественную экологическую экспертизу, материалы:

**I. "Проект "Сахалин-1". Береговые сооружения Одопту. Реконструкция буровой площадки Одопту 2 (Северная). Временные разгрузочные сооружения. Август 2013" компании "Эксон Нефтегаз Лимитед":**

1. Раздел 1. Пояснительная записка.
2. Раздел 2. Схема планировочной организации участка строительства.
3. Раздел 3. Конструктивные и объемно-планировочные решения.
4. Раздел 4. План проведения работ.
5. Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды с материалами оценки воздействия.
6. Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды с материалами оценки воздействия. Приложения и графические материалы.
7. Оценка воздействия на окружающую среду. Резюме нетехнического характера.

**II. Дополнительные материалы:**

- Замечания и предложения по проекту Технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду и подготовку раздела "Мероприятия по охране окружающей среды с материалами оценки воздействия" в составе технической документации "проект "Сахалин-1". Береговые сооружения Одопту. Реконструкция буровой площадки Одопту 2 (Северная). Временные разгрузочные сооружения" компании "Эксон Нефтегаз Лтд". Подготовлено РОО "Экологическая вахта Сахалина". 5 июня 2013 года;

- письмо "Эксон Нефтегаз Лимитед" от 28 июня 2013г. № ENL-YR-2013-1618 о рассмотрении и учете представленных замечаний и предложений по проекту технического задания;

- экспертное заключение ученого секретаря ФГУП "СахНИРО", к.б.н., Э. Р. Ившиной по проекту "Береговые сооружения Одопту. Реконструкция буровой

площадки Одопту 2 (Северная). Временные разгрузочные сооружения" (Глава 8 "Мероприятия по охране водной биоты", Приложение 5-6);

- Владимиров В.А., 2002г., экспертное заключение в рамках государственной экологической экспертизы материалов "Обоснование инвестиций стадии 1 проекта "Сахалин-1" в части "Морские млекопитающие";

- Веденев А. И., 2002г., экспертное заключение в рамках государственной экологической экспертизы материалов "Обоснование инвестиций стадии 1 проекта "Сахалин-1" в части "Воздействие промышленного шума на морские биоресурсы";

- Круглов М.В., Рутенко А.Н. 2003г., Исследование потерь прохождения акустических сигналов в северо-восточных шельфовых водах о-ва Сахалин в 2001 и 2002г., о. Сахалин, Российская Федерация. Подготовлен для "Эксон Нефтегаз Лимитед" & "Сахалин Энерджи Инвестмент Компании";

- Борисов С.В. и др. 2010 г. Акустико-гидрофизические исследования на северо-восточном шельфе о. Сахалин с 1 июля по 3 октября 2009г. Российская Федерация. С.В.Борисов, Д.Г. Ковзель, З.А. Коротченко, А.Н. Рутенко, В.А. Соснин, В.Г. Ущиповский. 151 с.;

- Malme, C.I., B. Würsig, J.E. Bird and P. Tyack. 1988. Observations of feeding gray whale responses to controlled industrial noise exposure. p. 55-73 In: W.M. Sackinger, M.O.Jeffries, J.L. Imm and S.D. Treacy (eds.), Port and ocean engineering under arctic conditions, vol. II. Geophysical Inst., Univ. Alaska, Fairbanks, AK. 111 p;

- Richardson W.J., Greene C.R., Malme C.I., Thomson D.H. 1995. Marine Mammals and Noise. Academic Press, San Diego.

- Косыгин Г.М., Трухин А.М., Бурканов В.Н., Махнырь А.И. Лежбища ларги на берегах Охотского моря // Научно-исследовательские работы по морским млекопитающим северной части Тихого океана в 1984/85 гг. М.: ВНИРО. 1986. С. 60-70.

- Трухин А. М. Материалы по биологии тюленей ледовых форм Охотского моря // Научно-исследовательские работы по морским млекопитающим северной части Тихого океана в 1989/90 гг. М.:ВНИРО, 1991. С. 51-68.

- Трухин А. М. Кольчатая нерпа на восточном побережье острова Сахалин // Морские млекопитающие Голарктики. Материалы Международной Конференции. Архангельск. 2000. С. 394-396.

- Трухин А. М. Поливидовые береговые лежбища ледовых форм тюленей и методы идентификации их видового состава // Биологические основы устойчивого развития прибрежных морских экосистем. Мурманск. 2001. С. 242-243.

- Трухин А. М. Влияние океанологических и биологических условий на зимнее распределение ларги (*Phoca largha*) в Охотском и Беринговом морях // Океанология. 2003. 43(3): 410-418.

- Трухин А.М., Блохин С.А. Особенности функционирования поливидового лежбища настоящих тюленей (Phocidae) в районе добычи углеводородного сырья на шельфе острова Сахалин // Экология. 2003. № 5. с. 358-364.

- Трухин А. М. Ларга. Владивосток: Дальнаука. 2005. 246 с.

- Frost K. J., Lowry L. F., Ver Hoef J. M. Monitoring the trend of harbor seals in Prince William Sound, Alaska, after the *Exxon Valdes* oil spill // Marine Mammals Science. 1999. 15(2): 494-506.

- Заключение экспертной комиссии общественной экологической экспертизы материалов "Проект "Сахалин-1" – Стадия 1 Обустройства и добычи. Оценка воздействия на окружающую среду" компании "Эксон Нефтегаз Лимитед". г. Москва, Владивосток, Южно-Сахалинск. 12 июня 2002 г.

- Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы "Обоснование инвестиций стадии 1 проекта "Сахалин 1", г. Москва, 17 июля 2002 г.

## 1. История вопроса

Проект "Сахалин-1" включает три морских нефтегазоконденсатных месторождения на северо-восточном шельфе острова Сахалин: Чайво (открыто в 1979 г.); Одопту (открыто в 1977 г.); Аркутун - Даги (открыто в 1989 г.).

С целью освоения вышеуказанных месторождений создан международный Консорциум в современном составе: оператор проекта – зарегистрированная на Багамских островах компания "Эксон Нефтегаз Лимитед" (30%), японская компания "Сахалин Ойл энд Газ Девелопмент Ко., ЛТД" (СОДЕКО) (30%), российские компании ЗАО "Сахалинморнефтегаз – Шельф" (11,5%) и ЗАО "РН-Астра" (8,5%), индийская компания "ОНГК Видеш Лтд" (20%).

В 1995 г. Правительством Российской Федерации, Администрацией Сахалинской области и участниками Консорциума подписано Соглашение о разделе продукции (СРП) по проекту "Сахалин-1", вступившее в силу 10 июня 1996 г.

В 1994 г. Техничко-экономические расчеты целесообразности освоения Чайвинского, Аркутун-Дагинского и Одоптинского месторождений на шельфе острова Сахалин (проект "Сахалин-1") получили отрицательное заключение государственной экологической экспертизы<sup>1</sup>.

В 2002 г. материалы "Проект "Сахалин-1" – Стадия 1 Обустройства и добычи. Оценка воздействия на окружающую среду" компании "Эксон Нефтегаз Лимитед" получили **отрицательное** заключение общественной экологической экспертизы.

В 2002 г. материалы "Обоснования инвестиций стадии 1 проекта "Сахалин 1" получили положительное заключение государственной экологической экспертизы с учетом выполнения рекомендаций и предложений, изложенных в заключении.

В 2004 г. материалы "Проекта "Сахалин-1". Стадия 1 "Обустройство и добыча". Техничко-экономическое обоснование (ТЭО) строительства" получили положительное заключение государственной экологической экспертизы **с учетом выполнения рекомендаций и предложений**, изложенных в заключении по материалам "Обоснования инвестиций...".

Суммарные извлекаемые запасы по проекту "Сахалин-1" составляют 307 млн. т жидкого углеводородного сырья и 485 млрд. м<sup>3</sup> газа. Извлекаемые запасы для Стадии 1 проекта ориентировочно составляют 152 млн. т жидкого углеводородного сырья и 64 млрд. м<sup>3</sup> газа.

Практические работы по промышленному освоению нефтегазовых ресурсов проекта начались в 2002 г. со строительства скважин с большим отходом забоя от вертикали на суше северо-восточной части о. Сахалин для разработки запасов месторождения Чайво. Здесь же в октябре 2005 г. впервые началась добыча нефти и газа проекта Сахалин-1, которая достигла своего пика после установки в 2005 г. на месторождении Чайво морской добывающей платформы "Орлан" и ввода в эксплуатацию в конце 2006 г. берегового комплекса подготовки продукции, а также магистрального нефтепровода и экспортного терминала в п. Де-Кастри на территории Хабаровского края.

В настоящее время ведется разработка месторождения Чайво, первая очередь добычи на месторождении Одопту и строительство объектов обустройства месторождения Аркутун-Даги.

<sup>1</sup> Сводное заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы Минприроды России по рассмотрению технико-экономических расчетов целесообразности освоения Чайвинского, Аркутун-Дагинского и Одоптинского месторождений на шельфе острова Сахалин (проект «Сахалин-1»), 21.09.1994г.

## **2. Основные проектные решения**

Проект предусматривает строительство **временных разгрузочных сооружений (ВРС)** на восточном берегу залива Пильтун в 600 м к югу от трассы существующего промыслового нефтепровода "БП Одопту 2 (Северная) – БКП Чайво" и на расстоянии примерно 11 км к югу от буровой площадки Одопту-2 (Северная). ВРС предназначены для разгрузки крупногабаритных модулей массой до 3000 тонн.

ВРС представляют собой временно возводимую конструкцию в виде насыпи из уплотненного песка из местных источников. Для обеспечения строительства песком отдельно предусматривается отведение в установленном порядке **двух карьеров** вблизи района строительства.

Основные технические характеристики ВРС: протяженность 885 м, ширина верха проезжего полотна - 40 м, расчетная нагрузка от веса модулей – до 3000 тонн.

ВРС состоит из двух основных участков: головного и подъездного. **Головной** участок предназначен для обеспечения швартовки барж и выгрузки трейлеров с модулями. **Подъездной** участок примыкает к головному и предназначен для транспортировки модулей на берег. ВРС возводятся на естественных глубинах дна залива.

Проектом предусмотрено укрепление конструкции ВРС с обустройством шпунтовой стенки и протекторных откосов. Для устройства насыпи используются бульдозеры, экскаваторы, грейдеры и фронтальные погрузчики. Укладка грунта осуществляется послойно с уплотнением каждого слоя виброкатками. Грунт доставляется самосвалами из специально отведенных карьеров.

Проведение строительных работ планируется с **июня 2014 по октябрь 2015 гг.**

Транспортировка барж и модулей планируется в течение навигационных периодов **июнь – ноябрь в 2016 – 2017 гг.** и, если возможно, в **ноябре 2015 г.** Всего планируется осуществить **18 рейсов барж** с модулями. На один рейс потребуется около 3-6 дней (буксировка, швартовка, выгрузка модулей), включая возможные простои из-за непогоды.

С учетом габаритов модулей и условий навигации планируется использовать специальные баржи типа MARMAC серии 400 и 455 водоизмещением 3 – 3,5 тысячи тонн длиной до 122м, шириной до 32 м, расчетной **осадкой 2,1 м.** Для буксировки барж по протоке залива Пильтун и швартовки к РС планируется применение **буксиров** с малой осадкой.

По завершении работ по доставке и отгрузке крупногабаритных модулей планируется выполнить **демонтаж причала.** Время демонтажа около 6 месяцев с **апреля по сентябрь 2018 г.**

Строительство ВРС планируется выполнять в следующей последовательности:

1. **Устройство рабочей площадки** (пионерной отсыпки). Рабочая площадка представляет собой насыпь длиной около 870 м. Отсыпка ведется с берега в сторону залива. Насыпь выполняется из песка, доставляемого самосвалами, и уплотняется виброкатками. Общий объем отсыпаемого на этом этапе грунта составляет около 100 000 м<sup>3</sup>, включая 83 160 м<sup>3</sup> грунта, отсыпаемого ниже уровня моря. Для защиты насыпи предусматриваются протекторные откосы из песка, отсыпаемые поверх основных откосов насыпи. Период выполнения работ – июнь-ноябрь 2014 г., круглосуточно.

2. **Установка шпунтовой стенки** по периметру переходного и головного участков. Производится забивка вибропогрузателем лицевой шпунтовой стенки, досыпка песчаного грунта и крепление шпунтовой стенки на переходном и

головном участке. Период выполнения работ – декабрь 2014 - апрель 2015г., круглосуточно.

**3. Завершающий этап строительства** - доводка конструкции ВРС, досыпка и уплотнение оставшегося объема грунта на головном и переходном участках, обустройство покрытия ВРС железобетонными плитами и швартового оборудования. Все работы ведутся в пределах территории ограниченной шпунтовой стенкой, остальные в пределах насыпи рабочей площадки. Период проведения работ – май-октябрь 2015г., круглосуточно.

Ежегодно в мае-июне каждого года перед началом эксплуатации планируется проведение **ремонтно-восстановительных работ** для восстановления протекторных откосов насыпи подъездного участка ВРС после осенне-зимних штормов и весеннего ледохода.

После завершения работ по доставке грузов для реконструкции планируется демонтаж ВРС. Работы по демонтажу выполняются в порядке обратном выполнению строительных работ:

1. Демонтаж швартового оборудования.
2. Демонтаж железобетонных плит покрытия ВРС.
3. Выемка песка из шпунтового ограждения до глубины 1,5 – 2,0 м выше среднего уровня воды с последующим возвратом в береговой карьер для рекультивации.
4. Демонтаж шпунтовых ограждений.
5. Разборка насыпи до глубины 0,5 м ниже уровня малой воды с последующим возвратом в карьер для рекультивации.

В карьеры для рекультивации будет возвращено около 100 000 м<sup>3</sup> грунта, а 83 000 м<sup>3</sup> по данным проекта<sup>2</sup> останутся в заливе Пильтун для естественного размывания.

В случае обнаружения донных наносов (например, после сильных штормов), которые могут осложнить безопасное прохождение барж, будут выполнены работы по **локальному выравниванию (сглаживанию) морского дна** с помощью экскаватора с обратной лопатой с удлиненной стрелой, установленного на баржу или понтоны. Район возможного разравнивания донных наносов расположен перед входом в залив на расстоянии около 1-2 км. Для наихудшего сценария предполагается, что за 1 навигационный сезон такие работы могут быть выполнены до 2 раз длительностью до 6 дней.

### **3. Альтернативные варианты реализации планируемых работ**

В проекте определены и рассмотрены следующие альтернативные варианты доставки грузов на БР Одопту 2:

**Вариант № 0** - отказ от намечаемой деятельности, включая вариант доставки грузов через порт Москальво. В связи с ограничениями портовой инфраструктуры, доставка через порт Москальво потребует уменьшения размеров и увеличения количества модулей. Это повлечет увеличение количества грузовых рейсов для доставки материалов и оборудования до 2000-2200. Трасса дороги для доставки грузов с порта Москальво до БП Одопту 2 имеет крутые повороты, большие уклоны, узкие мосты с малой грузоподъемностью, многочисленные воздушные ЛЭП,

<sup>2</sup> стр.2-21, Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды с материалами оценки воздействия.

ограниченное количество объездных дорог. Это потребует проведения значительного объема земляных работ по трассе, включая срезки на участках с уклоном, уширения на крутых поворотах, усиление дорожного полотна, отсоединение около 60-ти воздушных линий электропередач. В связи с медленной скоростью движения самоходных транспортеров (5-7 км\ч), будет нарушено движение легкового и грузового автотранспорта.

**Вариант № 1** – возведение конструкции ВРС со стороны зал. Пильтун по типу ковша размером 300 x 200 м, выполняемого сухим способом путем устройства углубления в сторону берега и устройства подходного канала длиной 900 м для захода в ковш и швартовки барж и буксиров. Этот вариант потребует проведения дноуглубительных работ с выемкой грунта:

- для устройства ковша объемом 300 000 – 400 000 м<sup>3</sup> сухим способом;
- для обеспечения необходимых глубин для подхода барж объемом около 945 000 м<sup>3</sup>;
- для доставки большого землесосного судна с механическим рыхлителем потребуется углубление дна от входа в залив Пильтун и на всем протяжении вдоль восточной протоки (фарватера) с объемом изымаемого грунта около 3,9 млн. м<sup>3</sup>.

При швартовке баржи будут притапливаться путем балластировки, для чего балластные емкости каждой баржи будут заполняться водой, забираемой из залива Пильтун в объеме около 11356 м<sup>3</sup>, которая после использования будет возвращаться обратно в залив.

**Вариант № 2** – возведение комбинированной конструкции ВРС в виде насыпи протяженностью около 700 м, примыкающей одним концом к берегу, а другим выступающей в сторону зал. Пильтун с устройством площадки и специального основания для посадки на дно и закрепления положения баржи во время выгрузки. Данный вариант также потребует проведения дноуглубления для создания ровной площадки опорного основания для посадки баржи с выемкой 210 000 м<sup>3</sup> грунта, и углубления дна от входа в залив Пильтун и на всем протяжении вдоль восточной протоки (фарватера) с объемом изымаемого грунта около 3,9 млн. м<sup>3</sup>.

**Вариант № 3** – возведение конструкции ВРС в виде ковша аналогично варианту 1 с подходным каналом в районе расположения БП Одопту 2 со стороны Охотского моря. Данный вариант проекта предполагает проведение дноуглубительных работ с выемкой грунта в общем объеме 650 000 м<sup>3</sup> (устройство ковша, подходного канала). Для поддержания требуемых глубин в периоды между операциями потребуется проведение ремонтно-восстановительных дноуглубительных работ.

**Вариант № 3а** – строительство ВРС со стороны Охотского моря севернее границ пастбища серых китов с последующей доставкой грузов по суше. Также как и при варианте № 3 потребуются проведение значительного объема дноуглубительных работ, а также строительство и реконструкция подъездной автодороги большой грузоподъемности, что может стать невозможным ввиду ограничения с западной стороны прибрежной зоной залива Пильтун, а с востока – существующим промыслом РН-Сахалинморнефтегаз.

**Вариант № 4** – возведение конструкции ВРС в виде насыпи протяженностью около 800 м в зал. Пильтун, аналогично Варианту № 2, но не требует устройства основания для посадки баржи на дно. Отличие также состоит в способе выгрузки барж – на плаву с балластировкой водой в объеме около 4000 м<sup>3</sup> за одну операцию. Указанный вариант принят в качестве **основного**.

#### 4. Краткая природно-климатическая характеристика района реализации проекта

Залив Пильтун представляет обширную полузакрытую береговую лагуну, расположенную на северо-восточном побережье острова Сахалин, отделенную от Охотского моря двумя низкими косами. Длина залива около 56 км, с учетом залива Астох его длина составляет 71 км. Максимальная ширина залива 12 км; площадь зеркала 435 км<sup>2</sup>. Это **крупнейшая** из всех лагун северо-восточного Сахалина.

С морем залив соединен проливом длиной 12,3 км, шириной от 700 до 1000 м, в устьевой части глубина достигает 19 м. Залив имеет два естественных канала (фарватера): более выраженный восточный и менее выраженный – западный. Средняя глубина залива составляет от 1 до 2 м.

Гидрологический режим лагуны формируется под воздействием морских вод поступающих в залив. Наиболее интенсивный водообмен отмечается на приливной фазе, при сизигийных приливах, и в осенний период при штормовых ветрах, способствующих проникновению морской воды в залив. Средняя величина суточного прилива возрастает с юга на север, достигая 1,0 м в устье залива. Максимальная высота прилива составляет 1,8 м.

Для залива характерны приливные течения суточного реверсивного характера. Средние скорости приливных течений – 70 см/с в поверхностном слое и 27 см/с у дна, максимальные - 160 см/с и 90 см/с соответственно.

Помимо приливных явлений воздействие моря на гидродинамические условия залива выражается в виде штормовых нагонов. Нагоны максимальной высотой наблюдаются в октябре-ноябре и связаны с прохождением через Охотское море глубоких циклонов. В данный период высота нагона может достигать 0,5 – 1,0 м.

Колебания уровня наибольшей амплитуды отмечаются в протоке залива Пильтун. Экстремальные положительные и отрицательные отклонения от нулевого среднего уровня приблизительно одинаковы, размах колебаний достигает 132 см. В центральной части залива экстремальная амплитуда колебаний значительно меньше и не превышает 76 см.

Весеннее половодье хорошо выражено. Начинается в конце апреля - начале мая и заканчивается в конце июня. Летняя межень неустойчивая, прерывается дождевыми паводками. Значительная доля талых и дождевых вод идет на пополнение подземных вод, что обуславливает многоводную и устойчивую зимнюю межень.

Средняя толщина льда по результатам изысканий составила 90 см, наибольшая 1,24 м. была отмечена у западного берега залива. Толщина снега на льду составляла в среднем 42 см (исследования второй декады апреля 2003 года).

Лед в заливе Пильтун появляется в октябре-ноябре, разрушение ледового покрова происходит в мае-июне. Максимальной мощности ледовый покров достигает в марте.

По гидрологическому районированию острова Сахалин, бассейн залива относится к Северному гидрологическому району. В гидрологическом отношении район изучен в достаточной степени, кроме мелких водотоков и водоемов Пильтунской косы, режим и гидрологические характеристики которых изучены слабо. В питании рек преобладают подземные воды, доля стока которых в годовом объеме доходит до 60%, на долю талых вод приходится 30%, и дождевые составляют около 10% годового стока.

В залив впадает значительное количество рек и ручьев, коэффициент густоты сети -1,2 км/км<sup>2</sup>. Наиболее крупными водотоками впадающими в северную часть залива до мыса Кашкалебагш являются: р.р. Эрри, площадь водосбора -119 км<sup>2</sup>,



Сабо -587 км<sup>2</sup>, Кадыланьи- 440 км<sup>2</sup>. С южного края в залив впадают: Паромай - 269 км<sup>2</sup>, Пильтун – 633 км<sup>2</sup> и ряд более мелких водотоков.

В течение весны и осени залив служит местом отдыха большого числа видов пролетных птиц, в основном морских и околоводных. На островках залива и его побережьях гнездятся морские колониальные птицы, в числе которых занесенные в Красные Книги РФ и МСОП. В устье залива в летне-осенний период функционирует одно из крупнейших на Сахалине лежбищ настоящих тюленей. В охотоморских водах на траверзе залива расположено основное место нагула серых китов охотско-корейской популяции, находящихся на грани исчезновения.

## **5. Замечания экспертной комиссии**

### ***Оценка воздействия на водную биоту залива Пильтун***

В соответствии с главой 8.2 раздела 5<sup>3</sup> проектной документации **воздействие на водную биоту** залива Пильтун может быть оказано в результате следующих видов деятельности:

✓ **на этапе строительства:**

- устройство рабочей площадки (отсыпка грунта);
- забивка шпунта;

✓ **на этапе эксплуатации:**

- разравнивание донных наносов на входе в залив Пильтун;
- физическое присутствие плавсредств и связанное с этим шумовое воздействие;
- водозабор морской воды для балластировки баржи;
- ремонтно-восстановительные работы с досыпкой песка по периметру ВРС.

**Виды воздействия** на водную биоту от указанных источников предполагаются следующие:

- снижение продуктивности и потенциальная гибель планктонных организмов вследствие взмучивания воды с образованием шлейфов с различной концентрацией взвесей и времени их существования;
- физиологический стресс различной интенсивности и гибель бентоса вследствие осаждения грунта в виде донных отложений различной толщины;
- воздействие подводного шума на рыб;
- прямая гибель планктона при водозаборе;
- прямая гибель бентоса при строительстве ВРС (отторжение морского дна залива Пильтун) и мероприятий по разравниванию донных наносов в районе устья залива.

В соответствии с главой 8.5 раздела 5 гибели зоопланктона и ихтиопланктона в результате воздействия не прогнозируется, прямого влияния повышенных концентраций взвеси на взрослых рыб также не прогнозируется. Для этапа строительства общий расчетный ущерб водным биоресурсам в натуральном выражении составил около 159 т, основной вклад в ущерб вносят потери икры сельди тихоокеанской на донных нерестилищах (около 107 т), промыслового бентоса (45 т) и кормового бентоса (7 т). Для этапа строительства пространственный масштаб воздействия оценивается как местный, временной масштаб –

<sup>3</sup> Раздел 5. Мероприятия по охране окружающей среды с материалами оценки воздействия.

долгосрочный, уровень воздействия – слабый. Для всего периода эксплуатации ВРС ожидается гибель всех планктонных организмов при водозаборе морской воды на балластировку баржи в объеме до 72 000 м<sup>3</sup>.

### **Замечания экспертной комиссии:**

1. В главе 8 раздела 5 имеются значительные небрежности. Так, категорически неправильным и противоречащим всему предшествующему тексту является утверждение, что "*летом зоопланктон залива Пильтун представлен преимущественно пресноводными формами*" (стр. 8-10). Весь предшествующий текст говорит как раз о том, что зоопланктон залива представлен, прежде всего, неритическими морскими формами (*Erytemora* spp., *Pseudocalanus* и т.д.).

2. При оценке бентоса совершенно не учтена опубликованная монография Кафанова и др. 2004, посвященная как раз экологии лагун восточного Сахалина, в частности, залива Пильтун. В таких изменчивых системах, как залив Пильтун, особенно в районе пролива, соединяющего лагуну с морем, совершенно недопустимо пользоваться материалами по бентосу из работы Табункова и др., опубликованной в 1988 г., но описывающей состояние донных сообществ в 1978 году. Отсутствие данных, фиксирующих состояние донных сообществ в районе пролива в период, непосредственно предшествующий работам, совершенно недопустимо.

3. Разработчики ограничились предпроектным исследованием небольшого участка непосредственного района работ, выполненным в марте, когда биомасса доминирующих видов морских трав минимальна в силу естественных сезонных причин. Такой подход обесмысливает весь последующий мониторинг и заставляет сомневаться в корректности расчетов ущерба для водных биоресурсов, проведенных в соответствии с принятой методикой.

4. Основное воздействие при проведении строительных работ будет заключаться в губительном механическом воздействии на биоту больших объемов сбрасываемого материала при отсыпке, сопровождающимся резким увеличением мутности морской воды, и воздействии взвесей. Поэтому воздействие на водную биоту является не потенциальным, а прямым и заключается, помимо перечисленного в проектной документации, в прямой гибели планктона, а также гибели бентоса, т.к. после осадения грунта вследствие механического воздействия и от удушья гибнут все мелкие организмы инфауны, прикрепленные и малоподвижные формы эпифауны. На самом участке, где проводится отсыпка грунта, гибель части планктонного населения неизбежна, учитывая, что производство работ будет круглосуточным с июня по ноябрь 2014 г., а досыпка песка будет проводиться на этапе установки шпунтовой стенки с декабря 2014 г. по апрель 2015 г.

5. В главе 8.2. "Источники и виды воздействия" не учитывается возможное влияние в результате попадания в водную толщу органического вещества при проведении дноуглубительных работ, что окажет влияние на кислородный режим, а также какого-то количества загрязняющих веществ, накопленных в отложениях залива Пильтун.

6. В проектных материалах (глава 8 раздела 5 и приложение 5-6) характеристика видового состава ихтиофауны, ее удельной биомассы и численности по отдельным видам и соответственно все расчеты выполнены только для летне-осеннего периода.

Сведения о численности и биомассе рыб в зимний период не представлены и расчеты для зимнего периода отсутствуют. Тогда как, согласно таблице 2.2.-1 (раздел 5, глава 2) строительные работы планируются в непрерывном режиме с июня 2014 г. по октябрь 2015 г. При этом, одни из наиболее вредных для ихтиофауны работ (устройство шпунтовой стенки), предусмотрены в декабре 2014 г.– апреле 2015 г.

7. В отношении прямого влияния на взрослых рыб - неизбежна гибель части популяций донных рыб в месте проведения отсыпки, однако в расчете ущерба (Приложение П5-6 "Расчет ущерба водным биологическим ресурсам") это никак не учтено. Также не учитываются потери zostеры, которая является основным продуцентом органического вещества в лагуне, а, следовательно, ущерб будет нанесен экосистеме в целом. При этом, гибель zostеры не только приведет к утрате нерестилищ сельди (что учтено в приложении П5-6), но и повлечет за собой ущерб ряду других видов, поедающих икру сельди, прикрепленную к zostере – камбалам, бычкам, наваге и некоторым другим. Отсутствие расчета ущерба zostере является очень важным и существенным недостатком проектных материалов.

8. В соответствии с главой 8 раздела 5, в зал. Пильтун нерест наваги (декабрь-март) происходит в районах близких к протоке, в зоне смешения морских и опресненных вод на глубине 2-8 м, выметанная икра лежит на грунте, инкубация длится 3-4 мес. Наибольшие скопления нерестовой наваги сосредоточены в зал. Пильтун, о чем свидетельствуют и уловы. На долю зал. Пильтун приходится около 50-70% вылова всей наваги, добываемой в районе северо-восточного Сахалина (стр. 8-20—8-21). В главе 8.1.3.3 указано, что даже в июне-июле еще встречаются единичные личинки наваги. При этом, из проектной документации следует, что ущерба наваге не будет ни в какой из сезонов ни на одном из этапов жизненного цикла! Такой вывод совершенно не обоснован.

9. Для этапа строительства расчет ущерба от утраты нерестовых площадей выполнен только для икры сельди. При этом, расчет ущерба выполнен исходя из гибели икры в результате отложения осадков мощностью более 1 см, т.е. довольно плотного слоя отложений. Данная величина вроде вполне обоснована с учетом литературных данных. Однако влияние даже незначительной заиленности является отрицательным фактором, влекущем за собой гибель икры и отмечается, например, для охотской и корфо-карагинской популяций тихоокеанской сельди (Галкина, 1957, Науменко, 2001).

10. Потенциальное воздействие (например, прямая гибель или отторжение участка потенциальных нерестилищ или ухудшение условий инкубации и т. п.) для рыб с зимним нерестом (навага дальневосточная, камбала плоскоголовая, бельдюга удлиненная, плоскоголовый бычок (дальневосточная широколобка)) не только не рассчитывается, но даже и не предполагается и не рассматривается.

11. В главе 8.5 раздела 5 не учтен ущерб от потери планктона и рыб при отсыпке площадки, не учтены потери от гибели выметанной икры наваги и некоторых других рыб.

12. В предлагаемом варианте проекта не рассчитан размер ущерба от ухудшения условий обитания вследствие потери кормового бентоса и планктона; не рассчитан размер ущерба от утраченной рыбопродуктивности. Учитывая видовой состав рыб в разные сезоны года в зал. Пильтун и особенности их жизненного цикла, потенциальные виды воздействий, по всей вероятности, будут более глубокими, и выражаться в следующем:

- отчуждение участка дна для нагула/миграций рыб во все сезоны года;
- ухудшение условий нагула и миграций рыб во все сезоны года;
- потеря потенциальных нерестовых площадей для видов рыб с зимним нерестом (навага дальневосточной, камбала полосатая, плоскоголовый бычок, бельдюга дальневосточная);
- ухудшение условий инкубации икры наваги, плоскоголового бычка, полосатой камбалы и личинок бельдюги в зимние месяцы, сельди в июне-июле;
- вероятная гибель части икры и личинок вследствие влияния на них взвешенных веществ.

13. В представленной проектной документации нигде не учтены возможные последствия множественного воздействия шумов и вибрации на ихтиофауну, ожидаемые на всех этапах работ. Предполагается, что установка шпунтовой стенки будет выполнена в течение декабря-апреля 2014-2015 гг. с применением вибропогружателей. Как указано выше, до 70% наваги северо-восточного Сахалина добывается именно в заливе Пильтун в зимнее время. В проектной документации нет ни слова о возможном негативном воздействии шумов и вибрации на распределение, нерест и промысел этого вида. Нерестовая навага обитает и в центральной части зал. Пильтун, хотя и в меньших концентрациях, чем в южной (Сафронов, 1986) и поэтому необходимо выполнить оценку акустического воздействия на этот важный вид, и особенно на его промысел, включая расчет ущерба.

То же самое можно сказать и о двух других массовых и важных в ихтиоценозе зал. Пильтун видах: полосатой камбале (*Liopsetta pinnifasciata*) и широколобке (*Megalocottus p. taeniopterus*). Оба вида встречаются в значительных количествах и нерестятся в центральной части зал. Пильтун в зимний период. Шумовое воздействие может отпугивать производителей от важного нерестового района, мешать развиваться икре (у широколобки донная икра). Здесь также необходимо провести оценку акустического воздействия и расчет ущерба.

14. Без каких-либо ссылок на соответствующую литературу или собственные исследования, на стр. 8-67 указывается, что воздействие повышенных концентраций взвеси (более 100 мг/л) для личинок и молоди будет до 5 минут. При этом, абзацем выше говорится о квазистационарном шлейфе мутности с концентрацией взвесей выше 100 мг/л, который может существовать длительное время. Стоит отметить, что если молодь рыб и может избежать неблагоприятной зоны, то личинки - нет, так как обладают куда меньшей скоростью передвижения и, как правило, относятся к пассивным объектам.

В ихтиопланктоне центральной части зал. Пильтун в весенне-летний период развивается больше личинок и мальков рыб, чем указано в проектных материалах. Помимо корюшки (*Hypomesus nipponensis*), сельди (*Clupea pallasii*) и полосатой камбалы здесь обитают личинки и мальки колюшек (*Gasterosteus aculeatus*, *Pungitius pungitius*)– доминирующих видов рыб в зарослях zostеры (Земнухов, 2008). При оценке воздействия мутной воды на личинок и мальков рыб не учитывается, что

приливные течения будут поддерживать шлейф мутной воды вокруг строящегося причала. Кроме этого, неизбежно возникнут зоны с локальными круговоротами выше и ниже причала, где скорость движения и перемешивания воды будет ниже, чем в прилегающих районах. Это в свою очередь должно увеличить время негативного воздействия на личинок и молодь рыб, что никак не учтено в расчете ущерба.

15. Аналогичные вопросы относительно влияния на личинок взвесей высоких концентраций (возможен вариант  $> 100$  мг/л), ухудшения условий обитания рыб и в особенности акустического воздействия возникают и для этапа эксплуатации, и они также не отражены в материалах ОВОС.

**Таким образом, в представленной проектной документации учтены не все виды негативного воздействия строительства временных разгрузочных сооружений на водную биоту залива Пильтун. Также далеко не полностью учтены последствия влияния тех видов воздействия, которые все же выявлены. Предусмотрен только прямой ущерб от потери нерестилищ сельди и гибели кормовых организмов, но не уделено внимание зимненерестующим видам и ухудшению условий обитания ряда видов рыб в разные сезоны года. Отсюда должен следовать соответствующий расчет дополнительного, неучтенного ущерба рыбным запасам, который отсутствует.**

**Также экспертная комиссия не согласна с декларируемым уровнем воздействия как слабым, учитывая тот факт, что воздействие будет являться долгосрочным, при том, что относительная замкнутость лагуны Пильтун, ее слабая связь с открытой морской акваторией и мелководность делает ее экосистему особенно уязвимой.**

**Некорректный (существенно заниженный) расчет ущерба водным биоресурсам не позволяет признать воздействие от строительства и эксплуатации ВРС на водную биоту залива Пильтун допустимым. Проектные материалы нуждаются в серьезной доработке.**

### ***Оценка воздействия на морских млекопитающих***

В разделе 7 "Мероприятия по охране морских млекопитающих" говорится в основном об охране серого кита и его местообитаний в период нагула. По-видимому, акцент на охрану этого вида морских млекопитающих обусловлен внесением этого кита в списки Красных книг различного статуса как вида, находящегося под угрозой исчезновения. В отношении ластоногих такая информация скудна и не всегда соответствует действительности.

#### **Замечания экспертной комиссии:**

1. В проектной документации, посвященной охране морских млекопитающих (раздел 5, глава 7), в отношении ластоногих каких-либо специальных охраняемых мероприятий не предусмотрено и о тюленях говорится вскользь, будто их и не существует вовсе. В частности, на стр. 7-4 сказано: "*Учитывая удаленность ВРС от*

входа в залив и устье рек, в районе ВРС встречи тюленей маловероятны". Действительно, это так. Но при этом ничего не говорится о том, что в устье залива, через которое планируется систематически буксировать баржу, длина которой составляет более 100 метров (при длине крупногабаритного модуля 80 м), находится поливидовое лежбище ластоногих. При этом проигнорированы опубликованные в разные годы результаты прямых исследований тюленей в заливе Пильтун, выполненные А.М.Трухиным и опубликованные в открытой печати, в том числе в академическом журнале "Экология". И это тем более странно, что эти исследования обильно цитируются в отчете о НИР "Текущее состояние морских млекопитающих в районе северо-восточного шельфа о. Сахалин", который находится в составе проектной документации и следует сразу за главой 7 "Мероприятия по охране морских млекопитающих". При этом изучение главы 7 показывает, что информация из отчета практически не использовалась при проектировании охранных мероприятий.

В проектной документации, представленной на экспертизу, отсутствуют сведения о том, каким образом лежбище в устье залива Пильтун и его обитатели будут защищены от негативного влияния проводки буксирами баржи. Присутствие на плавсредствах *"специальных наблюдателей за морскими млекопитающими"* (стр. 7-36), к сожалению, никоим образом не защищает тюленей, залегающих на оконечностях южной и северной кос при входе в устье залива, от негативного воздействия со стороны проходящих через устье буксиров и барж, которые будут сгонять животных с суши в воду.

2. Из пяти десятков лежбищ тюленей, функционирующих на берегах о. Сахалин в неледовый летне-осенний период (Косыгин и др., 1986), лежбище в заливе Пильтун является одним из самых крупных. Максимальная численность тюленей, зарегистрированная здесь в 1999 г. составила 1715 особей (Трухин, Блохин, 2003), но в документах указана заниженная численность в заливе: *"... в отдельные годы может наблюдаться до 900-1000 особей"* – стр. 7-3.

Тщательные исследования тюленей и их местообитаний в заливе Пильтун и на прилегающей к заливу акватории Охотского моря, выполненные в 1999 г., показали, что в устье залива лежбище тюленей состоит из пяти изолированных залежек. Из них две расположены на южной оконечности северной косы (с морской стороны и обращенной в залив), по одной на северной оконечности южной косы, на песчаных барах перед входом в залив и на илистой отмели, обсыхающей в заливе непосредственно напротив входа в залив во время отливов (Трухин, 2001; Трухин, Блохин, 2003).

Результаты данных исследований в проектной документации, посвященной охране морских млекопитающих, замалчиваются, несмотря на то, что проведенное в 1999 г. изучение тюленей и их лежбища в устье залива Пильтун - единственное целенаправленное полное исследование тюленей, выполненное на сегодняшний день в заливе.

3. С целью проводки баржи по мелководным участкам, в районе устья периодически будет выравниваться дно при помощи экскаватора с обратной лопатой, установленного на понтон. Совершенно очевидно, что планируемые работы, повлекут за собой уничтожение субстрата, регулярно используемого двумя последними залежками тюленей, а, в конечном итоге, приведут к сокращению общей площади всего лежбища. Это воздействие никак не оценено в проектных материалах.

4. Лежбище в устье залива Пильтун является уникальным не только потому, что на нем наблюдаются массовые скопления тюленей, но и потому, что оно используется еще двумя видами настоящих тюленей: кольчатой нерпой (акибой) и морским зайцем (лахтаком). При этом для акибы данное лежбище является крупнейшим в мире.

В начале лета (июнь) сколько-нибудь крупных скоплений у восточных берегов Сахалина тюлени не образуют. Объясняется данный факт тем, что в этот период тюлени в массе линяют на последних льдах на траверзе острова (Трухин, 1991; 2003). Ранее всех (в июне) на лежбище начинает залегать ларга, несколько позже – морской заяц.

Появление тюленей у побережий в значительных количествах начинает происходить в июле и по срокам отчасти совпадает с массовым проходом из моря в залив и далее в реки лососевых и некоторых других анадромных видов рыб. Позже всех на лежбище появляется кольчатая нерпа (конец августа – начало сентября), несмотря на то, что у побережья этот тюлень появляется значительно раньше: когда у северо-восточного Сахалина начинает формировать нерестовые скопления мойва. Нерест этой рыбы происходит в июне-июле (стр. 8-51). К этому времени к побережью подтягивается и кольчатая нерпа, для которой стайные рыбы – излюбленный корм в период летнего нагульного периода.

Самостоятельных (моновидовых) лежбищ в устье залива Пильтун акиба не образует, а ложится на оконечностях северной и южной кос совместно с ларгой, но не смешивается с ней на суше, а занимает периферийные участки залежек ларги (Трухин, 2001). К середине осени численность акибы на лежбище в устье залива Пильтун динамично увеличивается, достигая максимума в октябре.

В результате ежедневных учетов численности и наблюдений за поведением и распределением тюленей на берегу, выполненных в июне-октябре 1999 г., было установлено, что максимальная численность акибы на данном лежбище превышает 600 особей (Трухин, 2000). Это означает, что уникальное лежбище кольчатой нерпы в устье залива Пильтун является крупнейшим из всех известных для данного вида. Такого количества акибы на одном лежбище никогда не наблюдали ни на одном лежбище в пределах ареала этого тюленя в северной части Тихого океана и в тихоокеанском секторе Арктики: морях Чукотском и Бофорта.

Численность акибы и лахтака заметно ниже численности ларги, однако, и для первых двух видов залив Пильтун и прилегающая акватория Охотского моря – место постоянного обитания в течение неледового периода. Информация о том, что *"...с 2008 по 2009 годы акиба встречалась лишь единично. С 2011 по 2012 гг. этот вид вообще не был отмечен"* (стр. 7-20), недостоверна.

Не соответствует действительности также утверждение о том, что *"Морской заяц крайне редко встречается в Пильтунском нагульном районе"*, а *"в 2012 г. его вообще не отмечали"* (стр. 7-21). В действительности, лахтак здесь обычный, хотя и немногочисленный вид. Научная группа зоологов, ежегодно работающих по серому киту и проживающих на Пильтунском маяке<sup>4</sup>, систематически наблюдала морского зайца (равно как и акибу), на лежбищах, расположенных на косах, отделяющих залив от Охотского моря, и в 2011, и в 2012 гг. в количестве до нескольких десятков особей.

5. Вызывает недоумение оценка авторов проекта воздействия на тюленей операций, связанных с буксировкой баржи: *"...характер воздействия, связанные с*

---

<sup>4</sup> Группа работает в рамках совместных российско-американских исследований согласно межправительственному соглашению между Россией и США о сотрудничестве в области охраны окружающей среды, проект "Морские млекопитающие".

*беспокойством серых китов на локальном участке акватории, оценивается как краткосрочный, периодический, субрегиональный, общий уровень воздействия - слабый. Уровень воздействия на других морских млекопитающих (как китообразных, так и тюленей) оценивается как незначительный, так как они не имеют в этом районе особого места нагула." (стр. 7-36, подраздел 7.4.2.1. "Буксировка баржи"). И далее: "...Такое дополнительное периодическое беспокойство от проводки баржи буксирами не будет оказывать значительного воздействия на отдельных особей или популяцию тюленей - уровень воздействия оценивается как незначительный".*

По данным тезисам следует сделать особый комментарий: настоящие тюлени не только *"имеют в этом районе особое место нагула"*, но и залив Пильтун – одно из наиболее **значимых** для тюленей мест нагула на о. Сахалин (Трухин, Блохин, 2003; Трухин, 2005). Тюлени концентрируются в устье залива как раз потому, что через устье совершают массовые преднерестовые миграции многие виды рыб, служащие пищей ластоногим: лососевые, зубатая корюшка, сельдь, красноперка, камбаловые и другие. Кроме того, непонятно, что имеется в виду под определением *"уровень воздействия оценивается как незначительный"*, когда говорится о воздействии на тюленей, если даже локальное разравнивание дна в районе устья залива приведет к уничтожению части территории лежбища настоящих тюленей (двух участков из пяти, используемых ластоногими). А систематическая проводка барж буксирами в лагуну и обратно будет приводить к поголовному сгону нагуливающегося зверя в воду, а, следовательно, нарушению нормальной ритмики функционирования лежбищного сообщества.

Одна из биологических особенностей настоящих тюленей, особенно ларги, состоит в том, что в линный и нагульный периоды тюленям необходимо определенное время находиться на суше, где они, обсохнув, получают определенную долю инсоляции. Систематический сгон тюленей в воду в этот период негативно скажется на протекании всего лежбищного периода годового цикла и, безусловно, будет препятствовать достижению тюленями нормальных физических кондиций перед уходом на зимовку - наиболее сложный период года для ластоногих.

6. Исходя из сказанного, следует признать, что наиболее негативное влияние на тюленей будет оказывать не само строительство ВРС в лагуне, а, во-первых, разравнивание дна в районе устья и, во-вторых, движение плавсредств (буксиров с баржами, техники для разравнивания дна и вспомогательных судов) во время прохождения ими устья залива и работы в этом районе. Это не согласуется с утверждением авторов проектной документации о том, что *"Основное воздействие на морских млекопитающих будет связано с фактором беспокойства от подводных шумов, производимых буксирами при выполнении операций по передаче баржи и буксировке баржи..."* (стр. 18-5). Существенным недостатком проектной документации является также отсутствие расчета ущерба, который будет нанесен тюленям при строительстве и эксплуатации ВРС.

7. В проектной документации также занижена потенциальная опасность для тюленей, исходящая от аварийного попадания в акваторию нефти (стр. 15-17). Утверждается (со ссылкой на публикацию Патица, 2008), что *"Высокая опасность поражения угрожает морским животным с густым меховым покровом, который обеспечивает необходимую теплоизоляцию. ...Киты, тюлени и другие группы морских млекопитающих поддерживают свою теплоизоляцию в основном за счет подкожного жира, поэтому их уязвимость к действию попавшей на наружный*



*покров нефтяного загрязнения незначительна. И далее: "Таким образом, характер отрицательного воздействия на птиц и других животных принимается от практически нулевого (при разливах ДТ на берегу) до слабого (при разливах нефтепродуктов на акватории залива Пильтун) и до умеренного при разливах ИФО на акватории моря."*

К сожалению, С.А.Патин, оценивая возможные негативные последствия от прямого контакта нефтепродуктов с тюленями, не учитывает одну очень важную деталь: наибольший вред от попавшей в воду нефти последняя причиняет тюленям в том случае, если она контактирует не с меховым покровом животных, а с их слизистыми оболочками. Хорошо известно, что вскоре после печально знаменитой аварии танкера "Еххон Valdez", случившейся в заливе Принца Уильяма на Аляске в 1989 году, на берегах залива и прилегающих островах были обнаружены трупы сотен обыкновенных тюленей, причиной смерти которых, согласно выводам американских биологов, стал контакт тюленей с нефтью в акватории залива (Frost et al., 1994).

Таким образом, при принятии варианта № 4 наиболее ощутимое негативное воздействие на тюленей будет оказано не столько на этапе строительства ВРС в акватории залива Пильтун, сколько в период транспортировки крупногабаритных модулей баржами из Охотского моря в залив при систематическом прохождении плавсредств через устье залива. При этом факт присутствия на плавсредствах *"специальных наблюдателей за морскими млекопитающими"* (стр. 7-36) данную проблему никак не решает.

Исходя из сказанного выше, экспертная комиссия полагает, что для сохранения крупнейшего на Сахалине поливидового лежбища настоящих тюленей и самого крупного в северной части Тихого океана (а также в Тихоокеанском секторе Арктики) лежбища кольчатой нерпы, наиболее приемлемым вариантом для размещения ВРС следует считать вариант, не сопряженный с какой-либо навигацией через устье залива Пильтун и проведением здесь работ по перемещению донного грунта. В противном случае существует реальная угроза того, что уникальное лежбище трех видов настоящих тюленей в устье залива прекратит свое существование вследствие строительства и эксплуатации ВРС компании "Эксон Нефтегаз Лимитед".

Таким образом, экспертная комиссия полагает, что в данном виде в части воздействия на морских млекопитающих деятельность по проекту нельзя признать допустимой. Необходимо доработать проектные материалы по изложенным замечаниям и предложениям, прежде всего, относительно выбора иного варианта разгрузки и транспортировки модулей на буровую площадку, не связанного с размещением ВРС в заливе Пильтун.

#### ***Оценка воздействия на серых китов охотско-корейской популяции***

Рассматриваемый проект - это уже вторая попытка компании "Эксон Нефтегаз Лимитед" получить необходимые разрешения и построить временный причал для доставки крупногабаритных грузов на Пильтунскую косу к буровым площадкам и БКП Одопту. Важно отметить, что в 2002 г. в рамках государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) материалов "Обоснование инвестиций Стадии 1 проекта "Сахалин-1" это намерение получило отрицательную оценку экспертов.

Комиссия данной ГЭЭ рекомендовала *"перенести морской причал "Одопту" в район северной границы нагула серых китов или рассмотреть вопрос замены транспортного пути доставки грузов на буровую площадку"*.

Два эксперта ГЭЭ (В. Владимиров и А. Веденев) в своих заключениях рекомендовали:

*"Отменить проектное решение о сооружении грузового причала у кустовых площадок и БКП "Одопту", оцутимое негативное воздействие строительства и эксплуатации которого на особо охраняемую охотско-корейскую популяцию серых китов признается самими же разработчиками проекта, а это противоречит ст. 24 Закона РФ "О животном мире", согласно которой "действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания объектов животного мира, занесенных в Красные книги, не допускаются". "Ожидаемый уровень негативного акустического воздействия превышает допустимые уровни и может привести к последствиям, перечисленным выше"*.

Также ими было предложено: *"Сместить этот причал к северу, за пределы нагульного ареала серых китов, и построить его в любом удобном месте севернее 53°30' с.ш., проложив оттуда дорогу к кустовым буровым площадкам и БКП "Одопту"*.

Однако компания "Эксон Нефтегаз Лимитед" вновь продвигает данный проект, невзирая на крайне опасные последствия для морских млекопитающих и нарушение российского законодательства в части охраны краснокнижных видов.

В разделе 5 проекта (глава 7.5) правильно указано, что: *"Основное воздействие на морских млекопитающих будет связано с фактором беспокойства от подводных шумов, производимых буксирами при выполнении операций по передаче баржи и буксировки баржи в Пильтунском районе нагула серых китов"*. Действительно, чрезвычайно высокие уровни шума от буксиров (транспортировка баржи) и достаточно высокие уровни шума от землечерпального снаряда (разравнивание песчаных наносов) будут наблюдаться именно в период эксплуатации причала, а не в период его строительства.

Однако вывод, что *"уровень возможного воздействия на серых китов оценивается как слабый"*, полностью неверен.

В разделе 5 материалов оценки воздействия критерий для опасного воздействия шума на серых китов определен уровнем непрерывного шума свыше 120 Дб отн.1 мкПа.

Действительно, по данным работы (Malme, 1988), критическим уровнем для непрерывного шума, при котором у усатых китов с вероятностью 0.5 начинают проявляться реакции избегания зоны с повышенным уровнем шума, является значение 120 дБ отн. МкПа.

Оценки в разделе 5 проекта прогнозируют *"временное покидание/избегание китами зоны до 5.8 км от места работы буксиров"*. Однако расстояние, на котором уровень шума от транспортировки баржи уменьшается до безопасного значения в 120 дБ, определено неверно и существенно занижено. Это объясняется неверным расчетом уровня шума от буксиров и неправильной моделью распространения звука на шельфе, использованной при расчетах в главе 5.3.2 ("Воздействие шума в водной среде").

Легко показать, что при правильном суммировании уровней шума от буксиров и использовании адекватной модели распространения звука на мелководье, оцениваемая зона с опасным уровнем шума свыше 120 дБ охватит район кормления китов с расстоянием свыше 40 км вдоль Пильтунской косы. Эта зона покрое

большую часть прибрежного района нагула серых китов, единственно пригодного для кормления пар мать - детеныш.

Ошибки авторов ОВОС допущены, во-первых, при оценке суммарного уровня шума в источнике и, во-вторых, при расчете потерь уровня звука при его распространении на мелководном шельфе.

Для расчета зоны воздействия шума (Таблица 5-3-2, глава 5) ошибочно использован уровень шума в источнике в 194 дБ отн. 1 мкПа, являющийся уровнем шума только для одного мелкосидящего буксира (типа Sesok/Nachik). Однако шум создается одновременно всеми судами участвующими в транспортной операции. В описании операции передачи баржи от линейного морского буксира (глава 2.3.2, "Доставка и отгрузка модулей") указано: "4 мелкосидящих буксира направляются в район ко времени прибытия морского буксира с баржей с модулем". Следовательно, при передаче или приемке баржи одновременно работают 5 буксиров, а транспортируют баржу с места передачи (находящегося на расстоянии 4 км от берега) в залив и обратно 4 буксира. Известно, что буксиры являются самыми шумными судами на флоте. Уровни шума от крупных океанских буксиров в режиме буксировки могут превышать 200 дБ отн. мкПа на 1 м.

Рассчитаем суммарный уровень шума  $SL_{4\text{ SUM}}$  при транспортировке баржи от 4 мелкосидящих буксиров (каждый с уровнем 194 дБ отн. мкПа на 1 м), и от 5 буксиров  $SL_{5\text{ SUM}}$  при передаче баржи (4 буксира с уровнем шума по 194 дБ плюс океанский буксир - 200 дБ отн. мкПа на 1 м).

Вычисления в дБ проводятся по формуле:

$$SL_{4\text{ SUM}} \text{ дБ} = 10 \lg (4 \times 10^{194/10}) = 200 \text{ дБ}$$

$$SL_{5\text{ SUM}} \text{ дБ} = 10 \lg (4 \times 10^{194/10} + 10^{200/10}) = 203 \text{ дБ}$$

Именно эти значения  $SL_{4\text{ SUM}} = 200$  дБ и  $SL_{5\text{ SUM}} = 203$  дБ отн. 1 мкПа на 1 м должны использоваться как уровни шума при операциях с баржей, а не 194 дБ, как указано в Таблице 5-3-2.

Затем необходимо выбрать модель распространения звука. Расчет потерь уровня звука при распространении на мелководье – сложная задача, необходимо учитывать расхождение, поглощение и рассеяние звука. В отличие от безграничной среды (модель для глубокого океана), на мелководье существенную роль играют границы – дно и поверхность, от которых отражается звук. Поэтому с расстояния, примерно равного глубине (волновода), звук расходится не сферически, а цилиндрически, т.е. уровень звукового давления уменьшается обратно пропорционально расстоянию, а не квадрату расстояния, как при сферическом распространении в безграничной среде. Это значит, что на мелководье нельзя оценивать уровни звукового давления SPL с учетом сферического расхождения фронта  $SPL = SL - 20 \lg (R)$ , как это сделано в главе 5.3.2 раздела 5 по формуле 5.3.1.

Для весьма приблизительной, но уже адекватной оценки распространения звука на мелководье, можно пренебречь потерями на рассеяние и поглощение звука в воде на низких частотах и воспользоваться рекомендуемым в (Richardson et al., 1995) упрощенным выражением для уровня звукового давления SPL на расстоянии R для очень малых глубин моря:

$$SPL(R) = SL - 20 \lg (R_1) - 10 \lg (R/R_1) \text{ или } SPL(R) = SL - 10 \lg (R_1) - 10 \lg (R)$$

Там же, для умеренно малых глубин (H), рекомендовано использовать выражение:

$$\text{SPL}(R) = \text{SL} - 5 \lg(H) - 15 \lg(R), \quad (1)$$

где до расстояния  $R_1$  (ближняя зона) применим сферический закон расхождения звука, а далее цилиндрический; H - глубина, SL – уровень звука в источнике.

Более точную оценку можно получить по эмпирической зависимости, полученной в результате исследования потерь прохождения акустических сигналов в северо-восточных шельфовых водах о-ва Сахалин, проведенных по заказу "Эксон Нефтегаз Лимитед" (Круглов и Рутенко, 2003).

В этой работе описаны эксперименты по оценке потерь при распространении акустических сигналов из района платформы "Моликпак" к месту, расположенному поблизости от устья залива Пильтун, а также измерения в районе Чайво с использованием шума от буксира "Триас". Синхронные измерения широкополосного шума, как у источника, так и у приемников, позволили выполнить точную оценку потерь при распространении звука. Для расчета зависимости уменьшения интенсивности звука от расстояния R применялся регрессионный анализ экспериментальных данных.

В результате, для расчетов в северо-восточных шельфовых водах о-ва Сахалин на частотах ниже 1 КГц, рекомендовано уточненное выражение (1):

$$\text{SPL}(R)_{\text{дБ}} = \text{SL} - 2 \lg(H) - 18 \lg(R)$$

Использование этого эмпирического выражения позволяет нам более правильно оценить расстояние R, на котором уровень шума транспортировки баржи  $\text{SL}_{4 \text{ SUM}} = 200$  дБ отн. мкПа снизится до безопасного уровня  $\text{SPL}=120$  дБ.

Предположим, что глубина  $H=20$  м, тогда:

$$R_{120\text{дБ}} = 10^{(\text{SL} - \text{SPL} - 2 \lg(H))/18} = 10^{(200 - 120 - 2 \lg(20))/18} = 19\,947 \text{ м или, примерно } 20 \text{ км.}$$

Таким образом, оценка показывает, что уровень звука в 200 дБ (теряя 80 дБ из-за потерь при распространении) уменьшится до 120 дБ на расстоянии около 20 км. Эта оценка очень хорошо согласуется с результатом одного из экспериментов, описанных в работе (Круглов и Рутенко, 2003). В Таблице 3.2 этой работы указано, что на расстоянии 19,2 км на частоте 1000 Гц измеренные потери при распространении звука составили 76 дБ.

В период приема/передачи баржи океанским буксиром будет одновременно наблюдаться шумоизлучение от 5 буксиров с суммарным уровнем  $\text{SL}_{5 \text{ SUM}} \text{ дБ}=203$  дБ. В этом случае размер опасной зоны составит:

$$R_{120\text{дБ}} = 10^{(203 - 120 - 2 \lg(20))/18} = 29\,286 \text{ м}$$

т.е., примерно 29 км в направлении на юг и столько же в направлении на север и восток от входа в Пильтунский залив.

Существенное увеличение размеров опасной зоны показывает, что в материалах оценки воздействия были допущены грубые ошибки при выборе модели распространения звука на Пильтунском шельфе, а уровни шума от операции по передаче и транспортировке баржи буксирами многократно занижены (на 6 и 9 дБ т.е. почти в 10 раз!). Авторы проекта не удосужились ознакомиться с результатами акустических экспериментов, проведенных компанией "Эксон НЛ" специально для использования в материалах ОВОС (Круглов и Рутенко, 2003).

Это касается не только шума при доставке барж, но и шума от забивки свай в период строительства причала. Представленные в материалах ОВОС уровни импульсного шума в воде при виброзабивке свай также занижены, хотя результаты измерений уровня шума в море, полученные компанией "Эксон НЛ" при строительстве буровой площадки на Одопту, были представлены в работе (Борисов С.В. и др. 2010 г.). Там указано, что *"Пиковые значения акустического давления во время забивки свай при строительстве буровой площадки на Одопту, измеренные на расстоянии нескольких км в точках мониторинга в море на глубине 10 м достигали значений 135 дБ отн. 1мкПа и 132 дБ на глубине моря в 20 м"*. Дело в том, что вибрации поверхности суши при работе вибромолота преобразуются в акустические волны, которые затем распространятся в водной среде. Однако никаких оценок уровней импульсного шума в воде на этапе строительства, основанных на результатах прошлых измерений для компании "Эксон НЛ", в материалах ОВОС не представлено.

В период эксплуатации временного причала ожидается, что размер опасной зоны (с уровнями непрерывного звука выше 120 дБ) составит не 11,6 км, как предсказано в разделе 5 проекта, а около 40 км при транспортировке и 60 км при передаче баржи от океанского буксира.

Учитывая, что время операции по доставке баржи составляет до 6 дней, дважды в месяц в период навигации в течение 3-х лет (ноябрь 2015, 2016, 2017гг), основная часть Пильтунского района нагула популяции серых китов и места обитания многочисленных тюленей в районе окажутся под недопустимо высоким уровнем акустического воздействия от непрерывного промышленного шума в течение значительного периода времени (более трети периода осенне-летнего нагула серых китов).

Более того, ожидаемое кумулятивное акустическое воздействие от серии сейсморазведок, запланированных нефтегазовыми компаниями на ближайшие годы в этом же районе в период эксплуатации причала, может поставить популяцию западных серых китов на грань катастрофы.

Таким образом, экспертная комиссия полагает, что решение компании "Эксон НЛ" о строительстве причала на Пильтунской косе (по любому из альтернативных вариантов) из-за продолжительного негативного акустического воздействия на популяцию исчезающих серых китов, занесенную в Красные книги Российской Федерации и МСОП, следует признать недопустимым и противоречащим законодательству РФ.

### *Оценка воздействия на коренные малочисленные народы Севера*

Среди материалов, представленных на экспертизу, неполно и недостоверно представлены материалы по оценке воздействия проекта на среду обитания и традиционное природопользование коренных малочисленных народов.

## **Замечания экспертной комиссии заключаются в следующем:**

1. В разделе 12.1.6.2 указано *"Родовые и семейные хозяйства коренного населения Охинского городского округа расположены по Рыбновскому побережью (северо - запад Сахалина)"* (с. 12-7). Видимо, в связи с этой информацией в разделе 12.4.2.2 сделан вывод: *"Воздействия на традиционные виды хозяйствования КМНС не ожидается"* (с. 13-18).

Вместе с тем, по данным Администрации МО "Городской округ "Охинский", в ближайшем к заливу Пильтун г. Оха проживает около 35% коренного населения района - 626 чел., которое в своем традиционном природопользовании тяготеет к северо-восточному побережью острова Сахалин.

В 2008 г. (по информации Администрации МО "Городской округ "Охинский" №14/717 от 23.04.2008) предлагалось закрепить за родовыми хозяйствами "Ке-Раф", "Вагис", общиной "Ойра" рыбопромысловые участки в заливе Пильтун, которые они ранее традиционно использовали. Впоследствии данные РПУ за родовыми хозяйствами закреплены не были, но несмотря на это, члены родовых хозяйств и общин продолжают рыболовство на побережье залива Пильтун в своих традиционных местах для личного потребления. В г. Оха также зарегистрировано еще 5 общин коренных малочисленных народов, ведущих традиционные виды деятельности.

По официальным данным, безработица среди трудоспособного коренного населения в настоящее время составляет 70%. При этом, большинство представителей малочисленных народов Севера имеют доходы ниже прожиточного минимума. Реальные среднедушевые денежные доходы в семьях рыбаков и охотников в 3 раза ниже соответствующих показателей для других групп населения, поэтому рыболовство, морской зверобойный промысел (нерпа), собирательство составляют основу жизнеобеспечения коренных жителей. Традиционный лов рыбы осуществляется круглогодично: горбуши, кеты, кижуча, камбалы, мальмы, красноперки - с конца весны до конца осени, лов наваги и корюшки - с конца осени и до середины весны.

2. Информация о населении Ногликского района в документации проекта отсутствует. Однако жители Ногликского района, например, семейно-родовое оленеводческое предприятие "Валетта" из п. Вал, традиционно выпасает своих оленей в весенне-летний период на побережье зал. Пильтун.

Кроме того, часть жителей Ногликского района осуществляет традиционный вылов рыбы, охоту на морских животных (нерп), охоту на диких птиц в районе зал. Пильтун. Например, члены родового хозяйства Кекр-во, ныне живущие п. Ноглики, в 2008 г. имели РПУ в зал. Пильтун, и их род исторически вел там традиционное природопользование. Они продолжают сезонно посещать свои родовые угодья, ловить рыбу, охотиться, что разрешено законодательством.

Таким образом, зона возможного негативного воздействия проекта – залив Пильтун и его береговая часть, является территорией традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера Сахалинской области. Акватория залива является местом традиционного рыболовства и морзвербойного промысла, береговая часть, включая косы, является местом выпаса и отела домашних оленей в весенне-летний период.

Негативное воздействие при реализации проекта строительства ВРС может ограничивать или препятствовать осуществлению традиционных видов природопользования и сезонным видам занятости коренного населения.

В связи с этим, экспертная комиссия полагает, что надлежащее исследование в области современного состояния традиционного природопользования КМНС в зоне воздействия проекта не было проведено. В результате отсутствует полная и достоверная информация, необходимая для предотвращения или смягчения воздействия на окружающую среду и связанных с этим последствий для коренного населения.

3. Обращает на себя внимание также отсутствие представителей коренных малочисленных народов на общественных слушаниях, проведенных в г. Оха 28 июля 2013 г. (раздел проектной документации П5-11). Это противоречит п. 4.8 Положения об ОВОС, который устанавливает, что при организации общественных слушаний *"Заказчик также сообщает данную информацию заинтересованной общественности, интересы которой прямо или косвенно могут быть затронуты в случае реализации намечаемой деятельности или которая проявила свой интерес к процессу оценки воздействия и другим участникам процесса оценки воздействия на окружающую среду, которые могут не располагать доступом к указанным средствам массовой информации"*.

4. Разработчиками проектной документации не учтены также положения регионального законодательства Сахалинской области. В частности, положения Закона Сахалинской области от 4 июля 2006 г. *"О правовых гарантиях защиты исконной среды обитания, традиционного образа жизни и хозяйствования и промыслов коренных малочисленных народов севера Сахалинской области"*. Закон закрепляет принципы признания потенциальной опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности для исконной среды обитания и традиционного образа жизни коренных народов; ответственности за экологические, социальные, экономические и иные негативные последствия хозяйственных и управленческих решений при осуществлении деятельности, связанной с использованием природных ресурсов; достижения осознанного и добровольного согласия коренных народов на использование территорий их традиционного расселения и хозяйственной деятельности; обязательного проведения оценки воздействия и соответствующей оценки компенсации ущерба исконной среде обитания и традиционному образу жизни коренных народов.

На основании статьи 6 закона Правительство Сахалинской области проводит комплексную оценку экологического, экономического и социального воздействия региональных программ и проектов промышленного освоения природных ресурсов на территории области и прилегающей к ней акватории на исконную среду обитания, сохранение и развитие традиционного образа жизни, традиционной хозяйственной деятельности, промыслов и культуры коренных народов.

На основании п.1.3 *"Положения о порядке организации и проведения этнологической экспертизы на территориях традиционного проживания коренных малочисленных народов севера Сахалинской области"*, утвержденного Постановлением Администрации Сахалинской области от 14.03.2007 N 45-па, обязательной этнологической экспертизе на территориях традиционного проживания коренных малочисленных народов Севера Сахалинской области подлежат материалы и документация по осуществлению хозяйственной и иной деятельности, намечаемой на территориях традиционного проживания коренных малочисленных народов Севера Сахалинской области.

Таким образом, в составе проектной документации обязательно должно быть представлено положительное заключение этнологической экспертизы, утвержденное приказом уполномоченного органа Сахалинской области; а также

расчет ущерба исконной среде обитания и традиционному образу жизни коренных народов (если выявлен в результате оценки) и соглашение, заключенное с коренными народами о выплате соответствующих компенсаций. Однако такие материалы в составе проекта отсутствуют.

**На основании изложенного, экспертная комиссия считает, что в связи с неполнотой и недостоверностью материалов исследований по оценке воздействия проекта на социально-экономическую среду, традиционные природопользование и образ жизни коренных малочисленных народов, проектная документация не может быть признана соответствующей требованиям российского законодательства и международным принципам и нормам в области соблюдения прав коренных малочисленных народов.**

### ***Оценка воздействия работ по демонтажу ВРС***

Основное замечание экспертной комиссии касается объемов песчаного легко размываемого грунта, укладываемого в тело насыпи ВРС. Согласно проектным данным, представленным в разделе 5, общее количество песчаного грунта, планируемого к отсыпке, составляет 183 000 м<sup>3</sup>, а с учетом примерных объемов грунта, досыпаемого при ежегодных ремонтных работах ВРС, это количество может превысить 200 000 м<sup>3</sup>. К рекультивации же предполагается только 100 000 м<sup>3</sup>. Остальной грунт, как говорится в материалах проекта, будет смыт естественным способом.

В проектных материалах не сказано, каким образом 100 000 м<sup>3</sup> сильно обводненных песчаных грунтов будет осушено, перед тем как использовать их для рекультивации карьеров. Где будут располагаться площадки временного хранения для его обезвоживания. Каким образом будет организован отвод воды с площадок хранения и ее очистка от взвешенных веществ.

Если предполагается, что грунт будет вывозиться сразу в карьер, то данный способ недопустим, поскольку вместо рекультивации на месте карьера возникнет заболоченный участок с грунтами, имеющими тиксотропные свойства.

Грунты, оставленные в заливе Пильтун, неизбежно повлекут за собой увеличение взвешенных веществ в воде выше их природного содержания на достаточно длительное время и соответственно недопустимо увеличат антропогенную нагрузку на водный объект.

**Таким образом, экспертная комиссия считает проект недостаточно проработанным в части складирования больших объемов песчаного легко размываемого грунта, укладываемого в тело насыпи ВРС. Площадки для временного складирования и осушения обводненных грунтов не определены.**

### ***Правовая оценка представленных материалов***

1. В соответствии с частью 3 статьи 22 закона № 174-ФЗ общественные организации (объединения), осуществляющие общественную экологическую экспертизу в установленном настоящим Федеральным законом порядке, имеют право получать от заказчика документацию, подлежащую экологической экспертизе, в объеме, установленном в пункте 1 статьи 14 настоящего Федерального закона.



В соответствии со ст. 14 Федерального закона "Об экологической экспертизе" № 174-ФЗ, государственная экологическая экспертиза, в т.ч. повторная, проводится при условии соответствия формы и содержания представляемых заказчиком материалов требованиям настоящего Федерального закона, установленному порядку проведения ГЭЭ и при наличии в составе представляемых материалов:

документации, подлежащей государственной экологической экспертизе в соответствии со статьями 11 и 12 настоящего Федерального закона, в объеме, который определен в установленном порядке, и содержащей материалы оценки воздействия на окружающую природную среду хозяйственной и иной деятельности, которая подлежит государственной экологической экспертизе;

положительных заключений и (или) документов согласований органов федерального надзора и контроля и органов местного самоуправления, получаемых в установленном законодательством Российской Федерации порядке;

заключений федеральных органов исполнительной власти по объекту государственной экологической экспертизы в случае его рассмотрения указанными органами и заключений общественной экологической экспертизы в случае ее проведения;

материалов обсуждений объекта государственной экологической экспертизы с гражданами и общественными организациями (объединениями), организованных органами местного самоуправления.

Вместе с тем, в проектной документации, представленной на общественную экологическую экспертизу, отсутствуют положительные заключения и (или) документы согласований органов федерального надзора и контроля и органов местного самоуправления, а также заключения федеральных органов исполнительной власти по объекту государственной экологической экспертизы.

Информация государственных органов о состоянии окружающей и социальной среды, содержащаяся в приложении П5-2 раздела 5 не может быть признана положительными заключениями или согласованиями проектной документации, поскольку содержит ответы государственных органов на запросы компании "Эксон НЛ" на информацию, необходимую для проектирования.

**Таким образом, экспертной комиссии государственной экологической экспертизе необходимо обратить особое внимание на наличие положительных согласований и заключений от соответствующих государственных органов на объект экспертизы.**

2. В соответствии со статьей 50 ФЗ "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов" при строительстве объектов капитального строительства, осуществлении иной деятельности должны применяться меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания. Указанная деятельность осуществляется только по согласованию с федеральным органом исполнительной власти в области рыболовства в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Постановлением Правительства РФ от 29.04.2013 N 380 утверждено Положение о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания. **Вместе с тем, в материалах, представленных на общественную экологическую экспертизу, отсутствует согласование федерального органа исполнительной власти в области рыболовства мероприятий по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания при строительстве и эксплуатации ВРС.**

3. Как указано выше, в проектных материалах не сказано, каким образом 100 000 м<sup>3</sup> сильно обводненных песчаных грунтов будет осушено, перед тем как использовать их для рекультивации карьеров. В проекте отсутствует информация о местах расположения площадок временного хранения грунта для его обезвоживания. Не указано, каким образом будет организован отвод воды с площадок хранения и ее очистка от взвешенных веществ.

В связи с этим, необходимо учесть следующее. Согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному приказом МПР РФ от 02.12.2002 N 786 (ред. от 30.07.2003), грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами, является отходами.

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ в границах водоохраных зон запрещается размещение мест захоронения отходов производства и потребления. В границах прибрежных защитных полос дополнительно запрещаются распашка земель и размещение отвалов размываемых грунтов. Ширина водоохранной зоны моря составляет 500 метров.

**Таким образом, при определении площадок для захоронения и хранения грунта необходимо учесть запрет на его размещение в пределах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы залива Пильтун.**

4. Проектными материалами предусмотрена транспортировка грузов баржами в сопровождении буксиров вдоль побережья Охотского моря через протоку залива Пильтун. Этот морской район является местом нагула серых китов охотско-корейской популяции, занесенной в Красную Книгу РФ со статусом "*находящиеся под угрозой исчезновения*", т.е. популяция, численность особей которой уменьшилась до критического уровня таким образом, что в ближайшее время они могут исчезнуть.

В главе 7 раздела 5 на стр. 7-10 – 7-13 указано: "*подавляющее большинство серых китов на шельфе Сахалина распределено в двух районах: мелководной (глубина < 20 м) прибрежной зоне, примыкающей к зал. Пильтун и названной "Пильтунским районом нагула"... Пильтунский район нагула, протяженностью около 120 км, расположен в морской акватории напротив зал. Пильтун, от устья зал. Эхаби на севере до устья зал. Чайво на юге... Киты обычно держатся на мелководье с глубинами до 20-25 м"*.

На стр. 7-14 указано: "*69,8% китов находились не далее 2 км от берега. В 2012 году подавляющее большинство китов (82,8%) держалось вблизи побережья на глубине менее 10 м, большая часть китов (57,5%) держалась в диапазоне 6-10 м от берега..."*.

В соответствии со статьей 24 Федерального закона "О животном мире" редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного мира заносятся в Красную книгу Российской Федерации и (или) Красные книги субъектов Российской Федерации. Действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания объектов животного мира, занесенных в Красные книги, не допускаются.

Юридические лица и граждане, осуществляющие хозяйственную деятельность на территориях и акваториях, где обитают животные, занесенные в Красные книги, несут ответственность за сохранение и воспроизводство этих объектов животного мира в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации.

Деятельность по разравниванию донных наносов на входе в залив Пильтун, увеличение судоходства в этом районе, как следствие, возрастание шумового воздействия на морскую среду, может привести к сокращению численности серых

китов в Пильтунском районе нагула и нарушению среды их обитания. Это будет являться нарушением ст. 24 ФЗ "О животном мире", следовательно, не должно быть допущено.

### ***Оценка основных проектных решений и мер по обеспечению экологической безопасности***

Существенным недостатком проектных материалов по выбранному к реализации варианту 4 является утверждение о том, что никаких дноуглубительных работ в этом случае не понадобится, поскольку можно будет обойтись "локальным разравниванием донных наносов", да и то только "в исключительных случаях, после прохождения глубоких циклонов" (глава 5, раздел 2, стр. 2-16).

Максимальный размер буксируемых барж – 122 x 32 x 7,62 м (раздел 5, глава 2, стр. 2-19). По утверждению авторов проекта, разравниванию будут подвергаться весьма небольшие объемы наносов на морском дне вдоль судового хода, возникающие при перераспределении осадков в результате сильных штормов (максимальная площадь выравнивания – 100 x 50 м, максимальный объем разравниваемого грунта до 3750 м<sup>3</sup>). Возникает вопрос – на основании чего сделан вывод, что характерный масштаб этих препятствий для судоходства будет именно таким? Глава 6 раздела 5 не добавляет ясности: "Для целей планирования и оценки объема работ приняты повторяемость глубоких циклонов до двух раз за навигационный период с объемом донных наносов до 3750 м<sup>3</sup>". В связи с чем это утверждается? Никакого обоснования этих цифр проектные материалы не содержат.



*Устье лагуны Пильтун.*

Изменения рельефа дна приустьевой части лагун северо-восточного Сахалина происходят ежесуточно, "проходы" в сложной системе приустьевых баров постоянно изменяют своё положение. Речь при этом (особенно после сильных штормов) идет об изменении пространственного положения десятков тысяч тонн донных наносов. В целом, среднемноголетние скорости смещения оси фарватера морского пролива лагуны Пильтун, как и других лагунных заливов северо-востока Сахалина, превышают 30 метров в год. Следовательно, баржи можно будет заводить в залив только после соответствующей подготовки фарватера, т.е. речь может идти только о дноуглублении. Никакие другие "подручные" средства (типа "экскаватора с обратной лопатой, установленного на понтоне или барже") с этой задачей не справятся.

Разравнивание дна на входе в залив Пильтун (продолжительностью 3-6 суток) планируется выполнять до двух раз за сезон. Однако эксперты полагают, что в реальности подводный приустьевой бар будет заноситься вдольбереговым потоком наносов при каждом шторме и очистные дноуглубительные работы проходного канала через него придется производить после каждого шторма.

Есть еще один важный фактор, о котором авторы проектной документации упоминают в обосновании отказа от варианта № 0, но почему-то напрочь забывают при обосновании выбора варианта № 4 – это промышленная безопасность при нахождении барж с крупногабаритными модулями на внешнем рейде. В главе 3 раздела 5 справедливо указано: *"При существующих ограничениях портовой инфраструктуры важное значение имеет специфика транспортных барж, которые при значительной грузоподъемности и малой осадке, имеют небольшую высоту надводного борта, что при нахождении на открытом рейде с грузом большой высоты (высота модуля примерно равна высоте 8-этажного жилого дома) в неблагоприятных погодных условиях Охотского моря может привести к опрокидыванию баржи"*. Данная угроза описана почему-то только для портов Москальво и Корсаков, хотя на самом деле порт Москальво находится в закрытом заливе Байкал и гораздо лучше защищен от ветров и волнения, чем открытое побережье северо-восточного Сахалина в районе залива Пильтун. При этом, погодные условия в этом районе в целом более суровы, нежели в районе Москальво, а период навигации – короче. Включение ноября в навигационный период в районе залива Пильтун является крайне опасным оптимизмом.

Экспертная комиссия полагает, что **риски опрокидывания баржи с крупногабаритным модулем на внешнем рейде в районе залива Пильтун при реализации варианта № 4 являются существенными** и абсолютно никак не проанализированы в проектной документации, что является ее большим недостатком. Наиболее убедительным примером трагических последствий недооценки подобных рисков является гибель СПБУ "Кольская" в Охотском море в 2011 году, о чем в данном случае нельзя забывать.

По мнению экспертной комиссии, реализация всех вариантов проекта, связанных с дноуглублением, судоходством и разгрузочными операциями в заливе Пильтун и/или в прилегающей к нему акватории, **является недопустимой** по причине слишком высокого воздействия на экологическую систему и рыбные запасы залива Пильтун, на крупнейшее на Сахалине поливидовое лежбище настоящих тюленей (включая крупнейшее в мире лежбище акибы) и на единственный известный кормовой район охотско-корейской популяции серого кита, используемый для нагула самками с детенышами.

Это обусловлено как дноуглубительными работами, так и акустическим воздействием на ихтиофауну при забивке шпунтовых стенок и на морских млекопитающих от судоходства при проводке барж, что было детально описано выше.

Отдельно необходимо остановиться на варианте № 3а. Из всех предложенных вариантов он выглядит наиболее предпочтительным, но разработчики проекта приводят серьезные обоснования невозможности его реализации. Это угроза разрушения перемычки между северной частью залива Пильтун и Охотским морем при строительстве ВРС в виде ковша и невозможность размещения ВРС без угрозы для промышленной безопасности производственных объектов береговых нефтепромыслов компании ООО "РН-Сахалинморнефтегаз" (глава 3 раздела 5).

Здесь следует добавить, что еще одним важным препятствием для данного варианта является продолжительное негативное акустическое воздействие на популяцию исчезающих серых китов охотско-корейской популяции, поскольку размер опасной зоны при погрузочно-разгрузочных работах, как показывают расчеты, может достигать 60 км, а ВРС по варианту № 3а будет находиться внутри северной части пастбища серых китов, где плотность их обитания достаточно высока (раздел 5, глава 7, отчет о НИР "Текущее состояние морских млекопитающих в районе северо-восточного шельфа о. Сахалин", 2013).

Анализируя в целом проект доставки крупногабаритных модулей для реконструкции буровой площадки Одопту-2 (Северная), экспертная комиссия приходит к выводу, что ни один из предложенных разработчиками вариантов реализации проекта не соответствует природоохранному законодательству РФ (в частности, требованиям ст. 24 ФЗ "О животном мире") и не обеспечивает экологическую безопасность. Негативное воздействие на окружающую среду всех рассмотренных вариантов нельзя считать допустимым.

**Исключение из всех, предложенных авторами проекта, вариантов составляет вариант № 0 – доставка грузов по суше через порт Москальво. Экспертная комиссия считает возможным реализацию проекта по данному варианту.** Изучение его описания, приведенного в главе 3 раздела 5, показывает, что никаких значимых, серьезных препятствий для его реализации в сфере промышленной и экологической безопасности, рисков аварийных ситуаций, негативного воздействия на ценные природные ресурсы, угроз редким исчезающим видам и уникальным природным объектам (как например поливидовое лежбище тюленей в устье залива Пильтун) не имеется. Нет таких препятствий и в области негативного воздействия на социально-экономическую среду, традиционное природопользование и образ жизни коренных малочисленных народов. Всем этим вариант № 0 очень выгодно отличается от остальных предложенных разработчиками вариантов.

**Экспертная комиссия считает, что вариант № 0 (через Москальво) необходимо тщательно проработать.** Существенным является то, что компания "Эксон Нефтегаз Лимитед" уже имеет значительный опыт доставки крупногабаритных модулей на БП Одопту-2 Северная на этапе первой очереди освоения месторождения – и именно через порт Москальво с использованием и укреплением уже существующей транспортной инфраструктуры. Об этом упоминается в главе 3 раздела 5 (стр. 3-12), но лишь вскользь. Между тем, такой важный опыт, безусловно, заслуживает подробного анализа при рассмотрении альтернативных вариантов. При этом, в проекте почему-то ни словом не



упоминается об опыте доставки крупногабаритных грузов для обустройства буровой площадке Одопту -1 (Южная). Между тем, вот что об этом говорит интернет-сайт проекта "Сахалин-1": *"Транспортировка наземной буровой установки "Ястреб" весом примерно 5000 тонн с месторождения Чайво на Одопту в 2008 г. стала задачей высокой сложности. Части демонтированного оборудования были поделены на 380 партий и успешно прошли путь по маршруту длиной 180 километров"*.

[http://www.sakhalin-1.ru/Sakhalin/Russia-Russian/Upstream/about\\_phases\\_Odoptu.aspx](http://www.sakhalin-1.ru/Sakhalin/Russia-Russian/Upstream/about_phases_Odoptu.aspx)

Остается только добавить, что в 2011 году "Эксон НЛ" переместила эту же самую буровую установку "Ястреб" обратно на месторождение Чайво, где она и по сей день находится. Маршрут транспортировки при этом сильно отличался от варианта № 0.

Таким образом, в компании "Эксон НЛ" накоплен обширный опыт успешной транспортировки различных крупногабаритных грузов по различным маршрутам, при этом, уже неоднократно проводились работы по расширению и укреплению соответствующих дорог, строительству и укреплению мостов и т.п. К сожалению, описание и анализ этого опыта в проектных материалах отсутствуют.

Как указывают авторы проекта, при уменьшении габаритов модулей их общее число составит не более 50-60 единиц. Все остальные грузы представляют собой материалы и оборудование, не имеющие принципиально больших габаритов, которые могут быть доставлены как через порт Москальво, так и через порты Корсаков и Холмск с использованием существующих железных и автомобильных дорог.

По сути, главные аргументы против варианта № 0, выдвигаемые авторами проекта, это увеличение объемов работ и затрат и удлинение сроков его реализации.

Однако если посмотреть на этот вариант не с точки зрения интересов американской компании "Эксон Нефтегаз Лимитед", а с точки зрения интересов Российской Федерации в целом и Сахалинской области в частности, то станет очевидно, что вариант № 0 имеет существенные плюсы, поскольку будет связан с дополнительными инвестициями в российский регионе, а не за рубежом.

Этот вариант позволит получить новые контракты российским подрядчикам и рабочие места для российских граждан в сфере создания и обслуживания транспортной инфраструктуры, погрузо-разгрузочных работ и логистики, транспортировки и сборки модулей и т.п. Этот вариант будет способствовать улучшению транспортной инфраструктуры севера Сахалина и поступлению дополнительных доходов в бюджеты всех уровней за счет подоходного и других видов налогов.

Как указано на стр. 3-15 главы 3 раздела 5, в случае варианта № 0 период реализации проекта Одопту увеличивается на 1 год. Однако учитывая, что весь период его реализации рассчитан до 2054 года (как это указано на следующей странице), это не будет иметь принципиального значения, и для Российской Федерации компенсируется значительными выгодами от увеличения инвестиций в Сахалинской области.

Необходимо еще раз подчеркнуть – подобный проект транспортировки крупногабаритных модулей через порт Москальво на БП Одопту-2 (Северная) **уже выполнялся несколькими годами ранее**, компания "Эксон НЛ" тогда прекрасно справилась со всеми трудностями. Никакой информации о каком-либо негативном экологическом или социальном воздействии от реализации того проекта не поступало и в открытом доступе не имеется. Еще ранее были проведена транспортировка грузов для обустройства буровой площадки Одопту-1 (Южная), но почему-то об этом в данном проекте ни слова.

**Таким образом, экспертная комиссия считает, что вариант № 0 (доставка крупногабаритных модулей через порт Москальво) является единственно допустимым из всех предложенных разработчиками проекта.**

Кроме того, экспертная комиссия **предлагает рассмотреть альтернативный вариант реализации проекта** доставки грузов на БП Одопту-2 – строительство ВРС со стороны Охотского моря, севернее пастбища серых китов, используя для обустройства причального ковша залив Малый Эхаби (вариант № 3б).

Малый Эхаби – небольшой залив лагунного типа, типичный для северо-востока Сахалина, размером примерно 700 x 1600 метров, расположенный в 1 км севернее залива Эхаби и соединенный узкой протокой с Охотским морем.

Реализация этого варианта, как и в случае с Москальво, связана с протяженной транспортировкой модулей по суше, и поэтому также потребует уменьшения их габаритов за счет увеличения их количества. Это обуславливает и значительное уменьшение размеров барж – а значит и снижает объемы дноуглубительных работ на акватории Охотского моря при обустройстве подходного канала.

В сравнении с вариантом № 3а этот вариант имеет целый ряд существенных преимуществ:

- потребуются значительно меньший объем дноуглубительных работ при строительстве;
- отсутствует необходимость выполнять врезку в берег, т.к. она уже имеется здесь в результате естественных природных процессов;
- потребуются значительно меньший объем ремонтно-восстановительных работ для поддержания ВРС в рабочем состоянии, т.к. ковш фактически будет "вписан" в уже сложившийся природный баланс наносов;
- отсутствует угроза размыва и прорыва Пильтунской косы;
- ВРС не будет конфликтовать с нефтепромыслами ООО "РН-Сахалинморнефтегаз".

Залив Малый Эхаби и соответствующий участок побережья Охотского моря имеют значительно меньшую экологическую ценность, чем залив Пильтун, по причине обедненной биоты и отсутствия нерестилищ массовых экономически и социально значимых видов рыб (кроме зубатой и малоротой корюшки). Это обуславливает и значительно более бедный состав орнитофауны данного залива. Он также несет следы значительной антропогенной нагрузки, его состояние далеко от естественного. При этом здесь отсутствует какая-либо действующая нефтегазодобывающая инфраструктура.



*Расположение ВРС по варианту № 3б и предлагаемый маршрут транспортировки*

Предлагаемый экспертной комиссией маршрут транспортировки по варианту № 3б указан на карте. От маршрута по варианту № 0 он выгодно отличается тем, что его протяженность более чем вдвое короче - 47 км вместо 108 км, и проходит он только по низменным местам, участки с заметными уклонами отсутствуют.

Предлагается использовать для обустройства пути транспортировки участок давно выведенной из эксплуатации железной дороги "Оха – Ноглики", проходящий в 1 км от залива Малый Эхаби (в районе поселка Восточный) и далее на юг мимо заливов Эхаби и Одопту до пересечения с рекой Одопту. Далее на юг потребуется построить двухкилометровый участок дороги по низменной местности до выхода на дорогу, ведущую на береговой промысел Одопту и далее на буровые площадки



проекта Сахалин-1 на Пильтунской косе, которая ранее уже была расширена и укреплена компанией "Эксон НЛ", поскольку уже использовалась для доставки крупногабаритных модулей из порта Москальво на БП Одопту-2.

Предлагаемый вариант № 3б имеет существенные преимущества по сравнению с вариантом № 4, а именно:

- полностью отсутствует негативное воздействие на залив Пильтун, его экосистему и рыбные ресурсы, а также на лежбище тюленей в его устье;
- негативное воздействие на серых китов минимизировано, строительство и эксплуатация ВРС будут проходить вне границ их нагульного района;
- значительно снижены риски аварийных ситуаций, связанных с угрозой опрокидывания барж за счет уменьшения размеров модулей;
- негативное воздействие на социально-экономическую среду, традиционное природопользование и образ жизни коренных малочисленных народов полностью отсутствует, поскольку залив Малый Эхаби не представляет для них ценности, а транспортировка пройдет в основном по уже нарушенным участкам (заброшенная железная и действующая автомобильная дороги).

Таким образом, экспертная комиссия считает, что выбор варианта № 4 в качестве основного для обеспечения доставки грузов на БП Одопту-2 не обоснован и связан с тяжелыми негативными последствиями, вероятность наступления которых очень высока. На основе подхода совокупной экологической выгоды, наиболее приемлемыми представляются предложенный авторами проекта вариант № 0 (Москальво) и описанный выше вариант № 3б (залив Мал. Эхаби). При этом, с точки зрения социально-экономических интересов Российской Федерации и, в частности, Сахалинской области вариант № 0 имеет значительные преимущества перед вариантом № 4.

## **6. Рекомендации экспертной комиссии**

Рассмотрев проектные материалы, экспертная комиссия общественной экологической экспертизы считает, что в связи с недопустимо высоким воздействием на серых китов охотско-корейской популяции и морских млекопитающих, обитающих в районе устья залива Пильтун, долгосрочным негативным воздействием на водную биоту залива, необходимо выбрать иной вариант доставки крупногабаритных грузов, нежели предложенный в проекте.

Наиболее приемлемым представляется доставка их через порт Москальво или причальный ковш, оборудованный в заливе Малый Эхаби. Необходимо тщательно обосновать выбор конкретного варианта и провести по нему оценку воздействия на окружающую среду в установленном законом порядке.

При дальнейшей оценке проекта следует учесть все замечания, изложенные выше в тексте заключения

## **ВЫВОДЫ:**

По результатам анализа представленных материалов экспертная комиссия общественной экологической экспертизы пришла к выводу, что "Проект "Сахалин-1". Береговые сооружения Одопту. Реконструкция буровой площадки Одопту 2

(Северная). Временные разгрузочные сооружения" компании "Эксон Нефтегаз Лимитед" в настоящем виде **не соответствует** требованиям природоохранительного законодательства Российской Федерации, имеет существенные **недоработки** по экологическим, техническим и социальным вопросам, **не обеспечивает** экологическую безопасность намечаемой деятельности, **создает высокий риск** чрезвычайных ситуаций.

В результате анализа проектной документации экспертная комиссия общественной экологической экспертизы считает воздействие на окружающую среду в процессе ведения работ **недопустимым**.

"Проект "Сахалин-1". Береговые сооружения Одопту. Реконструкция буровой площадки Одопту 2 (Северная). Временные разгрузочные сооружения" **не может быть рекомендован к реализации**.

Проект должен быть **переработан с учетом замечаний и предложений**, изложенных в тексте настоящего заключения и в разделе 6 "Рекомендации экспертной комиссии".

После переработки, соответствующей требованиям природоохранного законодательства и вышеуказанным замечаниям, проект может быть вновь представлен на общественную экологическую экспертизу.

В переработанном виде проект должен быть представлен на государственную экологическую экспертизу.

**Руководитель экспертной комиссии:**

Игнатов Евгений Иванович

**секретарь экспертной комиссии:**

Лисицына Наталия Александровна

**члены экспертной комиссии:**

Баланов Андрей Анатольевич

Белан Татьяна Алексеевна

Генсиоровский Юрий Витальевич

Казakov Николай Александрович

Мурашко Ольга Ануфриевна

Преображенский Борис Владимирович

Спиридонов Василий Альбертович

Трухин Алексей Михайлович

Цидулко Григорий Аркадьевич