

Хабаровское краевое отделение общероссийской общественной организации  
"Всероссийское общество охраны природы"

Утверждено приказом  
от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии общественной экологической оценки материалов  
предварительной комплексной оценки воздействия на окружающую среду  
намечаемой деятельности проекта "Сахалин-1". Стадия 2 Разработки"

Хабаровск 2021

Общественная экологическая оценка организована и проведена по инициативе Хабаровского краевого отделения общероссийской общественной организации "Всероссийское общество охраны природы".

Экспертная комиссия общественной экологической оценки утверждена приказом Хабаровского краевого отделения общероссийской общественной организации "Всероссийское общество охраны природы" от "12" января 2021 г.

Состав экспертной комиссии общественной экологической оценки:

Бочарников Владимир Николаевич	Доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории экологии и охраны животных ФГБУН Тихоокеанский институт географии Дальневосточного отделения Российской академии наук;
Сидоров Владимир Олегович	Председатель краевого совета Хабаровского краевого отделения общероссийской общественной организации "Всероссийское общество охраны природы", секретарь экспертной комиссии;
Афанасьев Виктор Викторович	Кандидат географических наук, руководитель лаборатории береговых экосистем ФГБУН Институт морской геологии и геофизики Дальневосточного отделения Российской академии наук;
Волосникова Галина Александровна	Кандидат технических наук, доцент кафедры экологии, ресурсопользования и безопасности жизнедеятельности ФГБОУВО "Тихоокеанский государственный университет";
Донец Екатерина Александровна	Кандидат биологических наук, консультант отдела водных биологических ресурсов Министерства Российской Федерации по развитию Дальнего Востока;
Егидарев Евгений Геннадьевич	Координатор природоохранных проектов, отдел зеленой экономики, Амурский филиал Всемирного фонда природы, кандидат географических наук;
Жариков Василий Валерьевич	Кандидат географических наук, заместитель директора по научной работе Тихоокеанского института географии Дальневосточного отделения Российской академии наук;
Лисицына Наталия Александровна	Юрист региональной общественной организации "Экологическая вахта Сахалина";
Лисицын Дмитрий Васильевич	Председатель Совета региональной общественной организации "Экологическая вахта Сахалина"

Рязанов Сергей Дмитриевич	Кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории исследования загрязнения и экологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичева Дальневосточного отделения Российской академии наук;
Тюняткин Дмитрий Геннадьевич	Кандидат географических наук, и.о. заместителя директора по научной работе Тихоокеанского института географии Дальневосточного отделения Российской академии наук

### **НА ОБЩЕСТВЕННУЮ ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ ОЦЕНКУ ПРЕДСТАВЛЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ:**

1. Материалы предварительной комплексной оценки воздействия на окружающую среду. Проект "Сахалин-1". Стадия 2 разработки (далее – ОВОС).

2. Проект "Сахалин-1". Стадия 2 Разработки. Материалы предварительной комплексной оценки воздействия на окружающую среду. Резюме нетехнического характера (далее – Резюме).

3. Техническое задание на проведение предварительной комплексной оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду. Проект "Сахалин-1". Стадия 2 Разработки (далее – ТЗ).

4. Уведомление компании "Эксон Нефтегаз Лимитед", оператора проекта "Сахалин-1", о сроках и местах проведения второго этапа общественных обсуждений материалов предварительной оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, подготовленных на основе предпроектных проработок (далее – Уведомление).

Материалы разработаны компанией "Эксон Нефтегаз Лимитед".

## СОДЕРЖАНИЕ

Краткое содержание представленных материалов.....	5
1. Оценка полноты характеристики воздействия на атмосферный воздух, воздействия физических факторов и планируемых мероприятий.....	8
2. Оценка полноты характеристики воздействия на геологическую среду и подземные воды и планируемых мероприятий.....	8
3. Оценка полноты характеристики воздействия на поверхностные воды и морскую среду и планируемых мероприятий.....	13
4. Оценка полноты характеристики воздействия отходов и планируемых мероприятий.....	14
5. Оценка полноты характеристики воздействия на состояние почвенного покрова и ландшафтов и планируемых мероприятий.....	16
6. Оценка полноты характеристики воздействия на растительный мир и планируемых мероприятий.....	19
7. Оценка полноты характеристики воздействия на объекты животного мира суши и планируемых мероприятий.....	26
8. Оценка полноты характеристики воздействия на водную биоту, включая морских млекопитающих.....	27
9. Оценка полноты характеристики воздействия на особо охраняемые природные территории, объекты культурного наследия и другие зоны с особым использованием территории и планируемых мероприятий.....	33
10. Оценка полноты характеристики воздействия на социально-экономическое положение и планируемых мероприятий.....	34
11. Оценка полноты комплексной (интегральной) оценки и планируемых мероприятий.....	37
12. Оценка общего технического оформления материалов.....	47
Выводы.....	48

## Краткое содержание представленных материалов

В ОВОС (стр. 1-2) отмечается, что по объекту "Стадия 2 Проекта "Сахалин-1" (освоение основных запасов газа месторождения Чайво)" планируется следующий комплекс работ:

- бурение на существующей Буровой площадке Чайво (далее БП Чайво) новых и перевод части ранее пробуренных скважин на добычу свободного газа;
- реконструкция объектов обустройства БП Чайво, связанная с добычей свободного газа;
- реконструкция существующего Берегового комплекса подготовки Чайво (далее БКП Чайво), связанная с подготовкой свободного газа БП Чайво для последующей доставки на Дальневосточный комплекс по производству СПГ (далее ДВК СПГ);
- строительство ДВК СПГ (наземные и морские сооружения);
- прокладка промыслового газопровода БП Чайво – БКП Чайво для транспортировки неразделенной продукции скважин;
- прокладка магистрального газопровода БКП Чайво – ДВК СПГ для транспортировки сырьевого газа.

Объекты планируемой реконструкции и строительства находятся на территории нескольких муниципальных образований Сахалинской области и Хабаровского края.

В материалы ОВОС (стр. 2-6) включены предварительные проектные решения (pre-FEED) по реализации Стадии 2 проекта "Сахалин-1" для перехода к коммерческому освоению основных запасов газа проекта путем его сжижения и поставок газа на мировые рынки СПГ газовозами. Гибкость морского транспорта газа позволит обеспечить рентабельность проекта при неустойчивой мировой конъюнктуре. В материалах дается оценка воздействия на окружающую среду принципиальных проектных решений по реализации Стадии 2, предусматривающих формирование газотранспортной системы и строительство соответствующих объектов инфраструктуры.

В ОВОС отмечается, что представленная оценка носит предварительный характер и является первым этапом выполнения ОВОС, на котором анализируется общая (предварительная) информация о планируемой хозяйственной деятельности, о состоянии окружающей среды в районе намечаемой деятельности, а также выделяются аспекты, на которые необходимо обратить особое внимание на последующих стадиях проектирования.

В представленных материалах отмечается, что консорциумом "Сахалин-1" проведено рассмотрение всех практически возможных вариантов оптимальной коммерческой реализации запасов газа Стадии 2 проекта "Сахалин-1" в целях достижения максимальной экономической эффективности для инвесторов и Российской Федерации. В рамках этих проработок выполнялся целый комплекс изыскательских, экономических и инженерных проработок, в том числе по проектированию морских

сооружений для отгрузки сжиженного природного газа. Большое внимание уделялось максимально возможному использованию имеющейся нефтегазопромысловой инфраструктуры с целью получения синергетического технико-экономического эффекта и снижения воздействия на окружающую среду.

Вариант транспортировки сжиженного газа непосредственно из района добычи из-за крайне неблагоприятных ледовых условий не рассматривался. Все варианты, отмечается в ОВОС, предусматривают создание на берегу технологических мощностей по подготовке и компримированию газа, наземного магистрального газопровода в южном или юго-западном направлениях, технологических мощностей по сжижению газа и терминала для его отгрузки.

В материалах отмечается, что компания "Эксон Нефтегаз Лимитед" имеет уникальный опыт бурения скважин наклонно-направленного профиля с большим отклонением забоя от вертикали и горизонтальным участком для освоения нефтяной залежи морского нефтегазового месторождения Чайво с береговой буровой площадки. Учитывая успешность применения этой технологии, бурение и эксплуатации запасов газа месторождения Чайво также будет осуществляться с берега.

Поэтому при всех вариантах "головными сооружениями" формирующейся газотранспортной системы приняты имеющиеся буровая площадка (БП) и береговой комплекс подготовки (БКП) Чайво, на котором в настоящий момент осуществляется разделение продукции скважин и подготовка товарной нефти. Таким образом, формирование системы освоения и транспорта запасов газа нефтегазового месторождения Чайво должно включать:

- реконструкцию буровой площадки Чайво для обслуживания вновь пробуренных газовых скважин и транспорта их продукции без разделения на БКП Чайво;
- строительство установки подготовки товарного газа (УПГ) на БКП Чайво и головных сооружений магистрального газопровода, реконструкцию необходимой инфраструктуры;
- строительство магистрального газопровода до побережья с менее тяжелой ледовой обстановкой;
- строительство комплекса по производству СПГ и морских сооружений для отгрузки продукции.

С технической точки зрения все рассматривавшиеся варианты достаточно однотипны, разница между ними, как в социально-экономическом, так и в экологическом аспекте, определяется протяженностью и природными условиями прокладки трассы магистрального газопровода, особенностями места размещения и строительства терминала по отгрузке СПГ.

Поэтому, как отмечается в ОВОС, в разделе 3 приведено техническое описание варианта строительства магистрального газопровода БКП Чайво –

терминал СПГ в районе пос. Де-Кастри Ульчского района Хабаровского края.

Для рассматривавшихся альтернативных вариантов описание проектных решений дано в разделе 4 в тех аспектах, которые имеют значение для определения интенсивности и масштабов воздействия на окружающую среду и условия жизни людей.

Описание окружающей среды приведено в разделе 6.

В разделе 5 рассмотрены основные возможные виды воздействия, на окружающую среду и социально-экономические условия в ходе реализации хозяйственной деятельности, оценка последствий которых (оценка воздействия) дается далее в 7 разделе для каждого из рассмотренных вариантов.

Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия реализации намечаемой деятельности представлены в разделе 8.

Раздел 9 касается выявленных при оценке воздействия неопределенностей и рекомендаций о направлениях дальнейших исследований.

Раздел 10 содержит предложения по экологическому мониторингу.

Обоснование предпочтительного варианта реализации проекта с экологической и социальной позиций приведены в разделе 11.

Кроме того, подготовлено Резюме нетехнического характера, обобщающее основные положения и выводы ОВОС.

Представленное Резюме практически повторяет текст ОВОС, только очень сжато.

## **ОЦЕНКА ПОЛНОТЫ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ И ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

### ***Замечания, предложения и рекомендации:***

1. В разделе 7.1.3.5 ОВОС отсутствуют расчеты с учетом времени, поэтому утверждение и выводы (7.1.3.6): *"Воздействие выбросов ЗВ в атмосферный воздух можно прогнозировать на уровне допустимого"* – остаются спорными не убедительными.

2. В представленных материалах отсутствуют сведения о выбросах парниковых газов в качестве предполагаемых видов воздействия на атмосферный воздух в соответствии с требованиями приказа Минприроды России от 30.06.2015 № 300 "Об утверждении методических указаний и руководства по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации".

3. Предлагаем оценить существующие объемы выбросов не на основании удельных показателей и расчетов по методикам, а по реальным данным производственного экологического контроля (там, где это возможно). Это даст более объективную оценку потенциального воздействия намечаемой деятельности.

4. В представленных материалах отсутствуют сведения о достаточности установленной санитарно-защитной зоны по данным раздела 7.1.1 ОВОС (результаты санитарно-гигиенического контроля на границе СЗЗ).

5. В представленных материалах отсутствуют сведения о принятой при расчете рассеивания расчетной сетке (размерность сетки, шаг сетки, опорные координаты). Рекомендуется приложить отчеты УПРЗА "Эколог" в соответствии с приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе".

### **Основные выводы**

Представленные материалы по структуре, содержанию и выводам не соответствуют требованиям законодательства в области охраны окружающей среды.

Представленная документация требует доработки, предоставления недостающей информации. Указанные замечания не являются окончательными в связи с недостатком основополагающих материалов, необходимых для полной оценки соответствия материалов.

## **ОЦЕНКА ПОЛНОТЫ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ И ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

### ***Замечания, предложения и рекомендации:***

1. В разделе 5.3.4 (стр. 5-18) ОВОС отмечено: *"Для своевременного выявления локальных размывов дна под газопроводом и оперативного их*



устранения на этапе эксплуатации **должен быть предусмотрен контроль его положения на дне**". Вопрос. Кто должен его предусматривать? Он уже должен быть предусмотрен!

2. Раздел 5.3.5.2 (стр. 5-20) ОВОС. Необходимо уточнить, предусмотрена ли возможная активизация стока донных наносов в зоны дноуглубления (разворотный бассейн) при проведении дноуглубительных работ в районе морских сооружений СПГ.

Это может послужить причиной выноса минерального материала с береговых приурезовых участков.

3. Раздел 6.1.1.1 (стр.6-2) ОВОС "Физико-географические и техногенные условия" состоит из одного абзаца из двух предложений. В нем **отсутствуют** заявленные в названии физико-географические и техногенные условия.

4. В разделе 6.1.1.2 (стр.6-3) ОВОС дана ссылка на источник литературы по типам рельефа. Оказалось, что данная ссылка приводит к Плану освоения, а не к результатам изысканий или геоморфологическому справочнику, как это должно было быть.

5. В разделе 6.1.1.4 (стр.6-4) ОВОС отмечено: **"...на морском дне выделены пять локальных зон..."**.

Далее нет ни их описания, ни схемы или карты распространения этих зон.

6. На странице 6-6 у рисунка 6.1-4 ОВОС легенда не соответствует условным обозначениям на рисунке.

7. На странице 6-7 ОВОС в разделе "Стратиграфия" указана Геологическая карта о. Сахалин (1974 г.) со ссылкой. По данной ссылке расположен источник: "...ТЭО Строительства. Проект "Сахалин-1", Стадия I. Том 5 Магистральный и промысловые трубопроводы—Часть В: Морские промысловые трубопроводы...".

Также возникает вопрос, почему используется материал 1974 года, когда, например, на сайте ВСЕГЕИ представлена в открытом доступе геологическая карта о. Сахалин 2019 года.

8. Раздел 6.1.1.8 (стр. 6-17) ОВОС "Размыв и отступление морского берега" не проработан. Представленные данные недостаточны для оценки воздействия.

Отмечено: **"Наличие этих процессов обуславливает необходимость заглубления газопровода ниже уровня возможного размыва и пропахивания дна ледяными образованиями"**. Необходимо пояснить, каков уровень предполагаемого размыва, как он определен или будет определяться.

9. В разделе 6.1.1.8 (стр. 6-17) ОВОС "Динамика морского берега процессы и явления" при упоминании о размыве морских берегов (динамика) дается ссылка на "...ТЭО строительства. Сахалин-1...2003".

Необходимо пояснить, почему нет ссылок на инженерные изыскания последних лет. Делать выводы по материалам почти двадцатилетней давности о процессе, имеющим очень большую интенсивность развития в настоящее время, необоснованно.

На странице 6-18 приведен рисунок 6.1-8, в котором должна быть показана "Динамика береговой линии...". Рисунок совершенно не понятен (не информативен). Отсутствует легенда. Необходимо пояснить, что хотел автор показать этим рисунком. Если речь в нем идет о динамике береговой линии в настоящее время, когда проходят экспертизы предполагаемого строительства, то необходимо пояснить почему данные приведены за 2001 год, где свежие данные, на основании которых можно было бы сделать заключение о развитии процесса.

На странице 6-19 на рисунке 6.1-9 по южной границе БП Чайво произошло наступление берега на море на 51 метр, а в ниже приведенном тексте сказано, что на южной границе БП Чайво произошло отступление на 44 метра. Далее указано, что динамика пляжей изучалась в 1982-1987 годах. Необходимо пояснить зачем приведены эти данные, где свежие данные. В материалах отчета указывается, что организация ведет постоянные наблюдения за берегами, но результаты таких наблюдений отсутствуют.

10. В разделе 6.1.1.8 (стр. 6-21) ОВОС в разделе "Береговая абразия" отмечено, что западный берег стабилен.

Необходимо пояснить как это было определено. Ссылка указывает на источник 2009 года, а отчет готовился в октябре 2020 года.

Там же, в разделе "Эоловые процессы" отмечено, что они связаны с аккумулятивной деятельностью ветра. Но у ветра существует эрозионная деятельность. И она на описываемом участке присутствует.

Здесь же приведен термин "**эоловое выветривание**". Однако такого процесса не существует.

Также отмечается, что "*Наличие растительности предотвращает процессы эолового выветривания, поэтому площадь нарушений должна быть сведена к минимуму*". Неясно откуда возьмется растительность во время укладки газопровода и последующей эксплуатации, если ее при подготовке полосы строительства всю сведут. Значит вывод, что "*площадь нарушений должна быть сведена к минимуму*" – не верен.

11. В разделе 6.1.2.1 (стр. 6-24) ОВОС "Физико-географические и техногенные условия" отмечено, что "**На всем протяжении прохождения проектируемого газопровода параллельно проходит железная дорога, проходящая с юга на север о. Сахалин**".

Но проектируемый газопровод не проходит с юга на север острова Сахалин.

А именно, про физико-географические условия ничего не сказано.

Здесь же описываются физико-геологические процессы. Возможно авторы путают понятия "физико-географические" и "физико-геологические".

12. В разделе 6.1.2.3 (стр. 6-28 и 6-29) ОВОС в тексте указано "Зона 1" и "Зона 6", однако схем либо карт не приведено.

13. В разделе 6.1.2.4 (стр. 6-30) ОВОС при перечислении геологических структур Хабаровского края дана ссылка на рисунок 6.1-14.

На рисунке 6.1-14 на странице 6-31 изображена стратиграфическая колонка. Рисунок (схема или карта) с геологическими структурами Хабаровского края в отчете отсутствует.

14. На странице 6-39 имеется предложение "*Отложения самаргинской свиты обнажаются на побережье Татарского пролива южнее зал. Чихачева (к югу от территории строительства **нефтепровода**)*".

Необходимо уточнить что будет строиться: газопровод или нефтепровод.

15. В разделе 6.1.2.6 (стр. 6-42) ОВОС отмечено: "*...островная часть Сахалина...*", однако Сахалин является островом и островной части не имеет.

16. В разделе 6.1.2.6.1 (стр. 6-43) ОВОС дана ссылка на рисунок 6.1-16 (тектонические структуры Северо-Сахалинского бассейна).

Но на данном рисунке (стр. 6-54) представлена фотография нефтеналивного терминала Де-Кастри. А подпись к нему "Схема района работ".

17. В разделе 6.1.3.2 (стр. 6-56) ОВОС сказано "*...отходящая на 3 кабельтовых к северу...*", однако все расстояния должны быть приведены в метрах.

Там же, "**понижение глубины с 10 до 2 метров**"! Неясно как глубины могут уменьшаться.

Там же, "*По результатам ранее выполненных работ (2015 и 2016-2017) составлена подробная батиметрическая карта (рисунок 6.1-17, 6.1-18)*".

Но, на странице 6-57 "*Рисунок 6.1-18. Цифровая модель рельефа морского дна*". Необходимо определиться с понятиями "батиметрическая карта" и "цифровая модель дна" – это не одно и то же. Необходимо пояснить почему не указаны какие работы проводились ранее.

18. На странице 6-60 ОВОС у рисунка 6.1-19 совершенно не читается легенда из-за плохого качества. Невозможно с данной картой работать.

19. На странице 6-66 ОВОС написано "*...возраст дочетвертичный (плиоценовый?)*".

Необходимо пояснить что означает знак вопроса.

Здесь же, авторы используют слова "*предполагается*" и "*по-видимому*". Но при описании тектоники района работ, связанных со строительством, могут быть использованы только однозначные определения. Не полные знания о тектонических условия территории может впоследствии негативно сказаться на всей окружающей территории и аварийном потенциале объекта.

20. В разделе 6.1.3.6 (стр. 6-68) ОВОС у рисунка 6.1-20 нет легенды.

Необходимо пояснить что означают условные знаки, кто автор данной карты.

21. По материалам ОВОС в пунктах "Опасные экзогенные геологические процессы" (6.1.1.8, 6.1.2.8, 6.1.3.6) приводится описание сейсмичности (и цунами).

Но данные процессы не относятся к экзогенным процессам! Это **эндогенные** процессы.

22. В разделе 7.3.4.2.2 (стр. 7-166) ОВОС "Эксплуатация" допускается возможность размыва донного грунта над и под газопроводом. Необходимо пояснить тогда почему не запланировать уложение трубы сразу на большую глубину.

В разделе 7.4.3.1 (стр. 7-195) предполагается возможный размыв дна на участке газопровода. Возможна ситуация, когда вовремя не было определено разрушение трубы вследствие размыва дна над или под трубой, во время эксплуатации газопровода и может произойти авария с пагубными последствиями для живого. Решением это проблемы может быть углубление трубы на большую глубину.

23. В разделе 8.3.1 (стр. 8-7) ОВОС отмечается: "...*ведущийся мониторинг лито- и морфодинамических процессов...*".

Если организация проводит постоянный мониторинг за состоянием береговой зоны, необходимо пояснить почему в ОВОС представлены данные только до 2001 года (сильно устаревшие). Мероприятия по защите берега уже должны быть предусмотрены.

Также в разделе 8.3.3.1 (стр.8-10) ОВОС отмечено, что размыв берега **должен** контролироваться. Необходимо пояснить почему не говорится, что **будет** контролироваться или уже контролируется.

24. В разделе 8.3.3.1 (стр. 8-9) ОВОС "Предотвращение осыпе– и оползнеобразования" указан метод борьбы с оползнями лишь изменением крутизны склонов.

Но данный метод часто не дает необходимую эффективность. Нужно предусмотреть варианты водоотведения, предотвращая переувлажнение нижележащих водоупорных горизонтов. Или проводить устройство упоров в нижних частях оползневых тел. Но об этих методах предотвращения оползнеобразования ничего в материалах не сказано.

25. Из приведенной в разделе 6.1 ОВОС "Геологические условия" информации следует, что современное состояние геологической среды в районе намечаемого строительства характеризуется уникальным сочетанием сложного геологического строения с высокой сейсмической опасностью и спокойным выровненным рельефом с практически полным отсутствием проявлений опасных экзогенных процессов.

Однако из общедоступных научных работ известно, что именно на участке планируемого строительства ДВК СПГ наблюдаются проявления подповерхностной суффозии по туфам и их контактам. Наличие в пределах площадки намечаемой деятельности подземных полостей и участков ослабленных, дезинтегрированных пород представляет непосредственную угрозу всему объекту и соответственно окружающей среде.

В разделе 6.1. также не рассмотрена возможность быстрого разрушения берега при выходе в зону прибоя участков берегового уступа с легко разрушаемыми геологическими комплексами, либо дезинтегрированными комплексами дизъюнктивных зон. О наличии такой возможности можно

судить не только по широкому распространению волноприбойных ниш в береговом уступе (особенно по туфам), но и по формированию крупных и очень крупных коллювиальных конусов у подножия берегового уступа. Отступление бровки берегового уступа по этим зонам по предварительным оценкам может достигать несколько метров в год. Учитывая высокую гидродинамическую активность береговой зоны, а также отсутствие многолетней растительности на коллювиальных конусах можно сделать вывод об их совсем юном (1-5 лет) возрасте, а также о возможности подобного разрушения берегового уступа этого типа в любое время.

Таким образом, в разделе 6.1.3.6 ОВОС ("Опасные экзогенные геологические процессы", стр.6-68, 6-69) отсутствуют самые опасные экзогенные процессы, которые могут непосредственно влиять на безопасность сооружений и коммуникаций ДВК СПГ, которые в случае разрушения окажут катастрофическое влияние на окружающую среду.

Для исключения возможности проявления суффозии на площадке намечаемой деятельности негативных проявлений суффозии требуются специальные исследования, включающие обследование водопроявлений в береговом уступе и глубокое инженерно-геологическое бурение.

Для исключения возможности проявления процессов быстрого, до нескольких метров в год, разрушения берегового уступа по ослабленным зонам следует провести специальные инженерно-геоморфологические исследования разрушения берега на участке, примыкающем к площадке планируемого строительства.

В пределах береговой зоны, примыкающей к участку строительства, встречаются крупные обрушенные глыбы туфов (до 15 м в поперечнике), на поверхности отрыва которых наблюдается достаточно равномерный слой базальтов толщиной 10-15 см. При расчетах устойчивости сложного построенного массива горных пород, на котором предполагается строительство, следует обратить внимание на геотехнические свойства зон контакта туфов и базальтовых разностей. При определенных условиях они, вероятно, могут являться своеобразными "поверхностями скольжения".

#### **Основные выводы**

Представленные материалы по структуре, содержанию и выводам не соответствуют требованиям законодательства в области охраны окружающей среды.

Представленная документация требует доработки, предоставления недостающей информации. Указанные замечания не являются окончательными в связи с недостатком основополагающих материалов, необходимых для полной оценки соответствия материалов.

### **ОЦЕНКА ПОЛНОТЫ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ И МОРСКУЮ СРЕДУ И ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

*Замечания, предложения и рекомендации:*

1. В разделе 6 ОВОС "Описание окружающей среды" недостаточно охарактеризованы водоохранные зоны, не сказано, сколько их и как их пересекает трубопровод и объекты строительства.

2. Стр. 7-192, 7-206. Поверхностные стоки с участков строительства. Отмечается, что расчет объемов образования поверхностных сточных вод проводится в соответствии с "Методическими указаниями по расчету платы...,1998". Этот документ утратил силу. В настоящее время следует пользоваться Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. – М.: ОАО "НИИ ВОДГЕО", 2014. 88 с.

#### **Основные выводы**

Представленные материалы по структуре, содержанию и выводам не соответствуют требованиям законодательства в области охраны окружающей среды.

Представленная документация требует доработки, предоставления недостающей информации. Указанные замечания не являются окончательными в связи с недостатком основополагающих материалов, необходимых для полной оценки соответствия материалов.

### **ОЦЕНКА ПОЛНОТЫ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТХОДОВ И ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

#### ***Замечания, предложения и рекомендации:***

1. Стр. 7-463. Золой и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов.

Для термического обезвреживания, отходы с БП Чайво будут поступать на установку по термическому обезвреживанию отходов типа "Инфратех" или аналог. Термическому обезвреживанию подлежат (в т. ч.): пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные – 35,550 т. Однако, пищевые отходы нецелесообразно подвергать термическому обезвреживанию.

Кроме того, не следует ссылаться на ФККО-2014 г., поскольку сейчас действует ФККО-2017 (с изм. в ред. 02.11.2018). С 01.01.2021 вступил в силу приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 08.12.2020 № 1027 "Об утверждении порядка подтверждения отнесения отходов I-V классов опасности к конкретному классу опасности" (вместо приказа Минприроды России от 05.12.2014 № 541 с аналогичным названием – утратил силу).

2. На страницах 7-191 и 7-204 ОВОС отмечено, что *"Весь собранный загрязненный грунт будет направлен на существующие объекты "Сахалин-1" или для последующей передачи лицензированным организациям"*.

На странице 7-238 говорится, что *"Деятельность по обезвреживанию заключается в сжигании производственных и непроизводственных отходов. Для сжигания отходов планируется использовать инсинераторы типа Турмалин, Форсаж 1 и Смарт-Аш, Infratech или аналоги. В настоящее время"*

*обезвреживание отходов осуществляется компанией ООО "Экошельф" (Лицензия по обращению с отходами № (65)–430-СТРБ/П от 10.09.2018 г.). Возможно привлечение данного подрядчика или иного другого имеющего соответствующую лицензию и при реализации Стадии 2 при работах на Комплексе СПГ. Для термического обезвреживания допускаются инсинераторы и установки термического обезвреживания отходов, имеющие положительное заключение государственной экологической экспертизы".*

В связи с этим, обращаем внимание, что согласно пункту 7.2 статьи 11 Федерального закона "Об экологической экспертизе" проектная документация объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами производства и потребления к объектам **обезвреживания и (или) объектам размещения** отходов, подлежит обязательной государственной экологической экспертизе.

В силу части 3.4 и части 6 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ проектная документация объектов размещения отходов, объектов обезвреживания отходов подлежит государственной экспертизе и государственной экологической экспертизе.

Таким образом, не только соответствующие технологии, включающие применение инсинераторов и установок термического обезвреживания отходов, должны иметь положительное заключение государственной экологической экспертизы, но и те объекты, на которых отходы хранятся и обезвреживаются (в т. ч. полигоны, шламохранилища и т.п.).

Указанное толкование законодательства РФ подтверждается:

- апелляционным определением судебной коллегии по гражданским делам Сахалинского областного суда от 03 августа 2017 года [https://oblsud-sah.sudrf.ru/modules.php?name=sud\\_delo&srv\\_num=1&name\\_op=doc&number=1270740&delo\\_id=5&new=5&text\\_number=1](https://oblsud-sah.sudrf.ru/modules.php?name=sud_delo&srv_num=1&name_op=doc&number=1270740&delo_id=5&new=5&text_number=1), которым установлено: "Учитывая, что объект "Производственная площадка по адресу Сахалинская обл., Ногликский р-он, в 3 км западнее 696 км автодороги Южно-Сахалинск – Оха - Москальво, западнее с. Вал" является сооружением, которое ООО "ИГЛ" использует для осуществления деятельности по размещению и обезвреживанию отходов III-IV классов опасности, он должен быть обустроен и эксплуатироваться в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе в соответствии с проектной документацией, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы";

- решением Арбитражного суда Сахалинской области от 15 сентября 2020 года и постановлением Пятого арбитражного апелляционного суда от 24 декабря 2020 года <https://kad.arbitr.ru/Card/23692426-5bac-4f0a-bf3c-f7459e700e47>, которыми установлено, что отсутствие положительного заключения государственной экологической экспертизы у ООО

«БИОЭКОПРОМ» и других субарендаторов земельного участка, используемого для размещения и обезвреживания нефтесодержащих отходов, свидетельствует о потенциальной экологической опасности объектов размещения и обезвреживания нефтесодержащих отходов на земельном участке и негативном воздействии на окружающую среду.

В связи с этим, рекомендуется при выборе подрядчика для обезвреживания (включая путем сжигания) производственных и непромышленных отходов проверять наличие положительного заключения государственной экологической экспертизы на указанную деятельность, а не только на применяемые технологии.

3. В таблицах раздела 7.5 ОВОС отмечено, что мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) вывозится на обезвреживание по мере накопления. Вместе с тем, рекомендуется установить периодичность вывоза в соответствии с рекомендациями Роспотребнадзора (не реже 21 раза в сутки).

#### **Основные выводы**

Представленные материалы по структуре, содержанию и выводам не соответствуют требованиям законодательства в области охраны окружающей среды.

Представленная документация требует доработки, предоставления недостающей информации. Указанные замечания не являются окончательными в связи с недостатком основополагающих материалов, необходимых для полной оценки соответствия материалов.

### **ОЦЕНКА ПОЛНОТЫ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА И ЛАНДШАФТОВ И ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

#### ***Замечания предложения и рекомендации:***

1. В разделе 5.6.1 (стр. 5-26) ОВОС отмечается: *"Воздействия на почвенный покров и ландшафтные условия мало специфичны при проведении строительных работ и зависят в основном от объемов нового строительства и долгосрочного изъятия земель"*.

Сомнительное утверждение! Необходимо пояснить мало специфичны относительно чего.

Объемы строительства влияют на количественную оценку воздействия. Необходимо пояснить влияют ли на качественную оценку.

2. В разделе 5.6.1 (стр. 5-28) ОВОС отмечается: *"Это воздействие ограничено участками строительства и не может быть значимым для биогеоценоза в целом"*.

Биогеоценоз может всецело быть представлен в полосе строительства. Таким образом, он будет полностью уничтожен. Говорить о том, что воздействие на него не значимо, необоснованно.

Во всех разделах представленных материалов, связанных с описанием ландшафтов, воздействием на ландшафт, предотвращением воздействия на ландшафт **все** сведено к почвенному покрову. Ландшафты зоны



строительства не описаны **совсем**. И, соответственно, влияние на них также не изучалось. Ландшафт – это не почва.

Лишь в одном абзаце из двух предложений по о. Сахалин присутствует ландшафтная терминология.

А по Хабаровскому краю (раздел 6.4.2.3, стр. 6-167) вообще отмечено, что *"Трасса пересекает на территории Хабаровского края густые бореальные хвойные или лиственные леса..."*. То есть авторы даже не представляют, в пределах каких лесных участков будет прокладываться трасса газопровода.

3. В разделе 6.4.1.1 (стр. 6-143) ОВОС дана общая характеристика почв о. Сахалин. То же и в разделе 6.4.2.1 (по Хабаровскому краю). Почвы описаны без отнесения к участкам строительства. Что конкретно с почвенными условиями в месте прохождения газопровода осталось неизвестным.

4. Разделы "Земельные ресурсы" (п. 6.4.1.2. и 6.4.2.2.) ОВОС не имеют прямого отношения к описанию ландшафтных условий и воздействию на них. Этот раздел должен быть указан в социально-экономических условиях.

5. В разделе 6.4.1.3 (стр. 6-150) ОВОС отмечено, что *"(почвенная карта масштаба 1:25000 сделана до начала освоения участка и строительства буровой площадки)"*. Необходимо пояснить где карта, почему не вставлена в отчет, а вместо этого даны общей описания почв субъектов РФ.

6. В разделе 6.4.2.4 (стр. 6-172) ОВОС на рисунке 6.4-3 представлено фото, на котором изображена вырубка. Подписано, что это расчистка склона. Необходимо пояснить с какой целью расчищался этот склон. На фото видно, что это просека, а не просто расчистка склона. По всей видимости – это уже проводящиеся лесосечные работы по трассе трубопровода. В материалах представлена характеристика почвы по этой территории. Необходимо пояснить получила ли компания разрешение на лесосечные работы по трассе проектируемого газопровода.

7. В разделе 6.4.3.2 (стр. 6-180) ОВОС на рисунке 6.4-6 "Карта почвенного покрова" легенда составлена нечитаемо для пользователя. Представлена цветовая шкала с нечувствительным градиентом перехода между уровнями для человеческого глаза. Работать с картой можно только посредством программного обеспечения. Для представления в текстовых отчетах и печатных вариантах легенда должна быть изменена.

8. В разделе 7.6.1 (стр. 7-255) ОВОС в таблице 7.6-1 указаны глубины укладки газопровода.

По таблице возникает несколько вопросов. Необходимо пояснить как будут определяться территории, мало затронутые хозяйственной деятельностью, какова методика. В примечании сказано, что величина заглубления трубы должна быть достаточной. То есть, ниже глубины размыва дна. Необходимо пояснить кто будет определять эту достаточную глубину, по каким методикам и кто будет нести ответственность за ее правильное определение.

То же и в разделе 8.3.3.1 (стр. 8-8).

9. В разделе 7.6.1 (стр. 7-255) ОВОС сказано, что ширина полосы отвода будет около 40 метров, тогда как ранее речь шла о 39 метрах, и она может быть увеличена.

Если происходит увеличение ширина полосы отвода, то и увеличивается воздействие на окружающую среду, которое необходимо будет заново определять.

10. В разделе 7.6.2 (стр. 7-264) ОВОС в описании воздействия на почвы авторы используют слова: "по-видимому"; "возможно"; "может". Складывается впечатление, что авторы сами не представляют уровень воздействия процессов строительства на почвы.

11. В отчете отсутствуют описание воздействия строительства газопровода: 1) на ландшафты; 2) на возможный подъем грунтовых вод, связанный со строительством комплекса СПГ, и возможное подтопление территории вокруг него; 3) на активизацию процессов: боковой эрозии; размыва морских берегов; оползневых явлений; суффозии. Последние могут стать реальной причиной возникновения аварийных ситуаций с последующей утечкой газа.

12. Раздел 7.6 ОВОС "Воздействие на состояние почвенного покрова и ландшафтов" содержит информацию только о воздействии на почвенный покров и земельные ресурсы, при этом совсем нет информации о ландшафтах.

13. В ОВОС отмечено, что на нарушенных строительством участках предусмотрено проведение технической и биологической рекультивации.

На страницах 7-257 и 7-265 отмечено, что *"Земли, находящиеся в зоне временного отвода и нарушенные при строительных работах, подлежат восстановлению путем выполнения комплекса работ по рекультивации. В соответствии с ГОСТ Р 17.5.3.04–84 рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, полностью или частично утратившие продуктивность в результате воздействия проводимых работ"*.

Вместе с тем, ГОСТ с таким номером в правовых системах **отсутствует**. Компании следует уточнить какой из ГОСТов имеется в виду:

ГОСТ 17.5.1.01-83 Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Термины и определения.

ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы (ССОП). Земли. Общие требования к рекультивации земель.

ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы (ССОП). Рекультивация земель. Общие требования к землеванию

ГОСТ 17.5.1.02-85 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.

Все перечисленные ГОСТы, а не один из них, подлежат применению при планировании и проведении рекультивации нарушенных в ходе реализации проекта земель.

Кроме того, следует обратить внимание, что правила проведения рекультивации земель установлены Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 № 800. Согласно пункту 8 Правил рекультивация земель

осуществляется в соответствии с утвержденным **проектом рекультивации земель** путем проведения технических и (или) биологических мероприятий. Проект рекультивации земель подлежит согласованию и утверждению в установленном порядке. В случаях, установленных федеральными законами, проект рекультивации земель до его утверждения подлежит государственной экологической экспертизе.

**Рекомендуется** дополнить ОВОС информацией о том, какие конкретно технические и (или) биологические мероприятия по рекультивации земель при строительстве промышленного и магистрального трубопроводов, завода СПГ и причальных сооружений, а также сопутствующей временной инфраструктуры (подъездные дороги и мосты, площадки для временного хранения оборудования и материалов, свалки грунта и т.п.) будут проведены.

Также при разработке проекта рекультивации земель **рекомендуется** учитывать сведения из отчета о научно-исследовательской работе по теме "Исследование эффективности биологической рекультивации трасс нефтегазопроводов и оценка воздействия нефтяных разливов на растительный покров", подготовленного к.б.н. Корзниковым К.А. по заказу РОО "Экологическая вахта Сахалина". В отчете дана оценка эффективности работ по биологической рекультивации трасс трубопроводов по проектам "Сахалин-1", "Сахалин-2" и газотранспортной системы (ГТС) "Сахалин – Хабаровск – Владивосток", а также нарушенных во время их строительства территорий <https://ecosakh.ru/2015/11/27/otchet-o-nauchno-issledovateljskoj-rabote-po-teme-issledovanie-effektivnosti-biologicheskoy-rekultivacii-trass-neftegazoprovodov-i-ocenka-vozddejstviya-neftyanyh-razlivov-na-rastitelnyj-pokrov-kbn-korzn/>.

### **Основные выводы**

Представленные материалы по структуре, содержанию и выводам не соответствуют требованиям законодательства в области охраны окружающей среды.

Представленная документация требует доработки, предоставления недостающей информации. Указанные замечания не являются окончательными в связи с недостатком основополагающих материалов, необходимых для полной оценки соответствия материалов.

## **ОЦЕНКА ПОЛНОТЫ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР И ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

### ***Замечания, предложения и рекомендации***

1. В разделе 6 ОВОС "Описание окружающей среды" в описании охраняемых видов растений, лишайников и грибов используются данные 2002 года, при этом поставлено и осталось много невыясненных вопросов. Эти вопросы должны быть сняты путем современного обследования территории различными специалистами.

2. Раздел 7.7 ОВОС "Воздействие на растительность" описан в общем виде, из материалов ни слова не сказано какая растительность будет сведена. Нет карты растительности, непонятно сколько и каких лесных, луговых и пр.

территорий будет преобразовано. Данный раздел неполон, а значит с неверными выводами. Раздел требует серьезной доработки и дополнений, так как он не отвечает на главный вопрос какое воздействие будет оказано на растительность при реализации проекта? Для ответа на этот вопрос нужно использовать карту растительности и посчитать сколько и каких типов растительности будет уничтожено. В разделе не описаны процессы восстановления и сукцессии растительности, что также очень важно при учете воздействия от возможной реализации проекта.

3. В разделе 8.7 ОВОС "Мероприятия по снижению воздействия на растительность" отсутствует конкретная информация: наименование мероприятия и в каком объеме оно будет выполнено. Например, сколько нарушенных земель будет рекультивировано.

4.1. В подразделе "Охраняемые виды растений, лишайников и грибов" раздела 5.3 Растительность (стр. 35 Резюме), перечислен далеко не полный список охраняемых видов, из числа тех, которые потенциально могут произрастать в пределах зоны строительства магистрального газопровода БКП Чайво – ДВК СПГ (сухопутный участок о. Сахалин). В материалах отмечено, что *"был составлен перечень охраняемых видов, которые могут обитать в районе строительства трассы магистрального газопровода"*. Этого перечня в тексте не содержится, в связи с чем невозможно оценить его полноту, каковы особенности экологии этих видов, к какого рода местообитаниям они приурочены. Ниже на стр. 35 и 36 указано, что *"возможно обитание пяти видов цветковых растений, одного вида плауновидных, трех видов лишайников и одного вида грибов, включенных в Красную книгу Сахалинской области (2019), в т. ч. пяти видов, включенных в Красную книгу РФ (Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М., 2008. 855 с.): жимолости Толмачева, лобарии легочной, бриокаулона ложносатоанского, гипогимнии хрупкой и спарассиса курчавого"*. Этот перечень нельзя признать полным. Исходя из имеющихся материалов по распространению и экологии охраняемых видов растений, лишайников и грибов на территории Сахалинской области (Красная книга Сахалинской области: Растения и грибы / Отв. ред. В.М. Еремин, А.А. Таран. Кемерово, 2019. 351 с.) в зоне строительства потенциально могут находиться еще как минимум два вида охраняемых лишайников:

- **бриория Фремонта** (*Bryoria fremontii* (Tuck.) Brodo et D. Hawksw.), вид включен в Красные книги Сахалинской области (4 – неопределенный по статусу вид, нет достаточных сведений) и Российской Федерации. Обитание вида приурочено к старовозрастным лиственничникам, где лишайник предпочитает освещенные местообитания, растет на стволах и ветвях лиственницы (Чабаненко С.И. Бриория Фремонта *Bryoria fremontii* (Tuck.) Brodo et D. Hawksw. // Красная книга Сахалинской области: Растения и грибы. Кемерово. 2019. С. 268.);

- **гипогимния изнеженная** (*Hypogymnia hypotrufa* (Nyl.) Rassad.), вид включен в Красную книгу Сахалинской области (2а – вид, численность которого сокращается в результате изменения условий существования или

разрушения местообитаний). Обитание вида приурочено к старым горным и долинным пихтово-еловым, реже лиственничным лесам, ветвям и ствола хвойных пород (Чабаненко С.И. Гипогимния изнеженная *Hypogymnia hypotrupa* (Nyl.) Rassad. // Красная книга Сахалинской области. 2019. С. 273.).

5. На стр. 44 Резюме отмечено, что "*на территории, сопредельной трассе проектируемого магистрального газопровода в Хабаровском крае, возможно произрастание 15 видов цветковых растений, двух видов папоротниковидных, 11 видов лишайников, включенных в Красную книгу Хабаровского края (2019), в т.ч. 16 видов, включенных в Красную книгу РФ (2008)*". Исчерпывающего перечня видов не приведено, в связи с чем дать оценку обоснованности этих сведений невозможно.

6. В разделе 6.2.7 "Оценка воздействия на растительность" (стр. 52–53 Резюме) в рамках строительства магистрального газопровод БКП Чайво – ДВК СПГ не отражена вырубка древесно-кустарниковых насаждений в зоне строительства трубопровода и сопутствующей ему инфраструктуры. Не выполнен предварительный подсчет отчуждаемого объема древесины лесных насаждений (по данным лесотаксационных материалов). Не дана оценка объема пищевых лесных ресурсов (дикорастущие плоды, грибы) и лекарственных видов растений, а также запасов кормовых лишайников охраняемого вида, включенного в Красную книгу Сахалинской области – северного оленя (*Rangifer tarandus phylarchus* Hollister, 1912), потеря которых возникнет вследствие отчуждения территории существующего растительного покрова для строительства трубопровода и сопутствующей ему инфраструктуры. Несмотря на указание о потенциальном произрастании в зоне строительства охраняемых видов растений, лишайников и грибов, возможность уничтожения представителей охраняемых видов или нарушения их местообитаний в указанном разделе не отражена. Среди факторов негативного воздействия на растительность не отражена опасность заноса чужеродных, в т.ч. карантинных, видов растений, угроза их внедрения в естественные растительные сообщества примыкающие к местам проведения строительных работ.

7. Аналогичные замечания относятся к разделу 6.3.7 "Оценка воздействия на растительность" (стр. 61 Резюме) в части строительства ДВК СПГ, включая морские сооружения. Не отражена вырубка древесно-кустарниковых насаждений; не выполнен предварительной подсчет отчуждаемого объема древесины вследствие вырубки; не отражена потеря запасов пищевых лесных ресурсов и лекарственных видов растений в ходе проведения строительных работ и отчуждения территории под объекты строительства. Из представленных материалов не ясно, каким образом будут сохранены обнаруженные на участке планируемого строительства ДВК СПГ три вида лишайников, включенные в Красные книги РФ и Хабаровского края – менегация пробуровленная, стикта окаймленная и лобария легочная. В тексте указано, что "*разработан план мероприятий по их сохранению*", без каких-либо пояснений или дополнительных ссылок. Среди факторов негативного воздействия на растительность не отражена опасность заноса

чужеродных, в т. ч. карантинных, видов растений, угроза их внедрения в естественные растительные сообщества примыкающие к местам проведения строительных работ.

8. В разделах 6.2.13 "Оценка кумулятивного воздействия" (стр. 56 Резюме) (Магистральный газопровод БКП Чайво – ДВК СПГ) и 6.3.14 "Оценка кумулятивного воздействия" (стр. 65 Резюме) (ДВК СПГ, включая морские сооружения) не отражено кумулятивное воздействие на растительный покров.

9. В разделе 7.7 "Воздействие на растительность" (стр. 7-283 ОВОС), указано, что при строительстве магистрального трубопровода БКП Чайво – ДВК СПГ может произойти изъятие мест произрастания *"до 18 видов редких видов растений, грибов и лишайников, включенных в Красную книгу России (2008) и 35 видов, включенных в Красные книги Сахалинской области (2019) и Хабаровского края (2019)"*. Такое число видов не согласуются с данными о числе охраняемых видов растений, лишайников и грибов в других представленных на экспертизу материалах. Поскольку перечня видов не приведено, то дать оценку обоснованности сведений невозможно. Это же относится к упоминаемым на стр. 7-285 *"9 видам сосудистых растений и лишайников, включенных в Красные книги РФ (2008) и Хабаровского края (2019)"*, которые могут произрастать на участке планируемого размещения ДВК СПГ и прилегающей территории.

10. В разделе 8.7 "Мероприятия по снижению воздействия на растительность" (стр. 8-23 ОВОС) не упомянуты действия по препятствованию/недопущению чужеродных (адвентивных) видов растений, занос которых вполне вероятен со строительной техникой, оборудованием, а также травосмесями для проведения культивационных работ.

Там же отмечается, что *"при выявлении охраняемых и эндемичных видов растений, лишайников и грибов, будут определены возможности и разработаны способы пересадки особей в аналогичные местообитания, не затронутые хозяйственной деятельностью"*. Формулировка неконкретная и размытая, из нее неясно, какие именно меры будут предприняты для предотвращения уничтожения охраняемых видов растений, лишайников и грибов. Неясно, каковы будут действия в случае невозможности пересадки в связи с биологическими особенностями того или иного охраняемого вида. Например, все упоминаемые в проектных материалах виды лишайников являются эпифитами, т. е. произрастают на ветвях и стволах деревьев. Не существует методики пересадки эпифитных видов лишайников, поскольку она требует пересадки непосредственно деревьев, на котором эти лишайники произрастают. Крайне сомнительным выглядит утверждение о том, что в случае необходимости способы пересадки *"будут разработаны"*. Пересадка – сложная видоспецифичная процедура, не сводящаяся к простому переносу экземпляров на новое место, поскольку такие действия без применения специальных приемов, учитывающих особенности роста и развития конкретного вида, могут привести к гибели организмов. Кроме того,

специализированные способы пересадки невозможно разработать и апробировать в сжатые сроки.

Необходимо учитывать, что пересадка охраняемых видов растений, лишайников и грибов, занесенных в Красную книгу РФ, введение их в культуру, размножение в культуре – является хозяйственным использованием этих видов.

11. На странице 8-24 ОВОС отмечено, что *"При выявлении охраняемых и эндемичных видов растений, лишайников и грибов, будут определены возможности и разработаны способы пересадки особей в аналогичные местообитания, не затронутые хозяйственной деятельностью"*.

Обращаем внимание, что пересадка видов растений, лишайников и грибов, занесенных в Красную книгу России, **при строительстве объектов не допускается** действующим законодательством РФ.

В соответствии с частью 1 статьи 60 Федерального закона "Об охране окружающей среды", в целях охраны и учета редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов учреждаются Красная книга РФ и Красные книги субъектов РФ. Растения, животные и другие организмы, относящиеся к видам, занесенным в Красные книги, повсеместно подлежат изъятию из хозяйственного использования. **Запрещается** деятельность, ведущая к сокращению численности этих растений, животных и других организмов и ухудшающая среду их обитания.

Согласно статье 60.15 Лесного кодекса РФ охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения деревьев, кустарников, лиан, иных лесных растений, занесенных в Красную книгу РФ или Красные книги субъектов РФ, осуществляется в соответствии с Федеральным законом "Об охране окружающей среды". Особенности охраны указанных в части 1 статьи 60.15 Лесного кодекса РФ и находящихся в лесах объектов растительного мира устанавливаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

Приказом Минприроды РФ от 29.05.2017 № 264 утверждены "Особенности охраны в лесах редких и находящихся под угрозой исчезновения деревьев, кустарников, лиан, иных лесных растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации или красные книги субъектов Российской Федерации", устанавливающие, что редкие виды растений подлежат изъятию из хозяйственного использования; **запрещается** деятельность, ведущая к сокращению численности редких видов растений, ухудшающая среду их произрастания.

В соответствии с пунктом 33 Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования предоставления государственной услуги по выдаче разрешений на добычу объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ, утв. приказом Минприроды России от 18.02.2013 № 60: *"Основными критериями при принятии решений Комиссией является соответствие заявленных целей добычи целям добычи таких видов, а также нанесение ущерба природной популяции вида и среде его обитания в случае*

осуществления добывания объектов животного и растительного мира в объемах, указанных в заявлении.

*Добывание (сбор, изъятие) объектов растительного мира и их частей, занесенных в Красную книгу РФ, за исключением водных биологических ресурсов, допускается в исключительных случаях для осуществления мониторинга состояния их популяций, в целях сохранения и восстановления их численности в естественной среде обитания, для осуществления научно-исследовательских работ, в целях разведения в искусственных условиях и культивирования с последующим возвратом в естественную среду обитания, при строительстве объектов хозяйственной и иной деятельности в отсутствие вариантов их размещения вне мест произрастания объектов растительного мира с обязательным проведением компенсационных мероприятий <1>".*

К данному абзацу пункта 33 Регламента приводится сноска - <1> на приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 8 сентября 2010 г. № 357 "Об утверждении Особенности рубки лесных насаждений и воспроизводства видов (пород) деревьев и кустарников, заготовка древесины которых не допускается, и редких и находящихся под угрозой исчезновения видов деревьев и кустарников при использовании лесов для строительства или реконструкции объектов, необходимых для организации и проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в городе Сочи и развития города Сочи как горноклиматического курорта".

Таким образом, выдача разрешений на добывание объектов растительного мира при строительстве объектов хозяйственной и иной деятельности в отсутствие вариантов их размещения вне мест произрастания объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу России, осуществляется **только** для организации и проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в городе Сочи и развития города Сочи как горноклиматического курорта.

В остальных случаях выдача разрешений на добывание объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу России, осуществляется только в исключительных случаях для целей осуществления мониторинга состояния их популяций, в целях сохранения и восстановления их численности в естественной среде обитания, для осуществления научно-исследовательских работ, в целях разведения в искусственных условиях и культивирования с последующим возвратом в естественную среду обитания.

Данная позиция подтверждается письмами Минприроды России, Росприроднадзора и судебными актами, которые могут быть предоставлены компании по запросу.

Таким образом, изъятие из мест естественного произрастания объектов растительного мира (для их последующей пересадки), занесенных в Красную книгу России, в целях строительства объектов, не отнесенных к Олимпийским или Параолимпийским играм, **не допускается** действующим законодательством РФ.

Рекомендуется провести натурные обследования на всей площади



планируемых объектов для выявления редких и охраняемых видов растений и откорректировать выбранные маршруты и места строительства так, чтобы не затронуть места произрастания таких видов.

12. На стр. 3-33 ОВОС отмечено, что подготовительные работы при строительстве ДВК СПГ будут включать:

- очистку от древесной и кустарниковой растительности площадки строительства;
- планировку территории (снятие почвенно-растительного слоя, срезка/подсыпка), взрывные работы;
- демонтаж сооружений СМНГ и перенос автодороги и линий электропередач (ЛЭП) (по согласованию с Росморпортом);
- строительство и эксплуатация поселка строителей;
- прокладку инженерных сетей и коммуникаций.

По предварительной оценке площадь вырубки растительности (расчистка территории) составит около 300 га.

В материалах отсутствует расчет стоимости вырубленной растительности, компенсационных посадок (300 га).

13. На стр. 5-32 ОВОС отмечено, что в отличие от осуществления строительных работ на промышленном трубопроводе, в пределах территории отведенной для строительства магистрального газопровода и сопутствующих инфраструктурных объектов возможно наличие мест произрастания редких и охраняемых видов сосудистых растений и лишайников.

Вероятность наличия охраняемых видов растений и лишайников выше в бассейнах водотоков, впадающих в Татарский пролив, чем в бассейнах водотоков, впадающих в Охотское море, ввиду менее выраженной общей антропогенной трансформации растительного покрова и развития водно-болотных комплексов. Однако в целом вероятность наличия охраняемых видов растений и лишайников оценивается как низкая.

На стр. 5-33 ОВОС отмечено, что вероятность наличия объектов, включенных в Красные книги РФ и Хабаровского края, довольно высока, поскольку темнохвойные леса, распространенные на участке работ, пригодны для обитания нескольких охраняемых видов растений и лишайников (см. раздел 7.7).

Вместе с тем расчет ущерба краснокнижным видам растений в материалах не приложен, материалы изысканий отсутствуют.

### **Основные выводы**

Рассмотрение представленных документов показало, что разработанная оценка воздействия на объекты растительного мира по структуре, содержанию и выводам не соответствует требованиям природоохранного законодательства, подготовлена крайне поверхностно.

Представленная документация требует доработки, предоставления недостающей информации. Указанные замечания не являются окончательными в связи с недостатком основополагающих материалов, необходимых для полной оценки соответствия проектных материалов.

## ОЦЕНКА ПОЛНОТЫ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОБЪЕКТЫ ЖИВОТНОГО МИРА СУШИ И ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

### *Замечания, предложения и рекомендации*

1. Таблица 6.6-5 ОВОС. Средняя плотность популяций охотничье-промысловых животных неактуальна и не отображает текущей ситуации, т.к. она сделана по данным более 20 летней давности.

2. Раздел 7.8 ОВОС "Воздействие на объекты животного мира суши" тоже представлен недостаточно, чтобы оценить воздействие проекта на окружающую среду. Здесь нужны карты местообитаний и их трансформаций, карты распространения\встреч краснокнижных видов животных и пр. Ничего не сказано о воздействиях на промысловые виды в связи с улучшением доступности территорий и фактора беспокойства. Раздел также несостоятелен, как и предыдущий.

3. В разделе 8.7 ОВОС "Мероприятия по снижению воздействия на растительность" отсутствует конкретная информация: наименование мероприятия и в каком объеме оно будет выполнено.

Необходимо более полно охарактеризовать особо ценные природные территории для птиц (ключевые орнитологические территории России, водно-болотные угодья, значимые для птиц) и разработать меры по минимизации воздействия на них при реализации проекта "Сахалин-1".

4. Должны быть представлены такие обязательные характеристики, как "состав фауны", "численность", "статус", "наличие мест размножения (гнездования, нагула)", "характеристика миграций (их природа, продолжительность, протяженность, сроки, состав миграционных групп)", "наличие редких, эндемичных, занесенных в Красную книгу видов" и т.д., что сейчас полностью отсутствует в представленных материалах.

5. В разделе 6.6.4.1 ОВОС на странице 6-257 для птицы касатка (*Mareca falcata*) приведено латинское название дельфина косатка (*Orcinus orca*).

6. На стр. 5-36 ОВОС отмечается, что строительство комплекса ДВК СПГ предполагает полное изъятие или частичное изменение естественных наземных местообитаний на территории порядка 40 га. Такое воздействие может оказывать влияние в первую очередь на группы животных, имеющих достаточно высокую плотность и относительно малую мобильность. К таким животным относятся амфибии, рептилии и мелкие млекопитающие (насекомоядные и мышевидные грызуны). Эти группы наиболее подвержены как прямому воздействию (гибель животных в процессе проведения работ), так и косвенному (деградация кормовой базы). Также влияние может быть оказано на птиц, если основное время проведения работ будет приходиться на период гнездования. Сведение древесной растительности может повлиять на дендрофильные виды млекопитающих (белки, бурундуки, летяги), но степень влияния зависит от характера древостоя и плотности этих видов животных.

Воздействие на крупных и средних млекопитающих при планируемых площадях будет, вероятно, незначительным, так как при обычной плотности крупных животных на территорию землеотвода попадут единицы особей. Тем не менее, эпизодические столкновения диких животных с передвижным оборудованием возможны. Также существует возможность негативного воздействия на животных при попадании на территорию землеотвода жилых нор и иных мест размножения животных (в случае проведения строительных работ в период размножения).

Таким образом в материалах отмечается воздействие на животный мир, в том числе на краснокнижные виды, но не представлен расчет ущерба, не представлены материалы изысканий.

### **Основные выводы**

Анализ представленных документов показал, что разработанная характеристика оценки воздействия на объекты животного мира по структуре, содержанию и выводам не соответствует требованиям природоохранного законодательства.

Представленная документация требует доработки, предоставления недостающей информации. Прежде всего в материалах должны быть представлены в полном объеме данные полевых исследований животного мира. Указанные замечания не являются окончательными в связи с недостатком основополагающих материалов, необходимых для полной оценки соответствия проектных материалов.

## **ОЦЕНКА ПОЛНОТЫ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНУЮ БИОТУ, ВКЛЮЧАЯ МОРСКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ**

### ***Замечания предложения и рекомендации:***

#### **1. Раздел 6.7.1 ОВОС.**

1.1. Характеризуя эту часть материалов, необходимо отметить, что список водных объектов, пересекаемых трассой трубопровода, не содержит информации об их рыбохозяйственной категории водоемов и водотоков. Согласно данным Государственного рыбохозяйственного реестра ([https://grr.fish.gov.ru/Fishing/Registry/ImperativeForm\\_2\\_1\\_items/ImperativeReportList.aspx](https://grr.fish.gov.ru/Fishing/Registry/ImperativeForm_2_1_items/ImperativeReportList.aspx)) часть таких объектов отнесена к высшей рыбохозяйственной категории (например реки Вал, Араскай, Эвай, Вторая речка). Очевидно, что в проектных материалах должно быть четко указано, к какой категории рыбохозяйственного значения соответствующими государственными органами отнесен тот или иной водный объект, попадающий в зону воздействия проекта.

1.2. Раздел не содержит ни информации о данных, которые были использованы при его подготовке, ни ссылок на их источники. При отсутствии фактических данных о фоновом состоянии речных систем проект должен содержать материалы натурных исследований, проведенных в настоящее время. Необходимо выбрать типичные водотоки и провести их обследование в течении не менее двух вегетационных сезонов; определить водные объекты, принимаемые в качестве аналогов для прочих водотоков

рассматриваемых территорий. Оценку состояния речных экосистем следует проводить как на о. Сахалин, так и на территории Хабаровского края, учитывая разный тип водных объектов, расположенных на этих территориях (соответственно, реки равнинного и горного типа), с характеристикой состояния водосборной площади и с учетом многофакторности антропогенного воздействия хозяйственной деятельности на водный бассейн или его части.

1.3. Через участок работ проходят миграционные нерестовые пути проходных лососей. Авторы приводят сведения об общей площади нерестилищ рек (Вал, Эвай, Аксакай, Хандуза, Большой и Малый Гаромай, Нутово и Оссой), но не показывают ни карты, ни схемы их расположений. Далее приводится расчет *"удельных величин ската горбуши с единицы площади нерестилищ"*, использующий данные о количестве покатников горбуши и кеты на северо-востоке Сахалина, полученные двадцать лет назад (это единственная библиографическая ссылка в разделе 6.7.1.1).

1.4. Следует подчеркнуть, что реки, пересекаемые газопроводом, являются местами обитания краснокнижного сахалинского тайменя. В материалах отсутствует упоминание об этом факте.

## 2. Раздел 6.7.1.2 ОВОС.

2.1. Раздел не содержит никаких сведений о фитопланктоне, зоопланктоне и бентосе рек, зато содержит две ссылки на работы 60-х годов прошлого века, которых нет в списке литературы к разделу 6.7.

2.2. При характеристике водотоков необходимо уделить особое внимание оценке состояния и сезонной динамике сообществ планктона, зообентоса и перифитона. Данные по численности, биомассе, продукции этих групп организмов составляют основу для оценки биологической продуктивности речных экосистем. Рыбопродуктивность рек необходимо рассчитывать не только по проходным видам, но и по всем другим обитающим в них видам рыб. Необходимо определить места их нагула, размножения, наличие зимовальных ям, путей миграции, дать анализ состава пищи для оценки рыбопродуктивности по уровню кормовой базы. Это метод наиболее приемлем для определения потенциальной рыбопродуктивности рек с последующим расчетом величины возможного улова промысловых рыб. С использованием таких данных возможна достаточно полная оценка ущерба и разработка мероприятий по его компенсации рыбным запасам.

## 3. Раздел 6.7.2 ОВОС.

3.1. Документ не содержит описания методики проведенных исследований, их объема, схемы расположения станций, разрезов и карты района работ, выполненных в июле – августе 2019 года в ходе проведения экологического мониторинга с целью оценки состояния морской биоты.

3.2. Авторы делают вывод о том, что показатели состояния водных биологических ресурсов по результатам проводимого мониторинга остаются в пределах многолетних значений. При этом не сообщается какие показатели использовались и не приводятся ни способы расчета, ни собственно пределы средних многолетних значений.

3.3. Неоднородность распределения общей биомассы связывается с приуроченностью массовых группы бентоса к градиентам глубин. Влияние течений и грунтов не рассматривается. Снижение биомассы асцидий рассматривается как свидетельство о восстановлении фоновых показателей зообентоса. Сами фоновые показатели в явном виде не приведены.

3.4. Практически ни один из процессов в экосистемах, на которые прогнозируется воздействие, не рассматривается в естественной динамике. Воздействие может варьировать в зависимости от того, на какую часть процесса оно приходится.

#### 4. Разделы 6.7.3, 6.7.4, 6.7.5 ОВОС.

4.1. Характеризуя эту часть материалов, где идет речь о современном состоянии морской среды и биоты в заливе Чихачева и проливе Невельского, необходимо отметить их достаточную подробность. Они основаны как на данных мониторинга района, так и на достаточно большом количестве литературных источников. Встречаются в тексте и довольно странные пассажи. Например, "*Вдоль материкового побережья велики запасы ламинарии (Реконструкция здания..., 2014)*". Странное название для работы о распределении водорослей в заливе Чихачева. Кстати, этой ссылки нет в списке литературы.

4.2. Следует отметить, что по рыбохозяйственному значению пролив Невельского, Татарский пролив (включая залив Чихачева) относятся к водоемам высшей категории. Это обстоятельство в материалах не обсуждается.

4.3. Кроме того, в материалах в общем упоминается, что в районе реализации развития проекта обитают краснокнижные виды. Среди охраняемых видов, внесенных в Красные книги РФ, Сахалинской области и Хабаровского края, встречи с которыми возможны в районе реализации проекта, не упомянуты сахалинский осетр (*Acipenser mikadoi*), сима (*Oncorhynchus masou*), калуга (*Huso dauricus*), сахалинский таймень (*Parahucho perryi*). Проектировщики не упоминают ни о каких специальных мерах по охране этих видов. Между тем, ФЗ "О животном мире" от 24.04.1995 № 52-ФЗ запрещает любую деятельность, нарушающую среду обитания краснокнижных животных.

4.4. При рассмотрении вопроса относительно нерестилищ в районе производства работ приведены сведения только о горбуше и кете, остальные виды даже не упоминаются.

4.5. Складывается впечатление, что исследования сроков и продолжительности покатной миграции молоди тихоокеанских лососей в местах планирующегося строительства вообще не проводились.

4.6. В соответствии с материалами ожидается значительное воздействие на поверхностные водные объекты – при пересечении водных объектов трубопроводам, проведении дноуглубительных работ (дампинг), а также при сбросах сточных вод, при строительстве дорог и мостов, возможном разрыве газопровода. Одним из негативных факторов, влияющих на качество вод и состояние нерестилищ лососевых, являются взвешенные

минеральные вещества, образующиеся при прокладке траншей и любых земляных работах вблизи русла реки. Проектировщики оценивают это влияние как *"сильное, но кратковременное воздействие, обусловленное взмучиванием донных отложений при их перемещении, интенсификацией процессов разложения органики и, как следствие, возможным кратковременным снижением содержания в воде кислорода"* (раздел 5.4.2 ОВОС). Откуда уверенность, что *"сильное, но кратковременное воздействие"* не окажется летальным для биоты водоемов и водотоков?

4.7. В целях обеспечения глубины, необходимой для швартовки и маневрирования судов в акватории ТОП и СРМ, потребуется выполнение дноуглубительных работ. Суммарный объем выемки грунта составит приблизительно 446 000 м<sup>3</sup> (таблица 3.3-3). Результаты выполненной оценки возможных участков размещения извлеченного при поведении дноуглубительных работ грунта в материалах не приводятся, хотя предварительное предпочтительное местоположение площадки уже определено. Это участок с глубинами 25-30 м, находящийся приблизительно в 8 км к северо-востоку от участка ТОП. Моделирование распространения пятна мутности не проводилось, его влияние на биоту практически не оценивалось.

Согласно ст. 27 ФЗ "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 № 7-ФЗ по каждому виду воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и совокупному воздействию всех источников, находящихся на этих территориях и (или) акваториях, устанавливаются нормативы допустимой антропогенной нагрузки с учетом природных особенностей конкретных территорий и (или) акваторий.

5. В рамках проекта (ОВОС) предусматривается воздействие на водные объекты рыбохозяйственного значения – залив Чайво (Охотское море), Татарский пролив, залив Чихачева (Японское море), 7 крупных рек и 141 поверхностный водоток в Сахалинской области и Хабаровском крае.

В соответствии со ст. 50 Федерального закона "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов" от 20.12.2004 № 166-ФЗ при архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции объектов капитального строительства, осуществлении иной деятельности должны применяться **меры по сохранению водных биоресурсов** и среды их обитания. Такая деятельность осуществляется только по согласованию с федеральным органом исполнительной власти в области рыболовства в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. Меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания, порядок их осуществления определяются Правительством Российской Федерации.

Правила согласования Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, утверждены постановлением Правительства РФ от 30.04.2013 № 384.

Положение о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания утверждено постановлением Правительства РФ от 29.04.2013 № 380. Согласно пункту 5 Положения при установлении по результатам оценки воздействия планируемой деятельности на биоресурсы и среду их обитания, указанной в подпункте "б" пункта 2 настоящего Положения, прямого или косвенного негативного воздействия планируемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания юридические лица предусматривают в проектной документации осуществление мер по сохранению биоресурсов и среды их обитания, предусмотренных подпунктами "в" – "з" пункта 2 настоящего Положения.

Анализ материалов показывает, что далеко не все требования (особенно в части пунктов "ж" и "з") по осуществлению мер по сохранению биоресурсов и среды их обитания учтены при проведении предварительной ОВОС.

Рекомендуется при доработке материалов учитывать требования указанных выше постановлений Правительства РФ.

6. В разделе 5 ОВОС не отмечено подводное шумовое загрязнение от забивки шпунтовых свай на БП и свай для установки отбойных палов на ДВК СПГ. Забивка свай для отбойных палов вообще не упоминается.

В разделе 5.9.1 указан *"подводный шум от работающих механизмов и маневрирующих судов"*, но не конкретизированы возможные сильные подводные шумы при забивке шпунтовых свай, если их будут забивать, а не вдавливать. Но способ установки не определен.

В разделе 5.9.3 отмечено, что *"Возможное воздействие на морских млекопитающих будет в первую очередь связано не непосредственно со строительством, а с интенсификацией судового трафика..."*, шум от забивки свай для отбойных палов не упоминается.

В то же время, подводный шум от забивки свай может оказывать негативное воздействие на морских млекопитающих, а минимизацию этого воздействия не сложно предусмотреть, например, воспользовавшись стандартами JNCC.

7. В разделе 7 ОВОС рассмотрено шумовое загрязнение только в воздушной среде. Уровень шумового загрязнения водной среды не оценен вообще, несмотря на то, что планируются дноуглубительные работы, взрывные работы, установка свай, отсыпка искусственного морского берега, интенсификация судоходства. Воздействие шумового загрязнения водной среды на морских млекопитающих в материалах не оценивается, только кратко упоминается о том, что оно будет. Минимизация шумового воздействия на морских млекопитающих не предусмотрена.

8. В Татарском проливе обитает обособленная популяция ларги (*Phoca largha*). Размножается ларга на льду. Щенка ларги в Татарском проливе происходит в марте-апреле (по другим данным с февраля по апрель). Сроки могут варьировать из года в год, в зависимости от ледовых условий. Период лактации длится около 20 дней, в течение которых белек линяет, после чего переходит к самостоятельному образу жизни. Таким образом,

ледовый период (февраль-апрель) наиболее чувствительный для популяции ларги Татарского пролива.

В разделе 7.9.2.2 ОВОС отмечено, что *"...при ведении строительных работ после полного разрушения ледового покрова воздействие на ларгу будет минимальным"*. В то же время, в разделе 3.2.2 отмечается, что *"...прокладка некоторых участков трубопровода при подходе к берегу на мелководье может быть выполнена в зимний/ледовый период"*.

В разделе 7.9.2.2 указано, что *"на стадии эксплуатации (в безаварийном режиме) вероятность воздействия на морских млекопитающих минимальна"*. В то же время, в разделе 7.9.2 указано, что планируется *"дробление льда вдоль трассы трубопровода для поддержки работ по штатному техобслуживанию"*.

Очевидно, что процитированные утверждения из ОВОС противоречат друг другу. Поэтому вывод о том, что *"на морских млекопитающих кумулятивный эффект от строительства газопровода в одном коридоре с имеющимся не ожидается"* (раздел 7.13.8), вероятно, не соответствует действительности, поскольку планируется воздействие в ледовый период.

9. На стр. 5-38 ОВОС отмечено, что прокладка линейных сооружений через водотоки оказывает отрицательное воздействие на сложившуюся экологическую систему рек и озер в результате действия следующих факторов:

- механического воздействия взвесей на фитопланктон, зоопланктон, зообентос и ихтиофауну при техногенном замутнении поверхностных вод;
- засасывания гидробионтов в водозаборные устройства при гидроиспытаниях;
- шумового воздействия на рыб;
- механического разрушения почвенно-травяного покрова пойменных участков водоемов, где проходит нерест фитофильных рыб.

При строительстве проектируемых объектов основное воздействие на водную среду ожидается во время пересечения водных объектов суши при прокладке трубопровода и при гидроиспытании трубопровода.

При использовании траншейного метода при пересечении водных объектов в результате происходит прямое негативное воздействие условиям обитания водной биоты и рыбных ресурсов, в том числе за счет возможного увеличения поступления минеральных веществ из-за работы строительной техники, интенсификации поверхностного смыва, нарушения устойчивости берегов и эрозии.

На стр. 5-39 ОВОС отмечено, что при прокладке газопровода через залив будет сооружена траншея длиной около 20 км. Воздействие на морскую среду на временно отведенной под производство строительных работ акватории ожидается при подготовке траншеи под прокладку промысловых трубопроводов; укладке трубопроводов; складировании извлеченного грунта на приглубях, засыпке уложенных трубопроводов извлеченным грунтом; движении строительных, транспортных судов и заборе воды для гидроиспытаний трубопроводов. Акватория, временно



отведенная под производство строительных работ, включает и участок под рейдовую стоянку судов.

Таким образом, в материалах отмечается воздействие на водные ресурсы, в том числе морскую среду, на ВБР, в том числе морских млекопитающих (в разделе 6.7 есть сведения о краснокнижных видах), однако нет расчета ущерба и не представлены материалы изысканий.

### **ОЦЕНКА ПОЛНОТЫ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ, ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ И ДРУГИЕ ЗОНЫ С ОСОБЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕРРИТОРИИ И ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

#### ***Замечания, предложения и рекомендации:***

1. Раздел 7.12 ОВОС "Воздействие на ООПТ и иные охраняемые территории, объекты культурного наследия" не раскрывает основные необходимые ограничения ближайших ООПТ (Ногликский и Тундровый заказники), для этого разработчикам нужно было сопоставить описание и ограничения ООПТ (раздел 6.8.1.1) с воздействиями от строительства трубопровода. Также не сказано, на каком расстоянии от ООПТ будет проходить строительство трубопровода, нет информации с какой целью эти ООПТ были созданы. Раздел требует серьезных дополнений.

2. В материалах есть ссылки (стр. 3-31 ОВОС) на имеющиеся письма об отсутствии ООПТ краевого и местного значения, ТТП и скотомогильников, о размещении вне земель лесного фонда, но сами письма не приложены, проверить соответствуют ли ответы уполномоченных органов именно по рассматриваемому проекту невозможно.

В разделе 6.8 приведен перечень писем из органов власти о наличии или отсутствии ООПТ. Но письма не приложены.

Отсутствуют запросы и ответы по объектам культурного наследия, ООПТ федерального значения, водопользователям, недропользователям, охотпользователям, лесопользователям, СЗЗ, ценным сельхозугодьям. Также в материалах разночтения: то отмечено, что письма по объектам культурного наследия не направлялись, то эти письма имеются.

В материалах есть сведения, что имеется письмо минприроды Хабаровского края об отсутствии ТТП. Письмо не приложено, невозможно проверить по какому объекту дан такой ответ. Однако, в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 № 631-р "Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации" территория Хабаровского края, в том числе Николаевский и Ульчский муниципальные районы, является местом традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации. В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 30.04.1999

№ 82-ФЗ "О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации" коренные малочисленные народы и их объединения имеют право на возмещение убытков, причиненных им в результате нанесения ущерба исконной среде обитания коренных малочисленных народов хозяйственной деятельностью организаций всех форм собственности, а также физическими лицами, в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. Данное право коренные малочисленные народы реализуют в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности, независимо от наличия территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов.

3. На стр. 5-45 ОВОС отмечено, что на этапе штатной эксплуатации нефтепровода негативное воздействие возможно только при движении вертолетов по трассе слишком близко к заказнику "Ногликский" и "Тундровый", что может оказывать отрицательное воздействие на особо чувствительные виды птиц, обитающих на охраняемых территориях.

Таким образом отмечается, что может оказываться воздействие на ближайшие ООПТ (шум от вертолетов на птиц), но нет расчета ущерба, конкретных мероприятий по снижению воздействия.

#### **Основные выводы**

Рассмотрение представленных документов показало, что разработанная характеристика оценки воздействия на зоны с особыми условиями использования не в полной мере соответствует природоохранному законодательству.

Требуется доработка материалов с учетом получения достоверных и полных сведений о наличии или отсутствии в районе строительства зон с особыми условиями использования.

### **ОЦЕНКА ПОЛНОТЫ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

#### ***Замечания, предложения и рекомендации:***

##### **1. Уведомление.**

1.1. Проведение общественных обсуждений регламентируется приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 "Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации" (далее – Положение об ОВОС).

В соответствии с пунктом 4.3 Положения об ОВОС информирование общественности и других участников оценки воздействия на окружающую среду на этапе уведомления, предварительной оценки и составления технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду осуществляется заказчиком. Информация в кратком виде публикуется в официальных изданиях федеральных органов исполнительной власти, в официальных изданиях органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, на территории

которых намечается реализация объекта государственной экологической экспертизы, а также на территории которых намечаемая хозяйственная и иная деятельность может оказать воздействие. В публикации представляются сведения о:

- названии, целях и месторасположении намечаемой деятельности;
- наименовании и адресе заказчика или его представителя;
- примерных сроках проведения оценки воздействия на окружающую среду;
- органе, ответственном за организацию общественного обсуждения;
- предполагаемой форме общественного обсуждения (опрос, слушания, референдум и т.п.), а также форме представления замечаний и предложений;
- сроках и месте доступности ТЗ по оценке воздействия на окружающую среду;
- иной информации.

Анализ Уведомления о сроках и местах проведения второго этапа общественных обсуждений материалов предварительной ОВОС показывает, что почти все перечисленные в Положении об ОВОС требования в части содержания уведомления соблюдены, за исключением одного.

Согласно пункту 4.10 Положения об ОВОС принятие от граждан и общественных организаций письменных замечаний и предложений в период до принятия решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности, документирование этих предложений в приложениях к материалам по оценке воздействия на окружающую среду обеспечивается заказчиком **в течение 30 дней после** окончания общественного обсуждения.

Учитывая сроки проведения общественных обсуждений с 19 ноября по 23 декабря 2020, следовательно, принятие замечаний и предложений должно осуществляться **до 22 января 2021** года включительно.

Однако в Уведомлении информация об этом отсутствует, что является **нарушением пунктов 4.3 и 4.10 Положения об ОВОС** и, если компания на предпроектной стадии решила придерживаться требований законодательства РФ, следовательно, и эту норму следует учитывать.

Кроме того, как следует из Уведомления, общественные слушания посредством ВКС проведены только для жителей Охинского и Ногликского районов Сахалинской области, Николаевского и Ульчского районов Хабаровского края. Вместе с тем, подавляющее большинство общественных объединений и некоммерческих организаций в сфере охраны окружающей среды, ученых, специалистов и экспертов в различных областях науки сосредоточены не в малых населенных пунктах, а в столицах субъектов РФ, затрагиваемых намечаемой деятельностью. Однако, ни в г. Южно-Сахалинске, ни в г. Хабаровске общественные слушания, даже посредством ВКС, не проводились. Это нарушает права заинтересованных сторон, как участников общественных обсуждений, и снижает качество общественной оценки проекта, что не позволяет компании определить неучтенные угрозы и риски и принять меры по усовершенствованию проектных решений. Учитывая, что планируемые объекты подлежат ГЭЭ на федеральном уровне,

затрагивают интересы двух субъектов РФ, следовательно общественные обсуждения должны проводиться не только на муниципальном уровне.

Рекомендуется провести общественные обсуждения в г. Южно-Сахалинске и в г. Хабаровске с приглашением заинтересованных общественных объединений и научных организаций.

1.2. Оценить соответствие Уведомления требованиям Положения об ОВОС в части его публикации в официальных изданиях федеральных органов исполнительной власти, в официальных изданиях органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления **не представляется возможным**, т.к. информация о наименованиях изданий, номерах и датах публикации в материалах, представленных на общественную оценку, **отсутствует**.

В соответствии с пунктом 4.4 Положения об ОВОС дополнительное информирование участников процесса оценки воздействия на окружающую среду может осуществляться путем распространения информации по радио, на телевидении, в периодической печати, через Интернет и иными способами, обеспечивающими распространение информации.

В связи с этим рекомендуется в дополнение к публикации Уведомления в официальных изданиях (которые, как правило, редко кто читает), направлять его для размещения в наиболее популярные Интернет-СМИ региона, которые читает ежедневно большое количество жителей – например, Sakh.com <https://sakhalin.info/> в Сахалинской области, DVhab.ru <https://www.dvhab.ru/> в Хабаровском крае. Это обеспечит более широкое участие общественности в процессе ОВОС и соблюдение прав граждан на благоприятную окружающую среду и достоверную информацию о ее состоянии.

При этом необходимо с положительной стороны оценить действия компании по:

- проведению общественных обсуждений как в форме опроса, так и в виде общественных слушаний;
- размещению материалов предварительной ОВОС не только в распечатанном виде в библиотеках соответствующих населенных пунктов, но и в электронном виде на сайте проекта "Сахалин-1".

Это обеспечивает участие всех заинтересованных сторон в процессе общественных обсуждений. Рекомендуется закрепить эту практику на все последующие проекты.

## 2. ТЗ.

2.1. В целом соответствует требованиям пункта 3.1.2 и приложению Положения об ОВОС. Вместе с тем, при составлении ТЗ следует учесть все рекомендации, изложенные в предыдущем пункте по оценке Уведомления.

2.2. В ТЗ отмечено, что на втором этапе должны быть приложения: ссылки на используемые материалы и источники информации, используемые при проведении ОВОС, картографические материалы, иная документация, результаты экологического мониторинга за период до 2020 г., результаты инженерно-геологических и экологических изысканий за период до 2020 г.,

справки о текущем состоянии окружающей среды в районе планируемой деятельности, предпроектные проработки. Указанные документы не представлены.

3. В ОВОС отсутствует раздел "Материалы общественных обсуждений" в соответствии с требованиями Положения об ОВОС.

4. Противоречия ОВОС и Резюме. В материалах ОВОС отмечено, что по письму управления лесами Правительства Хабаровского края участок планируемого размещения ДВК СПГ располагается вне земель лесного фонда, а в Резюме говорится, что объекты строительства расположены на землях лесного фонда.

### **Основные выводы**

Представленные материалы по структуре, содержанию и выводам не соответствуют требованиям природоохранного законодательства. Требуется повторное проведение общественных обсуждений.

Приведенные в данном заключении замечания, предложения и рекомендации следует учесть в рабочем порядке при дальнейшем рассмотрении, обсуждении или осуществлении последующих этапов деятельности.

## **ОЦЕНКА ПОЛНОТЫ КОМПЛЕКСНОЙ (ИНТЕГРАЛЬНОЙ) ОЦЕНКИ И ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

При комплексной (интегральной) оценке представленных материалов экспертами были высказаны следующие ключевые замечания, предложения и рекомендации:

1. В разделе 2.1 ОВОС на стр. 2-7 отмечено, что *"Консорциумом "Сахалин-1" проведено рассмотрение всех практически возможных вариантов оптимальной коммерческой реализации запасов газа Стадии 2 проекта "Сахалин-1" в целях достижения максимальной экономической эффективности для инвесторов и Российской Федерации"*.

С этим утверждением нельзя согласиться. Так, в проектных материалах ничего не говорится о рассмотрении такого современного и перспективного варианта коммерческой реализации запасов газа проекта "Сахалин-1" как производство водорода из природного газа, дальнейшего сжижения водорода и экспорта его на азиатские рынки, находящиеся на старте бурного развития. Между тем, такой вариант может стать более экологичным за счет значительного сокращения эмиссии парниковых газов и более экономически выгодным способом использования природного газа и составить достойную альтернативу традиционной концепции СПГ.

Водородная энергетика является быстрорастущей и перспективной отраслью мировой промышленности и в настоящее время большинством ведущих промышленных стран рассматривается как одно из наиболее перспективных направлений в снижении выбросов CO<sub>2</sub> при удовлетворении потребности человека в энергии.

09 июня 2020 г. Правительство России утвердило "Энергетическую стратегию РФ до 2035 г.", где развитие водородной энергетике указано как один из национальных приоритетов в энергетической сфере.

В июле 2020 г. Минэнерго РФ внесло в Правительство РФ проект плана мероприятий по развитию водородной энергетики на 2020-2024 гг. в России, которым предусмотрена поддержка реализации приоритетных пилотных проектов в области производства водорода, в т.ч. по созданию опытно-промышленных установок, а также проработка вопросов международного сотрудничества в сфере водородной энергетики.

В декабре 2020 г. на базе шести институтов и университетов Российской академии наук был создан научно-технологический Консорциум по развитию водородных технологий "Технологическая Водородная долина", а уже в конце декабря 2020 г. Консорциум провел первую Всероссийскую конференцию "Водород. Технологии. Будущее", на которой был представлен широкий спектр технологий водородной энергетики <https://portal.tpu.ru/htf/proceedings>. Правительство Сахалинской области также последовательно заявляет о приверженности идее развития водородной энергетики и включило производство топливного водорода, как одну из стратегических задач развития нефтегазохимии, в "Стратегию социально-экономического развития Сахалинской области на период до 2035 года, принятую в 2019 г.

По оценкам созданного в 2017 г. ведущими автомобильными гигантами международного Водородного совета к 2050 году на водород будет приходиться 18 % от общего мирового спроса на энергию. Особенностью водородной энергетики на современном этапе является ярко выраженная обратная положительная связь – развитие мощностей по производству и поставкам водорода стимулирует развитие рынка его использования и наоборот.

Наиболее крупными перспективными покупателями водорода в Азиатско-Тихоокеанском регионе на сегодня являются Япония и Корея, совокупный рынок которых к 2040 г. оценивается в 13 млн. т в год. В декабре 2017 г. японский "Правительственный совет по возобновляемым источникам энергии, водороду и смежным вопросам» принял "Базовую водородную стратегию", ставшую важным шагом на пути к "водородному обществу", построение которого в Японии планируется к 2050 г. В декабре 2020 г. на японской верфи Kawasaki Heavy Industries спущен на воду SUIISO FRONTIER – первый в мире танкер для перевозки сжиженного водорода, который будет доставлять продукцию в Японию из австралийского штата Виктория, водород там будут производить путем газификации бурого угля.

Строительство в рамках Стадии 2 проекта "Сахалин-1" завода по производству H<sub>2</sub> вместо завода по производству СПГ в Де-Кастри (либо в иных альтернативных локациях) и его морской экспорт в сжиженном виде в Японию и Корею имеет очевидные конкурентные преимущества перед поставками водорода из Австралии и из большинства других регионов за счет значительно более короткого транспортного плеча, а также использования природного газа вместо бурого угля. Для производства водорода на новом заводе проекта "Сахалин-1" может быть использован распространенный метод паровой конверсии природного газа – наиболее

дешевый на сегодня способ получения  $H_2$ , с помощью которого производится около 90 % всего водорода в мире.

Производимый таким способом "серый" водород (сопровождается выбросом  $CO_2$ ) в рассматриваемом проекте должен быть заменен на низкоуглеродный "голубой" водород, при производстве которого  $CO_2$  улавливается и депонируется в специальных хранилищах. При этом должна быть рассмотрена также и технология прямого производства "голубого" водорода из метана методом пиролиза, плазмохимическим методом или иным без использования кислорода, при каждом из которых углерод высвобождается в твердом виде и становится таким образом климатически нейтральным. Это дает возможность не тратить средства на дорогостоящее улавливание и захоронение углерода в виде  $CO_2$ , а наоборот, дополнительно их получать за счет коммерческого использования побочного продукта - твердого технического углерода (производство пластмасс, шин, резинотехнических изделий, лакокрасочная промышленность).

Специалисты оценивают метод пиролиза метана как наиболее экономичный в перспективе для получения "голубого" водорода, способного за счет этого конкурировать с "зеленым" водородом, получаемым методом электролиза воды с помощью возобновляемых источников энергии (преимущественно, солнца и ветра). Для водорода, в производстве которого образуется твердый углерод, а не  $CO_2$ , уже все чаще используется термин "бирюзовый" (т.е. промежуточный между "голубым" и "зеленым"). При этом если учитывать выбросы парниковых газов на всех стадиях, включая "производство средств производства" (т.е. создание мощностей по добыче, транспортировке и переработке газа для "бирюзового" водорода, и создание мощностей по выработке солнечной и ветровой энергии, а также установок по электролизу воды для "зеленого" водорода), то вполне вероятно, что "бирюзовый" водород будет иметь меньший углеродный след, чем даже "зеленый" водород.

Таким образом, к практически возможным вариантам оптимальной коммерческой реализации запасов газа Стадии 2 проекта "Сахалин-1" безусловно относится вариант производства из него сжиженного водорода вместо непосредственного сжижения самого природного газа. Изучение и рассмотрение данной альтернативы необходимо рассмотреть, как один из путей реализации Стадии 2 проекта "Сахалин-1". При этом рекомендуется также оценить варианты как традиционного парового риформинга с захоронением  $CO_2$ , так и пиролиза метана (а также иных бескислородных методов) с побочным производством твердого углерода. При оценке указанных вариантов и сравнении их с базовым вариантом производства СПГ следует также оценить и углеродный след для каждого из них (включая вариант СПГ). Такой подход позволит отразить совокупное воздействие различных вариантов рассматриваемого проекта на климат, что безусловно даст важнейший объективный критерий для определения наиболее оптимальных путей развития проекта "Сахалин-1".

Выбор "водородного" пути для газовой составляющей проекта "Сахалин-1" будет в полной мере соответствовать заявлению компании о том, что проект "Сахалин-1" *"представляет собой яркий пример применения передовых технологий"*, сделанному на стр. 2-1 ОВОС. И напротив, быстро устаревающая технология прямого сжижения природного газа в 20-х годах XXI века этому тезису уже не соответствует.

Этот вопрос необходимо рассмотреть в контексте более общей проблемы выбора конкретных технологий для рассматриваемого проекта.

2. В ОВОС на стр. 8-21 отмечено, что объекты Стадии 2 проекта "Сахалин-1" относятся к объектам I категории. Применительно к выбору технологий на таких объектах законодательство России устанавливает специальное правовое регулирование. Так, в соответствии с п. 1 ст. 4.2 ФЗ "Об охране окружающей среды", объекты I категории относятся к областям применения наилучших доступных технологий (НДТ). Согласно ст. 36 (п. 3) указанного федерального закона, проектирование и строительство объектов капитального строительства, относящихся к областям применения НДТ, должны осуществляться с учетом технологических показателей НДТ. Ст. 31.1 ФЗ "Об охране окружающей среды" для объектов I категории обязывает получать комплексные экологические разрешения (КЭР). Заявки на получение КЭР рассматриваются на основе оценки соответствия технологических процессов, оборудования, технических способов и методов НДТ (п. 11 ст. 28.1, п. 9.3 ст. 31.1 ФЗ "Об охране окружающей среды"). Данный закон содержит и другие нормы, предусматривающие применение НДТ на объектах I категории.

Таким образом, на всех объектах в рамках предполагаемой деятельности должны применяться НДТ. Однако, на деле их применение в представленных материалах практически не предусмотрено.

Общие рамочные положения представленных материалов не содержат четких указаний, что НДТ будут применяться. Так, на стр. 7-1 ОВОС декларируется лишь намерение компании "по возможности учесть" требования по применению НДТ.

В специальных же разделах ОВОС применение НДТ в общем виде указано только для расчета перечней и показателей выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) (стр. 7-8) и в более детальном и проработанном виде – для оценки шумового воздействия (стр. 7-102, 7-114, 7-141).

Таким образом, практическое применение НДТ на объектах Стадии 2 проекта "Сахалин-1" ограничивается лишь вопросами выбросов ЗВ и шумового воздействия. В отношении всех остальных составляющих проекта, включая технологические процессы и виды воздействия на окружающую среду, применение НДТ проектными материалами фактически не предусмотрено, что является нарушением комплекса правовых норм о наилучших доступных технологиях в России.

При этом, российское законодательство относит производство водорода из природного газа к НДТ.



На сегодня в России имеется 50 информационно-технических справочников по НДТ (ИТС НДТ), утвержденных Росстандартом в соответствии со ст. 28.1 ФЗ "Об охране окружающей среды" <http://burondt.ru/index/its-ndt.html>

В 2017 г. в справочник ИТС 50-2017 "НДТ. Переработка природного и попутного газа" была включена упомянутая выше технология получения водорода и технического углерода методом пиролиза метана, сырьем которого может служить природный газ (стр. 141 справочника ИТС 50-2017). Там также указано, что себестоимость водорода, получаемого пиролизом природного газа, ниже себестоимости водорода, получаемого с помощью метода пароводяной конверсии (или парового риформинга) метана, который в справочник НДТ не включен.

На стр. 3-1 ОВОС ее разработчики заявляют, что руководствовались принципом выбора наилучших технологических решений при производстве продукции и выполнении работ. Но если это так, то производство водорода из природного газа методом пиролиза метана должно быть рассмотрено в обязательном порядке как в действительности наилучшее технологическое решение – с точки зрения и НДТ, и экономической эффективности, и перспектив рыночной конъюнктуры, и экологичности, и климатической безопасности проекта.

Благодаря "водородному варианту" участники консорциума по проекту "Сахалин-1" (включая компанию "ЭксонМобил") могут выйти на передовые позиции в мире в производстве топливного водорода, а сам проект – стать пионером водородной энергетики в России и в целом в Юго-Восточной Азии, что открывает перспективы не только для повышения экономической и экологической эффективности проекта "Сахалин-1", но и для широкой поддержки его и его участников со стороны высшего политического руководства страны. Что, вообще-то, немаловажно (о чем нас учит опыт развития проекта "Сахалин-2").

"Предполагается, что именно водород станет энергией будущего. Россия может стать крупным экспортером водорода. Россия может быть очень конкурентоспособной на этом рынке. Она может его производить и экспортировать точно так же, как она сейчас занимается экспортом природного газа. С технической точки зрения это будет непросто. Россия одна не сможет решить эту проблему, поэтому потребуются общемировые усилия. Потребуется помощь со стороны других стран – Республики Корея, стран Евросоюза и других. Эти страны могут взять на себя обязательства по покупке водорода, производимого в России" (нобелевский лауреат, председатель Международного комитета по присуждению премии "Глобальная энергия" Рае Квон Чунг, Гайдаровский форум, Москва, 14.01.2021).

В целом, исходя из действующего законодательства, рекомендуется включить в проектную документацию полноценный раздел, посвященный применению НДТ на всех объектах и технологических процессах проекта. В

качестве примера необходимости такого подхода можно привести вопрос выбора технологии сжижения природного газа. Исходя из описания, приведенного на стр. 3-39 ОВОС, можно сделать вывод, что планируется использовать достаточно традиционную технологию смешанного хладагента, с предварительным охлаждением пропаном (технология C3/MR).

Вместе с тем, информационно-технический справочник 29-2017 "НДТ. Добыча природного газа" включает ряд и других наилучших доступных технологий сжижения природного газа, отнесенных к перспективным:

- технология сжижения природного газа DRI на основе прямого впрыска хладагента в поток (стр. 244 справочника). Указано, что она повышает энергоэффективность процесса в целом, уменьшает сеть коммуникаций, общих капиталовложений и потери сырьевого продукта;

- технология сжижения природного газа Gazprom MR (стр. 248 справочника), при которой снижение энергетических показателей, затрачиваемых на процесс сжижения газа, достигается за счет использования смешанного хладагента на стадии предварительного охлаждения и сжижения и азотного цикла на стадии переохлаждения;

- технология сжижения природного газа, основанная на применении процесса кипения смесового хладагента (стр. 252 справочника), что обеспечивает высокие технико-экономические показатели и энергетическую эффективность. Данная технология, разработанная МГТУ им. Н.Э. Баумана, основана на применении российского оборудования (холодильных компрессоров и высокоэффективных теплообменных аппаратов) и позволяет снизить стоимость криогенных блоков СПГ-установок примерно в 2 раза по сравнению с иностранными аналогами.

При выборе технологии сжижения газа очевидно должны учитываться не только экономические, но и экологические показатели. Соответственно, проектные материалы должны содержать сравнительный анализ ряда НДТ, включенных в утвержденные российские справочники НДТ, на основе, в том числе, и таких важнейших критериев, как энергоэффективность и объем эмиссии парниковых газов. А исходя из соответствующих положений Соглашения о разделе продукции по проекту "Сахалин-1" должен также учитываться и размер российского участия в технологиях и оборудовании – и здесь утвержденные Росстандартом справочники НДТ безусловно также будут очень полезны и это еще одна веская причина для полноценного использования их при проектировании.

3. Еще один важный важнейший вопрос, никак не рассмотренный в представленных материалах – это вопрос декомиссии, т.е. вывода промышленных объектов проекта из эксплуатации после окончания их срока службы и прекращения их использования.

Как указано на стр. 2-1 ОВОС действие Соглашения о разделе продукции продлено до 03 декабря 2051 г., что сегодня кажется весьма отдаленной датой. Однако, раньше или позже этого срока, но настанет тот день, когда проект прекратит свое существование, а с ним станут ненужными и все платформы, технологические комплексы, трубопроводы и заводы. Кто

и как будет их ликвидировать? Как, в каком объеме, по каким технологиям, кем и за чей счет будет проводиться рекультивации и восстановление нарушенной окружающей среды? Как будет решена проблема утилизации накопленных промышленных отходов, включая например пришедшее в негодность оборудование, подземные трубопроводы с накопленными в них токсичными шламами, стационарные морские платформы и многое другое?

Все эти вопросы и проблемы, а также их юридические аспекты должны быть подробно освещены в специальном разделе проектной документации, который необходимо разработать и включить в проектную документацию.

Стоит в связи с этим напомнить историю с попыткой глубоководного затопления выведенной из эксплуатации североморской платформы Brent Spar, что стало предметом самого громкого экологического скандала в Европе 90-х годов XX века.

Острую актуальность данной проблемы хорошо иллюстрирует на Сахалине деятельность одного из акционеров консорциума по проекту "Сахалин-1" – компании Роснефть. Так, летом 2020 г. компания объявила об остановке добычи нефти и газа на всех своих береговых нефтегазовых месторождениях на севере Сахалина, и соответственно о прекращении эксплуатации сети межпромысловых и магистральных нефтегазопроводов. Остановка декларируется как временная, однако большинство специалистов уверены, что часть нефтепромыслов уже не может быть повторно запущена, а магистральный нефтепровод в любом случае придется строить заново (о чем Роснефть уже объявила). Соответственно, вопрос декомиссии старой добывающей и транспортной инфраструктуры Роснефти, включая старый магистральный нефтепровод до Комсомольска-на-Амуре, встал на сейчас в полный рост – однако компания его фактически игнорирует. И очевидно, что все решения подобных проблем должны рассматриваться и приниматься задолго до того, как они практически возникнут.

4. В материалах имеется раздел 7.11.2 (стр. 7-399), рассказывающий об экономическом эффекте от реализации объектов Стадии 2 Проекта "Сахалин-1". К сожалению, этот крайне важный раздел не содержит ни одной цифры, и ограничивается лишь весьма краткими общими рассуждениями, а также упоминанием о дополнительных поступлениях выплат по СРП проекта в бюджет (правда, не сказано, в какой). Вместе с тем, у разработчиков проектной документации имеются все необходимые данные и цифры, чтобы рассчитать в конкретных количественных показателях (в деньгах) ожидаемые бюджетные поступления по состоянию дел на сегодняшний день – условия СРП, действующий режим налогов и сборов, ставки арендной платы за землю, ожидаемый объем производимой продукции, текущие цены на нее, объемы планируемых капитальных и эксплуатационных затрат и т.п.

Такие расчеты должны быть сделаны и представлены в проектной документации таким образом, чтобы показать примерные объемы и графики получения бюджетных доходов на уровне Российской Федерации, Сахалинской области и Хабаровского края, а также соответствующих муниципалитетов. Будет также справедливо указать ожидаемые доходы и

участников консорциума "Сахалин-1". И наконец, указанные расчеты и цифры должны быть представлены как в отношении традиционного варианта с производством СПГ, так и альтернативного варианта с производством "голубого" либо "бирюзового" водорода.

5. На стр. 8-22 ОВОС упоминается о проведении инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. Однако ничего не сказано о подобной инвентаризации и учете выбросов парниковых газов на всех объектах проекта.

Между тем, 20 января 2021 г. вице-премьер Правительства России Виктория Абрамченко утвердила дорожную карту реализации на территории Сахалинской области эксперимента по установлению специального регулирования для сокращения выбросов парниковых газов и отработки методики региональной инвентаризации их выбросов и поглощения. Очевидно, проект "Сахалин-1", как и другие промышленные предприятия, должен и будет участвовать в этом эксперименте. Соответственно, предлагается уже сейчас в проектной документации рассмотреть методику инвентаризации выбросов парниковых газов для всей Стадии 2 проекта, произвести соответствующие предварительные расчеты для всех объектов и процессов проекта и предусмотреть систему верификации методики и расчетов на этапе практической реализации проекта.

6. На стр. 7-168 ОВОС упоминается, что на морских судах будут использоваться танки с изолированным балластом. Однако, в материалах не отражен такой важный аспект воздействия на морскую среду, как риск внесения инвазивных видов с балластными водами в прибрежные акватории Хабаровского края, а также дальнейшей экспансии этих видов и их взаимодействия с аборигенной биотой. Не указано, какой политики и стандартов будет придерживаться компания в отношении танкеров и судовладельцев и их балластных вод, какие меры предусматривает для исключения внесения чужеродных видов, как будет обеспечивать контроль за их соблюдением и как планирует вести мониторинг за изменением видового состава морских биологических сообществ в соответствующих акваториях.

7. В разделе 3.1.2 ОВОС (стр. 3-8) отмечено, что *"Участки монтажных сварных швов также **должны иметь** трехслойное полиэтиленовое покрытие, наносимое непосредственно при строительстве"*.

Если в предыдущем предложении, о заводском покрытии, указано **"будут иметь"**, то здесь, указывая **"должны иметь"**, организация, как будто, уходит от ответственности в этой процедуре нанесения противокоррозионного покрытия.

8. В таблицах 3.2-1 и 7.6-2 ОВОС в колонках "Длина участка" и "Общая протяженность" указаны единицы измерения **метры**. Протяженность зон S2 и S3 равна 1 метру, S4 – 2 метра. Общая протяженность переходов через реки на о. Сахалин – 1,8 м. Необходимо пояснить что это за расстояния, кто несет ответственность за предоставление неверных данных.

9. В разделе 3.2.1.3 ОВОС не указана глубина укладки магистрального газопровода на сухопутном участке. Необходимо пояснить кто и когда это будет определять.

В тексте представленных материалов данный параметр (заглубление) не указан ни по о. Сахалин, ни по Татарскому проливу, ни по Хабаровскому краю.

10. В разделе 3.2.2 ОВОС (стр. 3-29) указано, что *"На этапе эксплуатации планируется проводить регулярные обследования морского участка трассы трубопровода для выявления возможных повреждений и размывов грунта..."*.

Необходимо пояснить каким образом планируется проводить обследование морского участка на размыв грунта при эксплуатации, почему об этом не сказано.

11. В разделе 3 ОВОС на странице 3-1 отмечено, что *"Приведенные в настоящем разделе сведения относятся к этапу предпроектной проработки (pre-FEED) и будут детализированы и уточнены в процессе дальнейшего проектирования"*.

Из этого следует, что компания на следующем этапе будет разрабатывать проектную документацию и проводить дополнительную оценку воздействия на окружающую среду, что также потребует проведения новых общественных обсуждений. Однако, в рассматриваемых материалах это четко не указано, что создает недопонимание текущего и последующего процессов.

Рекомендуется дать разъяснение, в каком порядке далее будет происходить доработка материалов ОВОС и общественное обсуждение проекта.

12. В разделе 7 ОВОС отмечено, что *"В настоящее время в РФ требования к содержанию документации на предпроектной стадии нормативно не установлены. Переговоры, проводимые Минприроды России с Минстроем России, в части определения содержания предпроектной документации и исключения проектной документации из объектов государственной экологической экспертизы до настоящего времени не завершены, поправки к Федеральному закону "Об экологической экспертизе" пока не приняты, ведется активная работа по их доработке"*.

Из указанной цитаты создается впечатление, что компания рассчитывает на очередное послабление природоохранного законодательства и исключение объектов проекта из объектов государственной экологической экспертизы. Полагаем такой подход неприемлемым, равно как и лоббирование или поддержку такого подхода в государственных органах. Такие масштабные проекты в обязательном порядке должны проходить независимую объективную оценку как со стороны государства в виде ГЭЭ, так и общества.

В материалах отмечено, что *"Проектируемые объекты Стадии 2 проекта Сахалин-1 относятся в соответствии с постановлением Правительства РФ от 28.09.2015 № 1029 "Об утверждении критериев*

отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий" к объектам I категории".

Указанное постановление утратило силу с 01 января 2021 года в связи с изданием постановления Правительства РФ от 18.09.2020 № 1496. Новые критерии утверждены постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий".

Проектируемые объекты Стадии 2 проекта Сахалин-1 по-прежнему относятся к объектам I категории.

При этом, часть проектируемых объектов будет располагаться в пределах внутренних морских вод и территориального моря Российской Федерации.

В соответствии со статьей 11 Федерального закона "Об экологической экспертизе" объектами государственной экологической экспертизы федерального уровня являются:

7) объекты государственной экологической экспертизы, указанные в Федеральном законе от 31 июля 1998 года № 155-ФЗ "О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации";

7.3) проектная документация искусственных земельных участков, создание которых предполагается осуществлять на водных объектах, находящихся в собственности Российской Федерации;

7.5) проектная документация объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории.

Таким образом, проектная документация по проекту "Сахалин-1". Стадия 2 подлежит государственной экологической экспертизе в полном объеме.

13. Материалами предусмотрено для строительства СРМ и ТОП отсыпка искусственного земельного участка, формирующего новую береговую линию и, следовательно, изменяющего границы водного объекта.

Согласно части 1 статьи 14 Федерального закона "Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности..." разрешение на ввод искусственно созданного земельного участка в эксплуатацию является переводом земель водного фонда в земли категории, указанной в разрешении на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части.

При этом, в силу части 1 статьи 12 Федерального закона "О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую" от 21.12.2004 № 172-ФЗ перевод земель водного фонда или земельных участков в составе таких земель в другую категорию допускается в случаях прекращения существования водных объектов, изменения русла, границ и иных изменений местоположения водных объектов, в том числе связанных с созданием искусственных земельных участков в случаях, предусмотренных

Федеральным законом "Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы.

Рекомендуется учесть указанные требования законодательства РФ при создании искусственного земельного участка.

14. В разделе 4 ОВОС не представлено описание "нулевого" варианта (отказ от деятельности), а также документированное подтверждение выбора предлагаемого варианта намечаемой деятельности как основного в соответствии с требованиями Положения об ОВОС.

### **ОЦЕНКА ОБЩЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОФОРМЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ**

1. Неясно, почему нумерация списка литературы в разных разделах начинается не с номера 1.

2. В ОВОС очень странно представлены ссылки на литературу, сквозной нумерацией с учетом разделов. Необходимо сделать по стандарту, если это считается единым документом.

3. В целом материал не вычитан, не отредактирован, содержит много орфографических и грамматических ошибок. Структура отчета так же имеет много не логичных последовательностей и включений отдельных пунктов.

4. В целом предоставленный материал для оценки имеет очень слабую иллюстративную часть, что не позволяет сделать комплексную оценку воздействия на окружающую среду. Нет картографических материалов по наличию\отсутствию: краснокнижных видов растений и животных, ареалов охотничьих видов, типов растительности, ландшафтов, землепользования, территорий КМНС и пр. Картограммы, представленные в ОВОС, 7.1 "Воздействие на атмосферный воздух" и 7.2 "Воздействие физических факторов" не имеют достаточно выраженной картографической основы (рисунки 7.1-45 – 7.1-63; 7.2-4 – 7.2.8), что не позволяет их проанализировать и сделать правильные выводы, такие рисунки необходимо переделать.

В разделе 6.7.5.5 ОВОС "Сведения о морских млекопитающих в районах морских сооружений отгрузки СПГ по рассмотренным альтернативным вариантам" указывается о картографических данных по морским млекопитающим, тогда непонятно почему они не приведены в документе.

Тем не менее в ТЗ в основных методах проведения ОВОС есть прямой запрос на картографическую информацию " ...г) картографические методы, в том числе определение пространственно-временных границ влияния намечаемой деятельности на физические и биологические компоненты природной среды и социально-экономические условия; иные визуальные методы представления и анализа информации".

5. В материалах отмечаются изыскания 2002 года и технический отчет 2013 года. Необходимо пояснить проводились ли более поздние изыскания. По отдельным направлениям есть ссылка на технический отчет 2019 года.

Необходимо пояснить почему в 2019 году не проведены исследования одновременно всех территорий по объектам строительства и реконструкции в рамках 2 стадии разработки.

### ВЫВОДЫ

На основании анализа представленных материалов предварительной комплексной оценки воздействия на окружающую среду проекта "Сахалин-1", стадия 2 разработки экспертная комиссия общественной экологической оценки предлагает:

1. Доработать представленные материалы по замечаниям, предложениям и рекомендациям экспертной комиссии.
2. Повторно провести общественные обсуждения в соответствии с требованиями Положения об ОВОС по доработанным материалам.
3. Повторно представить доработанные материалы на общественную экологическую оценку.
4. Представить проектную документацию по проекту "Сахалин-1", стадия 2 на государственную экологическую экспертизу.