

Акционерное общество "НИПИгазпереработка"
(АО "НИПИГАЗ")



Заказчик – ООО "Арктик СПГ 2"

**Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ.
Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд
строительства, гидронамыва грунта и бурения**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Часть 7 "Рыбохозяйственный раздел"

**120.ЮР.2017-2010-02-ООС7
2010-P-NG-PDO-08.00.07.00.00-00**

Том 8.7

Акционерное общество "НИПИгазпереработка"
(АО "НИПИГАЗ")



Заказчик – ООО "Арктик СПГ 2"

**Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ.
Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд
строительства, гидронамыва грунта и бурения**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Часть 7 "Рыбохозяйственный раздел"

**120.ЮР.2017-2010-02-ООС7
2010-P-NG-PDO-08.00.07.00.00-00**

Том 8.7

**Руководитель направления
Главный инженер проекта**

**Р.А. Беркутов
И.Н. Дубровин**

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

ООО "ИНСТИТУТ ЮЖНИИГИПРОГАЗ"



Заказчик – ООО "Арктик СПГ 2"

**Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ.
Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд
строительства, гидронамыва грунта и бурения**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Часть 7 "Рыбохозяйственный раздел"

**120.ЮР.2017-2010-02-ООС7
2010-P-NG-PDO-08.00.07.00.00-00**

Том 8.7

Главный инженер

С.М. Верещагин

Главный инженер проекта

С.Г. Вишняков

2018

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Обозначение	Наименование	Примечание
120.ЮР.2017-2010-02-СП	Состав проектной документации	Выпускается отдельным документом
120.ЮР.2017-2010-02-ООС7-С.ТЧ	Содержание тома 8.7	Лист 2
120.ЮР.2017-2010-02-ООС7.ТЧ	Текстовая часть	Лист 3
от 31.05.2018	Отчет о НИР "Разработка рыбоохранных мероприятий и расчёт ущерба, наносимого рыбному хозяйству по объекту "Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения"	Лист 13
от 03.06.2018 №597-с	Заключение Нижнеобского территориального управления по рыболовству	Лист 46


Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.	Чайка				20.09.18
Проверил	Марченко				20.09.18
Н.контр.	Распопин				20.09.18


120.ЮР.2017-2010-02-ООС7-С.ТЧ		
Содержание тома 8.7		
Стадия	Лист	Листов
П		1
 ООО "ИНСТИТУТ ЮЖНИГИПРОГАЗ"		

Содержание

Введение	2
1 Расчет ущерба водным биологическим ресурсам и среды их обитания	3
2 Выводы	7
3 Обозначения и сокращения	8
4 Ссылочные и нормативные документы	9

Согласовано					
-------------	--	--	--	--	--

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						120.ЮР.2017-2010-02-ООС7.ТЧ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	10
Разраб.		Чайка			20.09.18		 ООО "ИНСТИТУТ ЮЖНИИГИПРОГАЗ"		
Проверил		Марченко			20.09.18				
Зав. гр.		Миронов			20.09.18				
Н.контр.		Распопин			20.09.18				
л. Спец.		Распопин			20.09.18				

Введение

Том 8.7 (120.ЮР.2017-2010-02-ООС7) “Мероприятия по охране окружающей среды. Рыбохозяйственный раздел” разработан на основании Задания на разработку проектной документации “Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения”.

Разработка рыбоохранных мероприятий и расчёт ущерба, наносимого рыбному хозяйству, по договору "Разработка рыбоохранных мероприятий и расчёт ущерба, наносимого рыбному хозяйству по объекту “Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения” выполнена ФГБНУ “Госрыбцентр”, г. Тюмень, 2018 г. по договору Н 58-2018, этап 1 “Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения”.

Отчёт по данной работе приведён в составе данного тома.

В настоящем разделе проекта выполнена оценка воздействия на водные биологические ресурсы процессов строительства и эксплуатации газоснабжения объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ.

Необходимость разработки и проведения мероприятий по охране водных биологических ресурсов и среды их обитания при реализации проектных решений регламентируется федеральным законодательством Российской Федерации:

Федеральный закон РФ "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 №7-ФЗ

Федеральный закон РФ "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 №174-ФЗ

Федеральный закон РФ “О животном мире” от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ

Федеральный закон РФ О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов от 20.12.2004 №166–ФЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	120.ЮР.2017-2010-02-ООС7.ТЧ		Лист
											2

1 Расчёт ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания

В результате строительства и эксплуатации газоснабжения объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ будет оказываться воздействие на рыболовные объекты.

В административном отношении проектируемые объекты расположены на территории Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области, водные объекты которого имеют важное значение для формирования рыбных ресурсов бассейна Обской губы. Обская губа является “живительной” артерией полуострова Ямал, местом обитания десятка видов животных и более пятидесяти видов рыб.

В водоёмах Ямало-Ненецкого автономного округа обитают 33 вида рыб, из которых 30 – пресноводные, 3 – пресноводно-морские, 26 видов относятся к промысловым. Обилие кормов в озёрах и заливаемых поймах рек является благоприятным условием для размножения и нагула рыбы.

Наибольшую численность имеют особо ценный вид рыб – сиговые. Они составляют большую часть рыбопродукции, что характерно для арктических и субарктических пресноводных экосистем. Основу сиговых рыб составляют полупроходные виды: муксун, пелядь (сырок), чир (щёкур), сиг-пыжьян, ряпушка (обская сельдь), которые из Обской и Тазовской губ ежегодно поднимаются на нерест в реки округа: Обь, Северная Сосьва, Сось, Сыня, Таз, Пур, Щучья, Мессояха, Халцыней-Яха и другие.

Всего, в целом по Ямало-Ненецкому автономному округу, общий вылов всех видов рыб увеличился по сравнению с 2013 г. и составил 8922,2 тонн. Увеличение вылова по сравнению с 2013 г., прежде всего, связано с увеличением добычи (вылова) водных биологических ресурсов, общий допустимый улов которых не устанавливается. В связи с ежегодным снижением общих допустимых уловов ценных видов сиговых рыб, пользователи водными биологическими ресурсами вынуждены сконцентрировать свою деятельность по добыче (вылову) рыбы на менее ценных видах, общий допустимый улов по которым не устанавливается.

В районе расположения проектируемых объектов наиболее крупной является река Халцыней-Яха, которая впадает в Обскую губу. Ихтиофауна реки Халцыней-Яха представлена ценными видами рыб: нельмой, муксуном, чиром, сигом-пыжьяном, пелядью; частичковыми видами рыб: налимом, ельцом, плотвой, гольяном, пескарём, ершом, окунем. Река Халцыней-Яха является местом нереста сиговых видов рыб повсеместно и местом нереста и нагула молоди и взрослых особей частичковых видов рыб. Частиковые зимуют в пойменных озёрах реки, сиговые скатываются на зимний отстой от заморных явлений в Обскую губу.

При производстве строительных работ будут повреждены участки русла и поймы р. Халцыней-Яха.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						120.ЮР.2017-2010-02-ООС7.ТЧ	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

В соответствии со ст. 65 Водного Кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 г. №74-ФЗ, ширина ВОЗ для реки Халцыней-Яха составит 200 м.

Учитывая вышеизложенное, а также в соответствии с приказом Федерального агентства по рыболовству от 17.09.2009 г. №818 "Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесённых к объектам рыболовства", Нижне-Обский филиал ФГБУ "Главрыбвод" рекомендует установить для реки Халцыней-Яха высшую рыбохозяйственную категорию.

Повреждение участков русла и поймы приведёт к снижению кормовой базы рыб, ухудшению условий нагула и нереста и, как следствие, отрицательно отразится на рыбопродуктивности водных объектов, чем будут нанесены единовременный и ежегодный ущербы рыбному хозяйству.

Величина ущерба в натуральном выражении составит 480,33 кг рыбы.

Законодательство (по зарыблению) не ориентируется на малоценные виды рыб, которые составляют основу ихтиомассы в районе производства работ и численности которых ничего не угрожает (окунь, ёрш, язь, щука), а ориентируется на ценные промысловые виды, численность которых невысока.

Список объектов воспроизводства водных биоресурсов определён исходя из рейтинга видов, нуждающихся в пополнении запасов. В соответствии с рекомендациями ФГБНУ "Госрыбцентр", первоочередным объектом компенсации является **осётр сибирский**. При невозможности компенсации вреда водным биологическим ресурсам указанным видом, объектом компенсации может служить молодь других видов рыб, в соответствии с рейтинговым списком.

Для компенсации нанесённого вреда необходимо выпустить в водные объекты Обь-Иртышского бассейна молодь (массой не менее 0,5 г) одного из видов рыб, представленных в рейтинговом списке, в следующем количестве:

Осётр сибирский	32345 экз.
Нельма	6004 экз.
Муксун	17790 экз.
Чир	40028 экз.
Пелядь	98027 экз.
Стерлядь	63515 экз.
Сиг-пыжьян	84714 экз.

Перечень водотоков, в которые будет производиться зарыбление, определяет Территориальное управление Росрыболовства.

Выпуск молоди в водный объект с целью компенсации ущерба рыбному хозяйству осуществляется комиссией на основании "Инструкции о порядке учёта рыболовной продукции, выпускаемой организациями Российской Федерации в естественные водоёмы и водохранилища", утверждённой приказом Госкомрыболовства от 06.03.1995 г. № 38 при

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
						Инва. № подл.

120.ЮР.2017-2010-02-ООС7.ТЧ

Лист

4

наличии Ветеринарного свидетельства об эпизоотическом благополучии рыбопосадочного материала с указанием водоёма для выпуска молоди. Факт выпуска молоди в водоём оформляется соответствующим Актом приёма-передачи рыбоводной продукции, в котором должны быть отражены условия и продолжительность перевозки рыбы, температура и содержание кислорода в воде в транспортной ёмкости и зарыбляемом водном объекте.

Предварительные компенсационные затраты, связанные с выращиванием и выпуском в естественные водоёмы молоди (без осуществления мероприятий, требующих капитальных вложений), определены на основании Приказа Федерального агентства по рыболовству от 18.11.2011 г. № 1129 “Об утверждении Временных рекомендаций по расчётам начальной (максимальной) цены государственных контрактов на выполнение работ по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов для нужд Федерального агентства по рыболовству”.

Ориентировочно компенсационные затраты составляют:

Осетр сибирский

П_{убытки рыб.хоз.} = 32345 экз. x 12,2 рублей/шт. = 394,609 тыс.руб. (в ценах 2014 г.);

П_{убытки рыб.хоз.} = 473,53 тыс.руб. (в ценах 2018 г.).

Нельма

П_{убытки рыб.хоз.} = 6004 экз. x 1,05 рублей/шт. = 6,304 тыс.руб. (в ценах 2014 г.).

П_{убытки рыб.хоз.} = 7,57 тыс.руб. (в ценах 2018 г.).

Муксун

П_{убытки рыб.хоз.} = 17790 экз. x 3,75 рублей/шт. = 66,71 тыс.руб. (в ценах 2014 г.);

П_{убытки рыб.хоз.} = 80,06 тыс.руб. (в ценах 2018 г.).

Чир (щёкур)

П_{убытки рыб.хоз.} = 40028 экз. x 1,05 рублей/шт. = 42,03 тыс.руб. (в ценах 2014 г.);

П_{убытки рыб.хоз.} = 50,44 тыс.руб. (в ценах 2018 г.).

Пелядь

П_{убытки рыб.хоз.} = 98027 экз. x 1,05 рублей/шт. = 102,93 тыс.руб. (в ценах 2014 г.)

П_{убытки рыб.хоз.} = 123,51 тыс.руб. (в ценах 2018 г.).

Стерлядь

П_{убытки рыб.хоз.} = 63515 экз. x 9,82 рублей/шт. = 623,72 тыс.руб. (в ценах 2014 г.);

П_{убытки рыб.хоз.} = 748,46 тыс.руб. (в ценах 2018 г.).

Сиг-пыжьян

П_{убытки рыб.хоз.} = 84714 экз. x 1,05 рублей/шт. = 88,95 тыс.руб. (в ценах 2014 г.);

П_{убытки рыб.хоз.} = 106,74 тыс.руб. (в ценах 2018 г.).

Процедура выпуска молоди (компенсация), предусмотренная законодательством:

1. В Территориальное управление Росрыболовства предоставляется проектная документация для согласования. После получения положительного согласования заключается договор с Территориальным Управлением Росрыболовства (бесплатный) и

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						120.ЮР.2017-2010-02-ООС7.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		5

подаётся заявка на включение в план мероприятий по зарыблению, согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 12.02.2014 г. №99 "Об утверждении правил организации искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов";

2. Самостоятельно определяется рыбоводная организация, занимающаяся воспроизводством видов, которые указаны в рыбохозяйственном разделе ОВОС и, после заключения договора и оплаты услуг, производится выпуск молоди - для компенсации ущерба.

Окончательный объём компенсационных выплат определяется на основании сметы и условий договора с организацией, занимающейся воспроизводством водных биологических ресурсов (молоди рыб, рекомендованной к выпуску). Кроме того, затраты дополняются расходами на транспортировку молоди к месту планируемого выпуска, накладными расходами и НДС.

Инва. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2010-02-ООС7.ТЧ Лист 6

2 Выводы

В административном отношении объекты проектирования расположены в Тазовском районе ЯНАО, водные объекты которого имеют важное значение для формирования рыбных ресурсов бассейна Обской губы. В формировании запасов сиговых рыб важнейшее значение имеют пойменные водоёмы Обской губы.

Обобщая материал, изложенный в научном отчёте ФГБНУ “Госрыбцентр”, можно заключить, что гидрофауна водных объектов территории расположения проектируемых объектов сравнительно разнообразна.

В результате строительства проектируемых объектов будет оказываться воздействие на рыбоводный объект – приток Обской губы.

Ихтиофауна затрагиваемого водного объекта (р. Халцуней-Яха) представлена различными сиговыми и частичковыми видами рыб и, в целом, характерна для данной части бассейна Обской губы. При проведении строительных работ отрицательное воздействие на гидрофауну района расположения проектируемых объектов окажут повреждения участков русел и пойм ручьёв р. Халцуней-Яха, в результате которых возможны ухудшения условий нагула и воспроизводства рыб.

Строительство всех объектов планируется в зимнее время.

Учитывая период работ и объекты строительства, ущерб квалифицируется как постоянный, так и временный. Величина его в натуральном выражении составляет **480,33** кг рыбы.

Предварительные компенсационные затраты, связанные с выращиванием и выпуском в естественные водоёмы молоди **осетра сибирского** (без осуществления мероприятий, требующих капитальных вложений), определены на основании Приказа Федерального агентства по рыболовству от 18.11.2011 г. № 1129 “Об утверждении Временных рекомендаций по расчётам начальной (максимальной) цены государственных контрактов на выполнение работ по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов для нужд Федерального агентства по рыболовству” ориентировочно составят (*Осетр сибирский*) 394,609 тыс.руб. (в ценах 2014 г.); 473,62 тыс. руб. (в ценах 2018 г.).

На проектную документацию получено Заключение от 03.07.2018 №597-с Нижнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству(приведено в составе данного тома).

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

120.ЮР.2017-2010-02-ООС7.ТЧ

Лист

7

3 Обозначения и сокращения

- ВОЗ - водоохранная зона
 НГКМ - нефтегазоконденсатное месторождение
 НДС - налог на добавленную стоимость
 ФГБУ - Федеральное государственное бюджетное учреждение
 ФГБНУ - Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
 ЯНАО - Ямало-Ненецкий автономный округ

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2010-02-ООС7.ТЧ Лист 8

4 Ссылочные и нормативные документы

“Инструкция о порядке учёта рыболовной продукции, выпускаемой организациями Российской Федерации в естественные водоёмы и водохранилища”. Утверждена приказом Госкомрыболовства от 06.03.1995 г. № 38

"Методика исчисления размера вреда, причинённого водным биоресурсам". Утверждена Приказом Росрыболовства от 25.11.2011 г. № 1166 и зарегистрирована в Минюсте РФ от 05.03.2012 г. №23404

Постановление Правительства РФ “Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию” от 16 февраля 2008 г. №87

Постановление Правительства Российской Федерации от 12.02.2014 г. №99 “Об утверждении правил организации искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов“

Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18.11.2011 г. № 1129 “Об утверждении Временных рекомендаций по расчётам начальной (максимальной) цены государственных контрактов на выполнение работ по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов для нужд Федерального агентства по рыболовству”.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2010-02-ООС7.ТЧ			

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Государственный научно-производственный центр рыбного хозяйства»
(ФГБНУ «ГОСРЫБЦЕНТР»)

УТВЕРЖДАЮ:
 Директор ФГБНУ «Госрыбцентр»



Н. Колесников
 Н. Колесников

" 21 " *август* 2018 г.

ОТЧЁТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

РАЗРАБОТКА РЫБООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И РАСЧЕТ УЩЕРБА,
НАНОСИМОГО РЫБНОМУ ХОЗЯЙСТВУ ПО ОБЪЕКТУ
«ОБУСТРОЙСТВО САЛМАНОВСКОГО (УТРЕННЕГО) НГКМ. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ
ОБЪЕКТОВ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ НУЖД СТРОИТЕЛЬСТВА,
ГИДРОНАМЫВА ГРУНТА И БУРЕНИЯ»

Зам. директора по науке
 канд. биол. наук

Я. А. Капустина

Начальник отдела определения
 ущерба ВБР

С. М. Дергач

Ответственный исполнитель

О. А. Шахтарина

Тюмень 2018

РЕФЕРАТ

Отчет 33 с., 9 табл., 6 источников

ТАЗОВСКИЙ РАЙОН, ГЫДАНСКИЙ ПОЛУОСТРОВ, РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ (ВОДОЕМЫ), РУСЛО, ПОЙМА, РЫБНЫЕ БИОРЕСУРСЫ, ИХТИОФАУНА, КОРМОВАЯ БАЗА РЫБ, ЗООПЛАНКТОН, ЗООБЕНТОС, РЫБООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, УЩЕРБ.

Работа посвящена анализу технических решений и оценке размера вреда, наносимого рыбным биоресурсам по объекту: «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения».

На основе фондовых материалов ФГБНУ «Госрыбцентр» приводится рыбохозяйственная характеристика водоемов Тазовского района. Дается информация о видовом составе ихтиофауны, условиях обитания рыб, значение водоёма для ведения промысла.

В отчете выделен перечень основных факторов, которые могут значительно ухудшить условия обитания рыб, а в отдельных случаях и привести к гибели последних. На основе современного рыбохозяйственного состояния водоёмов и планируемых проектных решений предложены рыбоохранные мероприятия, снижающие негативное влияние на водные экосистемы, подвергающиеся воздействию строительства, а также рассчитан ущерб, наносимый рыбному хозяйству при проведении проектируемых работ.

Рассчитанная величина ущерба рыбному хозяйству от обустройства Салмановского (Утреннего) НГКМ составит **480,33 кг**.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	5
1.1 АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	5
1.2 ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА	6
2 РЫБОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	11
2.1 ИХТИОФАУНА И СЕЗОННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РЫБ	11
2.2 РАЗВИТИЕ КОРМОВОЙ БАЗЫ РЫБ	14
3 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СРЕДУ ОБИТАНИЯ РЫБ И РЫБООХРАННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРОВЕДЕНИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	16
3.1 ОБЪЕКТЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПРОЕКТА.....	16
3.2. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПРОЕКТОМ	20
3.3. РЫБООХРАННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ИХТИОФАУНУ	22
4. ИСЧИСЛЕНИЕ РАЗМЕРА ВРЕДА, НАНОСИМОГО РЫБНЫМ ЗАПАСАМ	25
4.1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	25
4.2. ОЦЕНКА РАЗМЕРА ВРЕДА И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЕГО КОМПЕНСАЦИИ	27
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	32
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	33

ВВЕДЕНИЕ

Корректировка выполнена по замечаниям Нижне-Обского территориального управления Федерального агентства по рыболовству г.Тюмени от 20.07.2018г.

Интенсивное антропогенное вмешательство затрагивает интересы рыбного хозяйства вследствие снижения рыбопродуктивности водоёмов, утраты их значения для обитания рыб и ведения промысла. В настоящее время многие водные объекты испытывают значительную антропогенную нагрузку, главным образом связанную с возрастающим их загрязнением. Ухудшение экологической ситуации отрицательно сказалось на рыбной отрасли Тюменской области.

Водоемы Гыданского полуострова являются местами обитания ценных видов рыб (омуль, муксун, ряпушка, пелядь и др.). Поэтому до начала реализации проектных решений актуальной задачей является определение степени воздействия строительных работ на ихтиофауну водного объекта и разработка мер по максимальному снижению отрицательного влияния. В связи с этим, при проведении строительных работ необходимо обязательное соблюдение рыбоохранных мероприятий.

Целью настоящей работы являлась разработка рыбоохранных мероприятий и оценка вреда, наносимого рыбному хозяйству обустройством Салмановского (Утреннего) НГКМ.

Исходные данные для разработки рыбохозяйственного раздела подготовлены ООО «ЮжНИИгазпрогаз» и выданы ФГБНУ «Госрыбцентр» в электронном виде томами проектной документации. Работа выполнена в рамках договора № Н 58-2018.

Размер возможного вреда, наносимого рыбным ресурсам, определён в соответствии с требованиями «Методики исчисления размера вреда, причинённого водным биологическим ресурсам», утверждённой приказом Росрыболовства № 1166 от 25.11.2011 г. и зарегистрированной в Министерстве юстиции РФ 05.03.2012 г., № 23404 [1].

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

1.1 Административное положение и природно-климатические условия

В административном отношении участок проектируемого строительства объектов обустройства Салмановского НГКМ расположен на землях Тазовского района.

Проектируемый объект находится на береговой части полуострова Гыданский, в границах лицензионного участка недр, включающего Салмановское (Утреннее) НГКМ и, частично, акваторию Обской губы Карского моря. Ближайшими к проектируемому объекту населенными пунктами являются:

- рабочий (вахтовый) посёлок Сабетта, расположенный в 66 км северо-западнее;
- посёлок Тадебеяха, расположенный в 77 км южнее;
- с. Антипаюта, расположенное в 245 км на юго-восток.

Административный центр – посёлок Тазовский расположен в 440 км южнее участка строительства.

Наблюдения за погодой Гыданского полуострова и прилегающей акватории Карского моря и Енисейского залива велись на полярных гидрометеорологических станциях Диксон (работает с 1916 г.), Гыдаямо (1930 г.), Сопочная Карга (1933 г.), о. Вилькицкого (1954). Кроме того, в 1934 г. была основана полярная станция в Лескино, в 1936 г. – на мысе Дровяном, в 1950 г. – в Тадебеяха; сейчас эти станции не работают.

Годовая продолжительность солнечного сияния достигает 1000–1200 часов.

Самые тёплые месяцы года – июль и август (средние температуры от плюс 5 °С на побережье Карского моря до плюс 10,2 °С на юге Енисейского залива, в отдельные летние дни температура может повышаться до 20 °С и даже более), самый холодный – январь, иногда февраль (средние температуры от минус 24 до минус 28 °С). Абсолютный температурный минимум – минус 63 °С, максимум – плюс 25 °С. Среднегодовые температуры воздуха колеблются от минус 10 °С до минус 12 °С. В холодное время года, с ноября по март, суровость погоды определяется в большей степени скоростью ветра, чем температурой. Зимой преобладают ветры южных румбов; на побережье Карского моря нередки пурги со скоростью ветра до 30 м/сек и более. Летом чаще дуют северные и северо-восточные ветры.

Продолжительность безморозного периода колеблется от 55 до 70 дней. В году бывает примерно 110 дней со средней суточной температурой воздуха выше 0 °С. Территория полуострова относится к области избыточного увлажнения, но не за счёт большого количества осадков, а из-за общего слабого испарения. Годовое количество осадков около 300 мм, из которых 50–55 % выпадает в тёплое время года. Зимой в среднем отмечается 15–18 дней с осадками, летом – 12–15. Самые влажные месяцы – август и сентябрь.

Снежный покров держится около 240 дней (в некоторые годы до 270 дней). Он устанавливается между 1 и 10 октября, разрушается обычно в середине или конце июня. Средняя максимальная высота снежного покрова 35–60 см.

Самые частые явления погоды – метели и туманы. Град и гололёд бывают редко, грозы – не каждый год.

1.2 Гидрологическая характеристики района строительства

Гидрографическая сеть района проектируемого строительства представлена Обской губой Карского моря, рекой Халцуней-Яха, её левобережными и правобережными притоками разного порядка, правобережными притоками р. Нядай-Пынце, а также озёрами разнообразной формы и размера. Большая часть тундровой зоны в гидрологическом отношении не изучена.

Густота речной сети составляет 0,7-0,8 км/км², большая часть которых относится к малым рекам и ручьям с площадью водосбора до 2000 км².

Реки тундровой зоны, как правило, имеют небольшие размеры и являются типично равнинными. Реки первого и второго порядка характеризуются сильной извилистостью. Небольшие притоки, длина которых редко превышает несколько километров, менее извилисты. Величина уклонов обычно незначительна и не превышает 2 ‰. Скорости течения невелики, наибольших значений достигают в период весеннего половодья.

Вследствие равнинности рельефа и близкого залегания к земной поверхности вечной мерзлоты, реки тундры имеют мелкие долины, неглубокие, очень извилистые русла и низкие берега.

Характерной особенностью водного режима рек является преобладание поверхностного стока. Доля подземного стока в речном чрезвычайно мала.

Дождевое питание значительно уступает снеговому, на долю осадков, выпадающих в виде дождей, приходится примерно 15 %.

Основными гидрологическим сезонами являются: весеннее половодье, летне-осенний период и зимняя межень.

Половодье характеризуется высоким и интенсивным подъёмом уровня воды. Начинается половодье в начале июня. Продолжительность подъёма значительно меньше продолжительности спада. Кривая весеннего половодья обычно имеет одновершинную асимметричную форму.

Во время половодья наблюдаются большие разливы рек, которым способствуют относительно широкие долины и слабоврезанные русла.

После прохождения половодья начинается период летне-осенней межени, прерываемый дождевыми паводками. Межень, характеризующаяся незначительными колебаниями уровня, наступает в конце июля – начале августа.

Наиболее продолжительным и самым маловодным гидрологическим сезоном является зимняя межень. В рассматриваемом районе её продолжительность может достигать 8 месяцев. Большинство рек во второй половине октября промерзают.

Основным источником питания озёр, так же, как и рек, являются талые воды; в меньшей степени питание осуществляется за счёт дождевых вод. Роль грунтовых вод незначительна и для большинства озёр подземное питание осуществляется только в тёплый период года.

Почти во все озёра приток талых вод происходит с ограниченных по площади водосборов, которые обычно представлены склонами озёрных котловин.

Самые высокие уровни на озёрах наблюдаются в период очищения от ледяного покрова. Затем происходит медленное понижение уровня, прерываемое незначительными кратковременными повышениями, вызванными выпадением дождей.

Сток из большинства озёр прекращается в начале зимнего периода в связи с промерзанием деятельного слоя топей и промерзанием ручьев.

Период с ледовыми явлениями на рассматриваемой территории продолжается 8,5 – 9 месяцев. Появление первых ледяных образований наблюдается в конце сентября, полное очищение рек ото льда в северной части территории – в конце июня.

Появление ледовых образований на реках района, в среднем, наблюдается после 10 октября, вскоре после перехода температуры воздуха через 0 °С, в виде заберегов, шуги, реже сала, причем сало наблюдается только на больших и средних реках. Забереги носят устойчивый характер и наблюдаются ежегодно. Продолжительность периода заберегов на реках бывает различной. При резком похолодании и наступлении ранней зимы они наблюдаются в течение одних или нескольких суток, а при затяжном периоде замерзания – в течение нескольких недель. Осеннего ледохода на малых и средних реках совсем не бывает или наблюдается очень редко. Ледяной покров образуется в результате смыкания заберегов. Установление ледостава на реках района изысканий происходит с 15 октября.

Продолжительность ледостава на реках составляет около 230 дней.

Толщина льда зависит от суровости зимы и влияния местных факторов и изменяется в широких пределах. Средняя толщина льда достигает 150 – 200 см, максимальная – около 250 см. В зимний период малые водотоки не получают дополнительного питания из-за влияния вечной мерзлоты, в результате чего они имеют сильно пониженный зимний сток и промерзают до дна.

В естественных условиях для не перемерзающих рек налётные явления не носят угрожающего характера, так как незначительны (0,10 – 0,30 м). В отдельные годы наледи могут отсутствовать, в другие же годы – наиболее благоприятные для наледообразования, их мощность, однако не превышает указанного среднего значения. На перемерзающих реках наледей, как правило, не образуется или они очень незначительны, и имеют местный характер.

Разрушение ледяного покрова на более крупных реках начинается с появления закраин. На участках промерзания реки до дна вода выходит на лёд. При дальнейшем повышении уровня воды образуются вдольбереговые трещины, и ледяной покров всплывает. Увеличение расходов воды приводит к подвижкам льды и разрушению ледяного покрова. На малых реках ледяной покров разрушается на месте, всплывают лишь отдельные льдины.

На малых и средних реках фаза зимнего режима протекает при наличии разнообразия ледовых образований, меняющихся как в связи с изменением метеорологической обстановки, так и с особенностями формирования стока на различных по величине водосборах.

Вскрываются реки, как правило, в конце мая – начале июня. Освобождение рек рассматриваемой территории ото льда происходит в начале – середине июня.

В разные годы, в зависимости от характера и дружности весны, очищение рек ото льда может наблюдаться на 10 – 20 дней раньше или позже средних дат.

Как показывают аэровизуальные наблюдения, в период максимальных уровней воды, продолжительность стояния которых изменяется в пределах 3 – 5 суток, наблюдается образование очагов заторов и наиболее интенсивный ледоход. Очаги заторов на реках формируются, преимущественно, на участках стеснения русла и многочисленных изгибов. Протяжённость скоплений льда и очагов заторов невелика.

Рассматриваемая территория характеризуется довольно высокой озёрностью. Преобладают мелководные и небольшие по размерам озёра, площадь водного зеркала которых не превышает 0,1 км². Подавляющее большинство озёр имеет термокарстовое происхождение.

Основным источником питания озёр, так же, как и рек, являются талые воды; в меньшей степени питание осуществляется за счёт дождевых вод. Роль грунтовых вод незначительна и для большинства озёр подземное питание осуществляется только в тёплый период года.

Почти во все озёра приток талых вод происходит с ограниченных по площади водосборов, которые обычно представлены склонами озёрных котловин.

Самые высокие уровни на озёрах наблюдаются в период очищения от ледяного покрова. Затем происходит медленное понижение уровня, прерываемое незначительными кратковременными повышениями, вызванными выпадением дождей.

Сток из большинства озёр прекращается в начале зимнего периода в связи с промерзанием деятельного слоя топей и промерзанием ручьев.

Мелководность озёр способствует быстрому их замерзанию. Ледостав на озёрах различных размеров, как правило, устанавливается в одно время, через 1 – 2 дня после устойчивого перехода среднесуточных температур через 0 °С, однако более крупные озёра могут замерзнуть на 3 – 5 суток позднее из-за интенсивного ветрового воздействия.

Средняя скорость нарастания толщины льда в начале зимнего периода (октябрь – ноябрь) составляет 1,0 – 1,5 см/сут., уменьшаясь затем до 0,6 см/сут. Средняя толщина льда составляет 157 см, а в отдельные годы может достигать 190 см. Продолжительность ледостава превышает 245 дней. Большинство озёр к началу марта промерзает полностью даже в тёплые зимы в связи с их мелководностью.

В весенний период талые воды покрывают лёд слоем воды до 0,2 – 0,3 см. При этом лёд на малых озёрах не всплывает. На более крупных озёрах при подъёме уровня воды и появлении закраин лёд всплывает в центральных частях. Лёд на озёрах сохраняется в течение 15 – 20 дней после наступления максимального уровня воды, с уменьшением размера озера и увеличением его проточности скорость разрушения льда возрастает.

Весеннее разрушение начинается с образования на снежно-ледяном покрове снежниц, которые, разрастаясь, образуют воду на льду. Со сходом воды со льда и образованием водяного заберега вдоль берегов (закраин) начинается его разрушение с верхней поверхности. Следующей фазой разрушения льда является взлом и подвижки, приводящие к его интенсивному стаиванию с обеих поверхностей.

Взлом припая, по средним многолетним данным, происходит в первой декаде июля. После взлома припая плавучий лёд, обычно сплочённостью 9-10 баллов, имея форму полей и их обломков, начинает дрейфовать и интенсивно стаивать. Ледяные поля, образовавшиеся от взломанного припая, частично ветром и течениями выносятся в северную часть Обской губы (в образовавшуюся здесь заприпайную полынью).

Очищение от льда рассматриваемого участка Обской губы происходит под преимущественным влиянием радиационно-тепловых факторов и течений. Очищение от льда этого участка Обской губы по данным гидрометеорологических станций происходит в среднем в третьей декаде июля.

Важно отметить, что в это же время вдоль восточного берега Обской губы, примыкающего к Салмановскому месторождению, еще 7-10 дней может наблюдаться дрейфующий, либо прижатый к берегу лед различной сплоченности. Амплитуда колебаний сроков очищения этого участка значительна и достигает 47 дней.

Река Халцыней-Яха, пересекаемая трассой проектируемой автодороги, впадает в Обскую губу, общая длина составляет 50 км. Форма долины выражена неясно. Ширина её составляет 1,0-1,2 км. Склоны долины пологие, покрыты травяной и кустарничково-лишайниковой растительностью. Пойма двусторонняя, шириной 700-800 м. Местами встречаются заболоченные участки. Русло хорошо выражено. На участке изысканий прямое. Дно реки песчаное. Ширина русла на участке изысканий составляет от 13 до 21 м. Глубина – от 0,4 до 1,7 м. Берега низкие, песчаные, умеренно крутые. Около вышележащей излучины левый берег имеет уступ, высотой до 1,4 м.

По данным инженерно-экологических изысканий, река имеет высшую категорию рыбохозяйственного значения.

Проектируемые трассы линейных объектов пересекают реку Халцыней-Яха и озера б/н.

Расположение проектируемых площадочных объектов по отношению к береговым линиям ближайших водных объектов, в также их поймам, ВОЗ и ПЗП представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Расположение проектируемых площадочных объектов по отношению к береговым линиям ближайших водных объектов, а также их поймам, ВОЗ и ПЗП

Наименование объекта	Наименования ближайших водных объектов	Минимальное расстояние, м			
		До береговой линии	До границы поймы*	До границы ВОЗ	До границы ПЗП
КГКС № 16	Р. Халцыней-Яха	1400	1100	1200	1200
Энергоцентр № 2	Ручей б/н – приток II порядка р. Нядай-Пынгчэ	850	800	800	800
ВЗиС № 3	Ручей б/н – приток II порядка р. Нядай-Пынгчэ	450	400	400	400
ВЗиС № 5	Р. Халцыней-Яха	1550	550	1350	1350

Примечание:* - размеры пойм водных объектов приняты по данным, представленным в Техническом отчёте по результатам инженерно-геологических изысканий “Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения“. ПД. Часть 3 “Графическая часть“. 120.ЮР.2017-2010-02-ИГИЗ. АО “НИПИГАЗ“. 2018г. (чертежи 120.ЮР.2017-2010-02-ИГИЗ-01 - 120.ЮР.2017-2010-02-ИГИЗ-06).

2 РЫБОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Рыбохозяйственное значение любой территории определяется её ролью в формировании ихтиофауны, в обеспечении условий существования различных популяций рыб, в возможности ведения культурного рыбного хозяйства и промысла. При этом важными критериями являются состав ихтиофауны и рыбопродуктивность водных объектов.

Рыбохозяйственная характеристика водных объектов рассматриваемой территории дана на основании сведений из научной литературы и фондовых материалов ФГБНУ «Госрыбцентр».

2.1 Ихтиофауна и сезонное распределение рыб

Территория, на которой предполагается строительство, принадлежит бассейну Обской губы. Ихтиофауна Обской губы к настоящему времени насчитывает более 40 видов рыб, относящихся к 18 семействам. На площади, относящейся к рассматриваемому проекту, зафиксировано 36 видов рыб и рыбообразных, которые по последней систематической сводке включены в 14 семейств из 12 отрядов:

Семейство Миноговые – *Petromyzontidae*

1. Тихоокеанская минога *Lethenteron camchaticum* (Tilesius, 1811)
2. Сибирская минога *Lethenteron kessleri* (Anikin, 1905)

Семейство Осетровые – *Acipenseridae*

3. Сибирский осетр *Asipenser baerii* (Brandt, 1869)
4. Сибирская стерлядь *Asipenser ruthenus marsiglii* (Brandt, 1869)

Семейство Карповые – *Cyprinidae*

5. Лещ *Abramis brama* (L., 1758)
6. Язь *Leuciscus idus* (L., 1758)
7. Сибирский елец *Leuciscus leuciscus baicalensis* ((Dybowski, 1874)
8. Гольян Чекановского *Phoxinus czekanowskii* Dybowski, 1869
9. Озерный гольян *Phoxinus perenurus* (Pallas, 1814)
10. Обыкновенный гольян *Phoxinus phoxinus* (L., 1758)
11. Обыкновенная плотва *Rutilus rutilus* (L., 1758)
12. Пескарь сибирский *Gobio gobio cynocephalus* (Dybowski, 1869)
13. Карась серебряный *Carassius auratus gibelio* (Bloch, 1782)
14. Карась золотой *Carassius carassius* (L., 1758)

Семейство Балиториевые – *Balitoridae*

15. Сибирский голец-усач *Barbatula tony* (Dybowski, 1869)

Семейство Вьюновые – *Cobitidae*

16. Сибирская щиповка *Cobitis melanoleuca Nichols, 1925*
- Семейство Лососевые – Salmonidae**
17. Таймень *Hucho taimen (Pallas, 1773)*
18. Арктический голец *Salvelinus alpinus (L. 1758)*
19. Горбуша *Oncorhynchus gorbuscha (Walbaum, 1792)*
- Семейство Сиговые – Coregonidae**
20. Ледовитоморский омуль *Coregonus autumnalis (Pallas, 1776)*
21. Муксун *Coregonus muksun (Pallas, 1814)*
22. Чир *Coregonus nasus (Pallas, 1776)*
23. Сиг-пыжьян *Coregonus lavaretus pidschian (Gmelin, 1788)*
24. Пелядь *Coregonus peled (Gmelin, 1789)*
25. Тугун *Coregonus tugun (Pallas, 1814)*
26. Сибирская ряпушка *Coregonus sardinella (Valenciennes, 1848)*
27. Нельма *Stenodus leucichthys nelma (Pallas, 1773)*
- Семейство Хариусовые – Thymallidae**
28. Западносибирский хариус *Thymallus arcticus arcticus (Pallas, 1776)*
- Семейство Щуковые – Esocidae**
29. Обыкновенная щука *Esox lucius (L., 1758)*
- Семейство Корюшковые – Osmeridae**
30. Азиатская зубатая корюшка *Osmerus mordax (Mitchill, 1815)*
- Семейство Налимовые – Lotidae**
31. Налим *Lota lota (L., 1758)*
- Семейство Колюшковые – Gasterosteidae**
32. Девятииглая колюшка *Pungitius pungitius (L., 1758)*
- Семейство Окуневые – Percidae**
33. Окунь речной *Perca fluviatilis (L., 1758)*
34. Обыкновенный ёрш *Gymnocephalus cernua (L., 1758)*
35. Обыкновенный судак *Stizostedion lucioperca (L., 1758)*
- Семейство Рогатковые – Cottidae**
36. Подкаменщик сибирский *Cottus sibiricus (Kessler, 1899)*

В фаунистическом отношении основной фон рассматриваемой территории определяют виды арктического пресноводного комплекса (сиг-пыжьян, муксун, чир, пелядь, сибирская ряпушка, нельма, налим, девятииглая колюшка) вместе с бореально-равнинным (щука, золотой и серебряный караси, язь, окунь, ерш, пескарь сибирский, голянь озерный, плотва, сибирская щиповка) и

бореально-предгорным (таймень, арктический голец, тугун, западносибирский хариус, елец, голяян обыкновенный, подкаменщик сибирский) комплексами.

Их дополняют представители древнего верхнетретичного комплекса – японская и сибирская миноги, сибирский осетр и сибирская стерлядь. Ледовитоморский омуль и азиатская корюшка, распространенные в северной части Обской губы (Приморско-Обской район) – виды, входящие в арктический солоноватоводный комплекс.

Из представленного списка видов тугун, голяян Чекановского, обыкновенный голяян, арктический голец, сибирский хариус, караси, сибирский голец-усач, сибирская щиповка, подкаменщик сибирский встречаются очень редко. Немногочисленны тихоокеанская минога, плотва, язь, окунь, девятииглая колюшка и омуль. Осетр и стерлядь обычны, хотя в настоящее время высокой численности не имеют.

Наиболее массовыми представителями ихтиофауны южной и средней частей Обской губы являются ерш, ряпушка, налим, корюшка, муксун, пелядь, чир, сиг-пыжьян, нельма, налим.

Из натурализовавшихся в бассейне р. Обь акклиматизантов в Обской губе регулярно встречаются все более многочисленный лещ, а также судак. Регулярно каждый год, иногда – в больших количествах, в губу заходит полностью натурализовавшаяся в бассейне Баренцева моря горбуша.

Стоит добавить, что периодически в промысловых уловах попадаются и другие виды, используемые в аквакультуре рыбоводных предприятий, не вошедшие в представленный список: сазан, его культурная форма карп, и другие.

Распространенный по значительной площади Обской губы сибирский осетр до конца прошлого столетия был промысловым видом, однако в настоящее время из-за гидростроительства ГЭС на реках Обь и Иртыш, а также мощного браконьерского пресса его численность резко сократилась, и всякая добыча его запрещена. Вид внесен в целый ряд Красных книг. В Красной книге ЯНАО сибирский осетр отнесен к 1 категории – вид, находящийся под угрозой уничтожения. В Красном списке МСОП (2010) – ему присвоена категория EN (исчезающие), он числится в приложении II к Конвенции СИТЕС. В Красную книгу РФ (2001) включена Обь-Иртышская популяция сибирского осетра с статусом «1 категория». Осетр внесен также в Красные книги Ханты-Мансийского автономного округа (2003), Республики Коми (2009) со статусом «2 категория», Красноярского края (2004) со статусом «3 категория», Ненецкого автономного округа (2006) со статусом «б категория».

В составе ихтиофауны Обской губы к редким и охраняемым видам отнесена форма арктического гольца (*Salvelinus alpinus*), обитающая в самой эстуарии и связанных с ним озерно-речных системах. Арктические гольцы являются сложной в систематическом отношении группой рыб. Ранее отмечали 3 вида гольцов: *Salvelinus alpinus*, *S. boganidaen* и *S. tolmachoffi*, имеющих небольшие различия в морфологии и образе жизни. В настоящее время считается, что все формы гольцов

Обской, Байдарацкой и Гыданской губ относятся к одному виду *Salvelinus alpinus*. Высказывается мнение о целесообразности отнесения популяций различных форм арктического гольца к редким и исчезающим. Согласно системе природоохранных статусов видов, принятой в России, голец Обской губы может быть отнесен к редким и охраняемым видам категории 5 (видам, биология которых изучена не достаточно, численность и состояние вызывает тревогу, однако недостаток сведений не позволяет отнести их ни к одной из других категорий).

Из представленного перечня рыбного населения Обской губы важное промысловое значение имеют стерлядь, нельма, ряпушка, пелядь, чир, сиг-пыжьян, омуль, корюшка, щука, язь, ерш, налим, плотва, елец, окунь. Из-за резкого сокращения численности вылов муксуна – до недавнего времени важнейшего объекта промысла – в настоящее время запрещен. Все эти виды, за исключением омуля, связаны с опресненной зоной южной и средней части Обской губы. Муксун и ряпушка также могут на определенное время заходить для нагула в осолоненную зону средней части губы. В северной части эстуария и значительной площади его средней части, где отмечается резкое повышение солености воды, главным образом встречаются лишь непромысловые виды, которые не вошли в приведенный список и относятся к Приморско-Обскому ихтиофаунистическому району.

Таким образом, ихтиофауна района проведения работ весьма разнообразна и включает в себя значительное большинство всего видового состава рыб Обской губы, практически все промысловые виды, редких и охраняемых рыб.

2.2 Развитие кормовой базы рыб

Зоопланктон. В зоопланктоне Обской губы обнаружено 126 видов и 20 разновидностей планктонных беспозвоночных, в том числе 48 видов веслоногих ракообразных, 40 видов ветвистоусых рачков, 38 видов и 20 разновидностей коловраток. Зоопланктон экологически разнообразен, здесь встречаются как типичные реофилы, так и лимнофилы. Кроме пелагических видов в планктоне присутствуют и зарослевые виды. Наибольшее число видов принадлежит к северному планктоническому комплексу, многочисленна группа эврибионтов, наряду с ними встречаются типично арктические виды. Среди солоноватоводных видов отмечен реликтовый рачок *Limnocalanus macrurus*.

Развитие зоопланктона в разные годы неравномерно. Численность и биомасса варьирует в широких пределах – от 300 до 264000 экз./м³ и от 11,9 до 3836,4 мг/м³. По численности доминируют ветвистоусые рачки за счет массового развития видов рода *Bosmina*, субдоминантами выступают коловратки: *Asplanchna*, *Notholca*, *Keratella* и *Trichocerca*. Биомасса носит ротаторно-копеподитный характер.

При исследовании водных объектов Ямбургского ГКМ, в реке Нюдя-Монготоёпока было отмечено 7 видов планктонных беспозвоночных – 5 видов коловраток и 2 вида *Keratella quadrata trenzeli* (89 % от общей численности и 60 % биомассы). В количественном отношении зоопланктон реки очень беден, численность и биомасса его составили соответственно 750 экз./м³ и 0,83 мг/м³.

Зообентос. В южной части Обской губы макрозообентос представлен 37 видами и таксонами. Это круглые и малощетинковые черви, пиявки, двустворчатые и брюхоногие моллюски (8 видов и родов), ракообразные (6 видов), личинки насекомых отряда двукрылых (19 видов и родов). На заиленных грунтах в русловых глубоководных участках развивается донное сообщество олигохетно-моллюсковое типа с высокой концентрацией доминирования. В прибрежных, более мелководных частях Обской губы, на заиленном песке – переходный от олигохетно-моллюсковое к олигохетно-рачковому. В его составе присутствуют солоноватоводные реликтовые ракообразные отрядов Isopoda, Amphipoda и Mysidacea.

Количественные показатели развития макрозообентоса изменяются в больших пределах. В летние месяцы биомасса донных беспозвоночных изменяется от 0,32 до 12,51 г/м², осенью – от 0,23 до 12,44 г/м², в подледный период – от 0,12 до 11,28 г/м².

У восточного берега в районе Ямбурга бентофауна представлена малощетинковыми червями, двустворчатыми моллюсками трех видов и родов, ракообразными отряда амфипод и личинками хирономид семи видов. Плотность донных животных составляет 120–1120 экз./м², биомасса – от 0,36 до 8,92 г/м². Как по численности, так и по биомассе чаще всего доминируют ракообразные (79–100 %), лишь на самых глубоководных участках (10–12 м) по численности преобладают личинки хирономид (40–61 %), а по биомассе – двустворчатые моллюски (55–97 %). Среди ракообразных доминируют ледниковые реликты – *Monoporeia affinis*, их численность составляет 100–360 экз./м².

При определении ущерба рыбным запасам рекомендуется использовать величину биомассы зообентоса равную 3,14 г/м².

3 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СРЕДУ ОБИТАНИЯ РЫБ И РЫБООХРАННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРОВЕДЕНИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

3.1 Объекты строительства и основные технические решения проекта

В состав объекта “Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ”. Обустройство куста № 16 для газоснабжения объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения” входят следующие сооружения:

- куст № 16 (площадь – 12,8 га);
- участок подъездной автомобильной дороги к кусту № 16 (протяжённость – 8,9 км);
- газопровод-шлейф от куста № 16 до ПАЭС 2 (протяжённость – 8,9 км);
- энергоцентр № 2 (площадь – 12,16 га);
- площадки ВЗиС № 3 (площадь – 4,93 га);
- площадки ВЗиС № 5 (площадь - 2,96 га);
- коридор коммуникаций:
- ВЛ-10 кВ (протяжённость – 27,85 км);
- автодорога (протяжённость – 16,1 км).

Все проектируемые линейные коммуникации располагаются в общем коридоре.

Прокладка газопровода-шлейфа осуществляется надземным способом на опорах из свай. Для предотвращения разрушения газопровода-шлейфа во время ледохода на р. Халцыней-Яха сооружение балочных переходов предусмотрено на сваях с ледорезами. Установка опор моста в русле не предусмотрена.

Проектом предусматривается строительство единой ГТЭС в районе комплекса береговых сооружений и площадки УППГ “Север” (вариант 1 “Централизованный”). Также предусматривается строительство автономной газотурбинной электростанции (ГТЭС) и трёх временных автономных энергоцентров (на базу ПАЭС-2500): № 1 (на центральном куполе), № 2 (на северном куполе), № 3 (на южном куполе).

Для аварийного электроснабжения предусматриваются автоматизированные АД-ЭС на жидком топливе и СБП со встроенными аккумуляторными батареями.

Питание электропотребителей кустов скважин выполняется по ВЛ 10 кВ.

В районе строительства объектов проектируемого комплекса по добыче, подготовке, сжиганию газа, отгрузке СПГ и газового конденсата и объектов инфраструктуры нет существующих централизованных систем водоснабжения.

Газопровод-шлейф от куста № 16 до ПАЭС 2. Прокладка газопровода-шлейфа осуществляется надземным способом на опорах из свай. Шаг опор на пойме составляет 7 м. Для предотвращения разрушения газопровода-шлейфа во время ледохода (на р. Халцыней-Яха) предусматри-

вается сооружение балочных переходов предусмотрено на сваях с ледорезами. Установка опор в русло не предусмотрена. По данным Заказчика ширина полосы отвода строительства составляет 32 м.

Вдольтрассовые проезды в проекте не предусмотрены. В проекте запроектированы промышленные автомобильные дороги к производственным площадкам III-в категории и к кусту газовых скважин № 16 IV-в категории.

В период строительства водные объекты по трассам автодорог пересекаются с помощью ледовых переправ, строительство ведется только в зимний период.

Строительство ледовой переправы через водоток планируется без усиления ледового покрова (без намораживания и забора воды) после полного естественного промерзания водотока.

Для возможности пропуска строительной техники и грузов на площадку куста газовых скважин № 16 в период строительства мостового сооружения через реку Хальцыней-Яха, предусмотрен временный объезд с устройством земполотна в русле реки с последующей его разборкой перед паводком.

В период эксплуатации при пересечении реки Хальцыней-Яха (автодорога к кусту газовых скважин № 16) предусматривается мостовое сооружение. В пониженных местах рельефа предусмотрена укладка металлических водопропускных труб диаметром не менее 1,42 м, обеспечивающих пропуск поверхностных (паводковых) вод.

Подъездные автодороги № 1 и № 2 (Участок 1 от терминала "Утренний" до ВЖК и от ВЖК до куста скважин № 16). При пересечении подъездной автодорогой от ВЖК до КГС № 16 р. Хальцыней-Яха предусмотрено сооружение металлического моста. Переход через водоток входит в общую полосу отвода.

При строительстве моста: опоры сооружаются с применением современного навесного сваебойного оборудования. Работы с мокрым бетоном отсутствуют. Монтаж пролётных строений осуществляется стреловыми кранами на автомобильном ходу.

На период строительства моста предусмотрено сооружение временного объезда и временной площадки для строительства. После окончания строительства временный объезд и строительная площадка разбираются и рекультивируются.

Краткая технология строительства труб: подготовка основания предусматривает устройство в пониженных местах рельефа гравийно-песчаной подушки и противодиффузионных экранов из цементно-песчаной смеси, монтаж тела трубы производится стреловыми кранами на автомобильном ходу, укрепление русел – монолитным бетоном, откосов – сборными железобетонными плитами.

Сведения об искусственном сооружении на подъездной автомобильной дороге от ВЖК до КГС № 16 приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Сведения об искусственном сооружении на подъездной автомобильной дороге от ВЖК до КГС №16

№ п/п	Наименование водного объекта	Способ пересечения	Наличие временного объезда на период строительства	Расстояние от трасс газопроводов-шлейфов, м	Объем грунта насыпи подходов, м ³
<i>Трасса № 2. От ВЖК до куста скважин № 16</i>					
1	Р. Халцуней-Яха	Металлический мост на ПК43+10	есть	100	27700

Тип укрепления откосов сборными блоками П-1 и монолитным бетоном.

Данной проектной документацией предусматривается сооружение ВЛ-10 кВ для электроснабжения потребителей площадок кустов газоконденсатных скважин № 16 (опережающий пуск, 2 газоконденсатные скважины), площадки ВЖК, а также объектов береговой зоны.

Наименование проектируемых ВЛ-10 кВ:

- ВЛ 10 кВ от Энергоцентра № 2 до КГС №16;
- ВЛ 10 кВ от Энергоцентра № 2 до ВЖК. Цепь 1;
- ВЛ 10 кВ от Энергоцентра № 2 до ВЖК. Цепь 2;
- ВЛ 10 кВ от Энергоцентра № 2 до ОБП. Цепь 1;
- ВЛ 10 кВ от Энергоцентра № 2 до ОБП. Цепь 2;
- ВЛ 10 кВ к Водозабору. Цепь 1
- ВЛ 10 кВ к Водозабору. Цепь 2

Точки подключения отпайки к водозабору : проектируемая "ВЛ 10 кВ от Энергоцентра № 2 до ОБП", опоры №№ А3.49, А4.50

Точки подключения проектируемых ВЛ 10кВ от Энергоцентра № 2:

- ВЛ 10 кВ от Энергоцентра № 2 до КГС № 16 – КРУ10 кВ (Ячейка № 10);
- ВЛ 10 кВ от Энергоцентра № 2 до ВЖК. Цепь 1– КРУ10 кВ (Ячейка № 11);
- ВЛ 10 кВ от Энергоцентра №2 до ВЖК. Цепь 2– КРУ10 кВ (Ячейка №12);
- ВЛ 10 кВ от Энергоцентра №2 до ОБП. Цепь 1 – КРУ10 кВ (Ячейка №7);
- ВЛ 10 кВ от Энергоцентра №2 до ОБП. Цепь 2 – КРУ10 кВ (Ячейка №8).

Для указанных ВЛ-10 кВ планируется использовать решетчатые металлические опоры из гнутого профиля, со свайным закреплением, полимерными изоляторами и проводами типа СИП-3.

ВЛ (От Энергоцентра № 2 до ВЖК, от Энергоцентра № 2 до Береговых сооружений)

Ширина полосы временного отвода под строительство линейной части ВЛ составляет 8 м. Строительство ВЛ предусмотрено на опорах (анкерных и промежуточных). Установка опор на переходах через озёра производится в их акватории.

Размещение опор ВЛ в акваториях и в зонах затопления озёр б/н, пересекаемых трассами ВЛ представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Размещение опор ВЛ в акваториях и в зонах затопления озёр б/н, пересекаемых трассами ВЛ

Наименование водного объекта	Количество опор, шт.	
	В акватории	В зоне затопления*
<i>ВЛ 10 кВ от Энергоцентра № 2 до ОБП. Цепь 1</i>		
Озеро б/н	1 анкерная опора	3 анкерных опоры
Озеро б/н	1 анкерная опора	1 анкерная опора и 1 промежуточная опора
Озеро б/н	3 анкерных опоры	2 промежуточных опоры
<i>ВЛ 10 кВ от Энергоцентра № 2 до ОБП. Цепь 2</i>		
Озеро б/н	2 анкерных опоры	2 анкерных опоры
Озеро б/н	1 анкерная опора	1 анкерная опора и 1 промежуточная опора
Озеро б/н	3 анкерных опоры	2 промежуточных опоры

Примечание: * - границы зон затопления приняты по данным, представленным в Техническом отчёте по результатам инженерно-геодезических изысканий “Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазо-конденсатного месторождения. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения“. Часть 5 “Графическая часть“. 120.ЮР.2017-2010-02-ИГДИ5. ООО “Уралгеопроект“. 2018г. (чертежи 120.ЮР.2017-2010-02-ИГДИ5-38-39 - 120.ЮР.2017-2010-02-ИГДИ5-41-42).

Водозабор из поверхностных водоёмов для работы механизмов, промывки и гидроиспытания труб. В период строительства предусмотрено сооружение водозабора из р. Халцыней-Яха для проведения гидроиспытаний технологических трубопроводов Куста №16, газопровода-шлейфа и метанолопровода.

Водозабор находится в непосредственной близости от мест расположения указанных объектов (на р. Халцыней-Яха) – в месте перехода газопровода-шлейфа через р. Халцыней-Яха на ПК 24+87,83 (глубина русла составляет 0,82 м; ширина русла - 9 м).

Срок службы искусственного сооружения (металлического моста) – не менее 25 лет.

Работы по обустройству Салмановского (Утреннего) НГКМ планируется проводить в зимний период.

3.2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные проектом

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

При выполнении подготовительных работ:

- проведение подготовительных и основных линейных строительного-монтажных работ осуществляется в зимний строительный сезон (после установления снежного покрова и промерзания слоя сезонного протаивания на глубину, исключая разрушение мохово-растительного покрова строительной техникой и обеспечивающую прохождение её вдоль трассы, или до полного промерзания сезонного оттаивания), в течение которого наблюдается низкая водность, возникающая вследствие резкого уменьшения или прекращения притока воды с водосборной площади, что исключает отрицательное влияние на поверхностные водотоки;

- в соответствии с проектными решениями: первоочередными работами по инженерной подготовке строительных площадок являются подсыпка и планировка территории с обеспечением стоков поверхностных вод;

- прокладка трубопроводов по болотистой местности осуществляется после достаточного промерзания почвенного покрова;

- проезд строительной техники предусматривается по существующим и временным дорогам;

- опережающая отсыпка подъездных автодорог.

При сооружении переходов трубопроводов через водные преграды:

- створы переходов через водные преграды выбраны по картографическим материалам и натуре таким образом, чтобы избежать участков с руслами и берегами, подверженными деформациям, на наиболее устойчивых к деформациям участках (ВСН 163-83);

- сооружение переходов трубопроводов через водные преграды осуществляются надземным способом на опорах из свай. Русловые опоры и траншеи отсутствуют. Строительство подводных переходов не предусмотрено.

При проведении промывки и гидроиспытаний:

- всасывающий трубопровод насоса на водозаборе, подающий воду, оборудуется рыбозащитным сетчатым фильтром с размером ячеек 1,5 x 1,5 мм. Скорость прохода воды не более 0,25 м/сек. Технология водозабора должна соответствовать требованиям СНиП 2.06.07-87;

- в случае, если глубина воды в месте забора окажется менее 2 м, устраиваются приямки для размещения оголовка заборной арматуры. Конструкция оголовка выполняется в соответствии

с требованиями местных рыбохозяйственных организаций (рис. 1). После окончания работ прямки засыпаются.

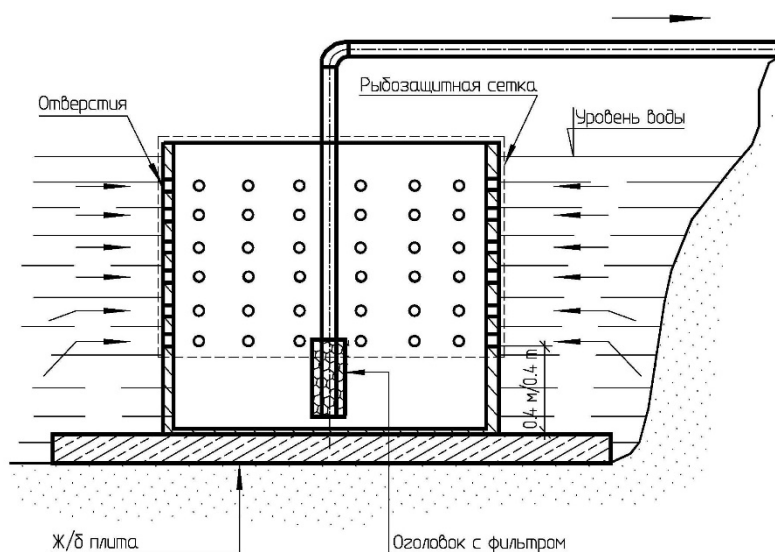


Рис. 1

При сооружении переходов автодорог:

- для пропуска поверхностных (паводковых) вод р. Халцуней-Яха в период строительства моста предусмотрено строительство временного объезда из 10 труб диаметром 1420 мм;
- после окончания строительства металлического моста через р. Халцуней-Яха временный объезд и строительная площадка разбираются и выполняется рекультивация;
- укрепление русла р. Халцуней-Яха – монолитным бетоном;
- при строительстве автомобильных подъездных дорог, для предотвращения обводнения и заболачивания прилегающих участков, в пониженных местах рельефа предусмотрена укладка металлических труб, обеспечивающих пропуск поверхностных (паводковых) вод.

При организации и обустройстве водоохранных зон (ВЗ) и прибрежных защитных полос (ПЗП):

- все виды хозяйственной и производственной деятельности, которые по технологическим требованиям возможно осуществить вне ВЗ, вынесены за их пределы;
- площадочный объект (кустовая площадка № 16) расположен за пределами ВОЗ водных объектов.

Принятые проектные и рекомендованные решения соответствуют требованиям существующего водоохранного законодательства и обеспечивают рациональное использование водных ресурсов, а также допустимый уровень воздействия на водную среду района расположения реконструируемых объектов.

Качественное выполнение предусмотренных и рекомендованных проектом технических решений и природоохранных мероприятий позволит свести к минимуму воздействие на водную среду района проведения работ, однако полностью исключить такое воздействие невозможно.

3.3. Рыбоохранные требования и рекомендации при выполнении работ, оказывающих отрицательное влияние на ихтиофауну

При проведении работ по строительству проектируемых объектов, необходимо учитывать исключительно важное рыбохозяйственное значение Обской губы и водоемов ее бассейна. В связи с этим следует выполнять следующие рыбоохранные мероприятия:

- строгое соблюдение Водного кодекса РФ, федерального закона № 166 о рыболовстве и сохранении водных биоресурсов, Правил установления рыбоохранных зон;
- проведение работ строго в границах отводимой под строительство территории для исключения сверхнормативного изъятия земельных участков;
- не использовать гофрированные трубы при строительстве мостовых переходов через водотоки;
- строительство надводных переходов (трасс трубопроводов, линий ВЛ, автодорог с мостовыми переходами) непосредственно через водоемы и водотоки рекомендуется выполнить в зимний период (октябрь - март);
- не осуществлять работы по взмучиванию воды в водотоках в зимний период;
- минимизация мест заложения транспортных коммуникаций с широким использованием уже имеющихся проездов;
- базирование строительной техники только в предусмотренных проектом местах в пределах полосы отвода;
- не допускать отступлений от утвержденной технологической схемы производства работ;
- при проведении работ использовать только то оборудование, которое находится в безупречном техническом состоянии;
- предусмотреть меры по исключению попадания нефтепродуктов, отходов и мусора в водотоки, пересекаемые проектируемыми трассами и с территории площадочных объектов;
- сбор горючих веществ или веществ, наносящих вред водным биоресурсам, может быть разрешен только в предназначенные для этих целей утилизационные контейнеры;
- забор воды из поверхностных водных объектов осуществлять только с использованием РЗУ;
- исключить сброс в водоемы балласта, бытовых стоков и других отходов во время проведения строительного-монтажных работ в непосредственной близости от них;

- вещества, наносящие вред водным ресурсам, должны складироваться таким образом, чтобы они не смогли попасть в грунтовые и поверхностные воды;

- конструкция строительных площадок, расположенных в непосредственной близости от водных объектов и их пойме, должна полностью исключать возможность попадания загрязняющих веществ на близлежащий рельеф и в водоемы;

- проводить периодический контроль состояния строительной техники, проектируемых объектов и своевременное устранение возникших неисправностей;

- вся техника должна заправляться за пределами пойменного участка рек, на специально оборудованных площадках из заправочных резервуаров или цистерн.

- пункты мойки колес должны быть вынесены за пределы водоохранной и рыбоохранной зоны водоемов;

- при завершении строительства поврежденные участки поймы водных объектов подлежат рекультивации.

Категорически запрещено:

– без предварительных гидрохимических исследований и согласования с органами рыбоохраны проводить работы, связанные со взмучиванием воды в поверхностных водных объектах в зимний период (октябрь-март);

– оказывать воздействие на водоёмы в период нереста рыб (июнь, сентябрь);

– осуществлять забор воды без применения РЗУ;

– создание механических и шумовых барьеров на путях миграций рыб.

Для защиты рыб и их молоди от гибели при заборе воды рекомендуется использовать РОП, представляющий собой оголовок с потокообразователем (Рис. 2).

РОП относится к заградительной группе и соответствуют рекомендациям СП 101.13330.2012 «Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения» и ТКП 45-3.04-171-2009 (02250).

Область применения: на всех водотоках и водоёмах, с разрешённым расчётным расходом воды до 0,6 м³/с, при минимальном размере защищаемой молоди рыб 30 мм.

При включении насосной станции и питания потокообразователя происходит равномерное всасывание воды по всей поверхности наружной обшивки благодаря внутреннему устройству оголовка. При этом струи воды, выбрасываемые из сопел потокообразователя, образуют вокруг наружной обшивки оголовка гидравлический рыбозащитный и рыбоотводящий струйный экран. Скорость струй экрана, направленных вдоль наружной обшивки, по величине превосходит скорость всасывания.

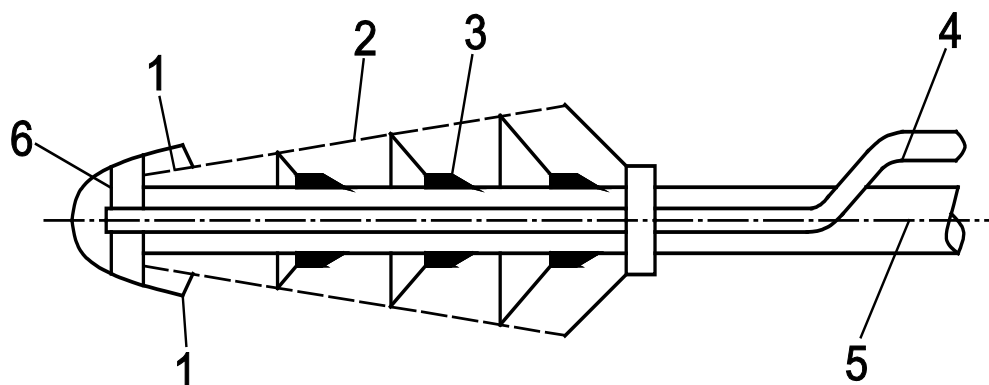


Рис. 2 Схема РОП

1 — потокообразователь; 2 — сетка; 3 — перфорированная всасывающая труба; 4 — водоподводящий тракт; 5 — водоприёмная труба; 6 — оголовок.

Эффект рыбозащиты обеспечивается тем, что диаметр отверстий перфорированной поверхности конуса рыбозаградителя равен 4 мм, а скорость течения воды сквозь эти отверстия не более 0,25 м/с, что достаточно для защиты молоди рыб с длиной тела 30 мм и более.

Для устройства РОП необходимо:

- всасывающий трубопровод вместе с оголовком РОП установить в источник водопользования таким образом, чтобы продольная ось оголовка располагалась горизонтально, параллельно берегу;

- верхнюю часть оголовка заглубить под уровень воды не менее чем на 0,5 м.

Технические характеристики РОП разной мощности представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Технические характеристики рыбозащитного устройства (РОП)

	РОП-10	РОП-50	РОП-175	РОП-300	РОП-500
Рабочий диапазон, л/с	2,5-20	25-75	75-200	200-300	350-600
Минимальный размер защищаемых рыб, мм	30	30	30	30	30
Расход воды в % на омывание сетки	5	5	5	5	5
Рабочий напор на омывание, м	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30
Масса, кг	15	45	97	130	150
Габаритные размеры, мм	600×300	1000×550	1600×810	2000×1100	2200×1100

Рыбозащитное устройство устойчиво выполняет технологический процесс и по эксплуатационно-технологическим показателям не имеет отклонений от требований ТУ.

Особо следует подчеркнуть, что во избежание аварийных ситуаций используемое оборудование, строительная техника и машины должны своевременно заменяться, исходя из технического состояния и сроков их эксплуатации.

При соблюдении указанных требований воздействие на водные биоресурсы при обустройстве Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения будет минимальным.

4. ИСЧИСЛЕНИЕ РАЗМЕРА ВРЕДА, НАНОСИМОГО РЫБНЫМ ЗАПАСАМ

4.1. Исходные данные

Рассматриваемым проектом предусматривается обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения.

В состав объекта входят следующие сооружения:

- куст № 16 (площадь – 12,8 га);
- участок подъездной автомобильной дороги к кусту № 16 (протяжённость – 8,9 км);
- газопровод-шлейф от куста № 16 до ПАЭС 2 (протяжённость – 8,9 км);
- энергоцентр № 2 (площадь – 12,16 га);
- обустройство площадки ВЗиС № 3 (площадь – 4,93 га);
- обустройство площадки ВЗиС № 5 (площадь - 2,96 га);
- коридор коммуникаций:
 - ВЛ-10 кВ (протяжённость – 27,85 км);
 - автодорога (протяжённость – 16,1 км).

Все проектируемые линейные коммуникации располагаются в общем коридоре. Проектируемые площадочные сооружения расположены за пределами пойм, ВОЗ и ПЗП водных объектов (см. таблицу 1).

Прокладка газопровода-шлейфа осуществляется надземным способом на опорах из свай. Для предотвращения разрушения газопровода-шлейфа во время ледохода на р. Халцуней-Яха сооружение балочных переходов предусмотрено на сваях с ледорезами. Установка опор моста в русле не предусмотрена.

При пересечении подъездной автодорогой от ВЖК до КГС № 16 р. Халцуней-Яха предусмотрено сооружение металлического моста. На период строительства моста предусмотрено сооружение временного объезда и временной площадки для строительства.

По трассе автодороги для укладки водопропускных труб в пониженных местах рельефа предусматривается устройство гравийно-песчаной подушки и противофильтрационных экранов из цементно-песчаной смеси, монтаж тела трубы производится стреловыми кранами на автомобильном ходу, укрепление основания под трубы и на входе и выходе предусмотрено монолитным бетоном, откосов – сборными железобетонными плитами.

Строительство ВЛ предусмотрено на опорах (анкерных и промежуточных). Установка опор в количестве 11 штук на переходах через озёра производится в их акватории. Ввиду того, что строительство опор ВЛ в акватории озёр предусмотрено в зимний период, когда озера полностью перемерзают, взмучивания воды на повреждаемых участках акватории озёр не происходит.

Сведения о водных объектах, пересекаемых трассами проектируемых линейных сооружений, а также характеристика повреждений предоставлены Заказчиком (таблице 5).

Таблица 5 – Сведения о водных объектах, пересекаемых трассами проектируемых линейных сооружений, а также характеристика повреждений

№ п/п	Наименование водного объекта	Размеры (расстояние от береговой линии водного объекта), м		Площадь повреждения, м ²		Площадь отторжения, м ²		Ориентировочная продолжительность строительства
		ВЗ	ПЗП	русла	поймы	русла	поймы	
1. Трасса газопровода-шлейфа от куста № 16 до ПЭС-2								
1	Р. Халцыней-Яха	200	200	-	25600	-	393*	2 месяца
2	Озеро б/н	-	-	-	-	-	-	1 месяц
2. Трассы подъездных автодорог								
<i>2.1. Трасса № 2. От ВЖК до куста скважин № 16</i>								
3	Р. Халцыней-Яха	200	200	232"	1096	5	20800"	8 месяцев
3. Трассы ВЛ								
<i>3.1. От куста скважин № 16 до Энергоцентра № 2</i>								
4	Р. Халцыней-Яха	200	200	-	6463,0	-	182,7	1 месяц
<i>3.2. От Энергоцентра № 2 до ОБП. Цепь 1</i>								
5	Озеро б/н	-	-	755,9	-	26,0	-	1 месяц
6	Озеро б/н	-	-	158,0	-	26,0	-	1 месяц
7	Озеро б/н	-	-	1677,5	-	78,0	-	1 месяц
<i>3.3. От Энергоцентра № 2 до ОБП. Цепь 2</i>								
8	Озеро б/н	-	-	626,6	-	52,0	-	1 месяц
9	Озеро б/н	-	-	32,5	-	26,0	-	1 месяц
10	Озеро б/н	-	-	1677,5	-	78,0	-	1 месяц
<i>Временная автодорога к озеру б/н на пойме р. Халцыней-Яха</i>								
-	Озеро б/н	50	-	-	922,0**	-	-	-
ИТОГО:		-	-	5160	34081	291	21375,7	

Примечание:

* - в том числе: 12 опор балочного перехода, 33 опоры газопровода-шлейфа;

** - в том числе: береговые сооружения временного водозабора (530 м²) и временная автодорога (392 м²);

" - площади повреждения русла (232 м²) и поймы (1096 м²) при строительстве временного объезда и строительной площадки.

В период строительства предусмотрено сооружение водозабора на р. Халцыней-Яха. Сведения о водопотреблении и водоотведении в период строительства приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Сведения о водопотреблении и водоотведении в период строительства

Наименование участка испытаний	Объём забираемой воды, м ³	Наименование источника водоснабжения	Объём сбрасываемой воды, м ³	Направление отведения
Хозяйственно-бытовые нужды ВЗиС	6236	Привозная бутыллированная вода. КОВ 2 стройки "Обустройство объектов пионерного выхода"	6236	Вывоз на существующие КОС
Производственные нужды строительных площадок и трассовых работ	287,0		5,0	
Гидроиспытания технологических трубопроводов Энергоцентра № 2	60,0		54,0	
Гидроиспытания и промывка технологического оборудования	975,0		975,0	
Гидроиспытания сантехнических трубопроводов и оборудования	300,0		270,0	
Всего:	7858,0		7540,0	
Временный водозабор				
Технологические трубопроводы Куста № 16	5,0	для проведения гидроиспытаний из р. Халцуней-Яха (ПК 24+87,83)	5,0	Вывоз на существующие КОС
Газопровод-шлейф от Куста № 16 до Энергоцентра № 2	165,0		165,0	
Метанолопровод к Кусту № 16	0,2		0,2	
Всего:	170,20		170,20	
ИТОГО:	8028,2		7710,2	

Работы по обустройству Салмановского (Утреннего) НГКМ планируется проводить в зимний период. Срок службы металлического моста не менее 25 лет, ВЛ – 10 лет.

Проектируемыми работами водным биоресурсам наносится, как временный, так и постоянный ущерб.

4.2. Оценка размера вреда и рекомендации по его компенсации

Расчёт размера вреда, наносимого рыбному хозяйству, выполнен исходя из продуктивности кормовых организмов (зоопланктона и зообентоса) и степени допустимого использования их рыбами.

Размер вреда от потери зоопланктона рассчитывается по формуле:

$$N = B \times (1 + P/B) \times W \times K_E \times (K_2/100) \times d \times 10^{-3} \quad , \text{ где} \quad (1)$$

N – ущерб, кг;

B – биомасса кормовых организмов, г/м³;

P/B – коэффициент для перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов;

W – объём забираемой воды, м³;

k_1 – показатель предельно возможного использования кормовой базы рыбой, в процентах;

k_3 – кормовой коэффициент для перевода продукции кормовых организмов в рыбопродукцию;

d – степень воздействия, или доля количества гибнущих организмов от общего их количества, в данном случае отношение величины теряемой биомассы к величине исходной биомассы (в долях единицы);

10^{-3} – множитель для перевода граммов в килограммы.

Размер вреда от потери зообентоса в русле водного объекта рассчитывается по формуле:

$$N = B \times (1 + P/B) \times S \times K_E \times (K_2/100) \times d \times \theta \times 10^{-3}, \text{ где} \quad (2)$$

N – размер вреда, кг;

B – биомасса кормовых организмов, г/м²;

S – площадь зоны воздействия, м²;

θ – коэффициент продолжительности воздействия и времени восстановления исходной биомассы кормового бентоса.

Коэффициент θ при расчёте размера вреда бентофагам определяется по формуле:

$$\theta = T + \sum K_{B(t=i)}, \text{ где} \quad (3)$$

T – показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой базы (определяется в долях года, принятого за единицу, как отношение $t_{\text{сут.}}/365$);

$\sum K_{B(t=i)}$ – коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов, определяемый как $\sum_{K_{t=i}} = 0,5i$. При этом i – длительность восстановления (лет). Время восстановления исходной биомассы зообентоса 3 года.

Как правило, рост количественных показателей популяций (численности, биомассы) описывается логистическим уравнением. Кривая, соответствующая этому уравнению, имеет S-образный вид. Прямая линия, проходящая через начальную и конечную точки S-образной кривой, пересекает её в середине. Следовательно, коэффициент на время восстановления потерь рыбных запасов $\sum K_{(t=i)}$ равен 0,5. Восстановительный период – 0,5i.

При оценке размера вреда применялись показатели, принятые по водным объектам северных районов Красноярского края, согласно приложению № 1 «Методики исчисления размера вреда...» [1]:

- 50 % - выедаемость планктонных и бентосных организмов рыбами;
- сезонный P/B коэффициент, равный 3 для всех групп донных организмов и 7 для зоопланктона;
- кормовой коэффициент для рыб-бентофагов, равный 6, для рыб-планктофагов – 10.

Расчёт возможного вреда от потери кормовых организмов (зоопланктона и зообентоса) в русле водных объектов представлен в таблице 7.

В связи с тем, что в пересекаемых водных объектах рыбы-фитофаги отсутствуют, расчёт ущерба от гибели фитопланктона не проводился.

В пересчёте на ихтиомассу ущерб от потери кормовых организмов составит 12,03 кг.

Таблица 7 – Расчет ущерба от потери кормовых организмов (зоопланктона и зообентоса)

Водный объект	Биотоп	Кормовые организмы	B , г/м ² , г/м ³	$I+P/B$	W или S , м ² , м ³	k_1 , %	k_2	d	θ	N , кг
пересекаемые водные объекты	русло, акватория	планктон	0,001	8	8028,2	50	10	0,5	-	0,00
		бентос	3,14	4	291	50	6	1,0	11,5	3,50
		бентос	3,14	4	5160	50	6	1,0	1,58	8,53
Итого:										12,03

Поскольку на повреждаемых и отчуждаемых при обустройстве пойменных участках происходит нерест весенненерестующих фитофильных видов рыб, расчёт возможной потери ихтиомассы выполнен с учётом ухудшения условий их воспроизводства.

Исчисление размера вреда от потери нерестовых площадей производится по формуле:

$$N = n_{дн} \times S \times (K_3/100) \times p \times d \times \theta \quad (4)$$

N – размер вреда, кг;

$n_{дн}$ – средняя плотность заполнения (численность молоди рыб) нерестилища в зоне воздействия, экз./м²;

S – площадь зоны воздействия, м²;

K_3 – коэффициент пополнения промыслового запаса (промвозврат), %;

p – средняя масса рыб промысловых размеров, кг;

d – степень воздействия, или доля количества утраты молоди от общего её количества (в долях единицы);

θ – коэффициент, учитывающий длительность воздействия и время восстановления нерестилищ. Коэффициент θ определяется по формуле 3.

При расчёте размера вреда от временного повреждения пойменных нерестилищ коэффициент $T = 0$, так как работы выполняются в период зимней межени. Процесс восстановления повреждённых биотопов начнётся весной.

Расчёт величины потерь ихтиомассы от ухудшения условий воспроизводства рыб представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Расчёт величины потерь ихтиомассы при нарушении нерестовых пойменных участков

Характер повреждения	$S, \text{ м}^2$	$n_{\text{ли}}, \text{ экз./ м}^2$	$K_3, \%$	$p, \text{ кг}$	d	θ	$N, \text{ кг}$
Временное изъятие	34081	1,5	0,25	0,2	1,0	1,66	42,43
Отчуждение	21375,7					26,5	424,84
Итого:							467,27

При этом средняя концентрация личинок на пойме принята 1,5 экз./м². Средний коэффициент промыслового возврата – 0,25 % и средняя масса рыб 0,20 кг.

Размер вреда от утраты нерестовой площади составляет 467,27 кг рыбы.

При заборе воды гидротехническими средствами возможна гибель молоди мелких промысловых видов рыб – компонентов кормовой базы рыб-хищников.

По результатам исследований СибрыбНИИпроекта (ныне ФГБНУ «Госрыбцентр»), ихтиомасса их в реках и ручьях составляет 0,32 г/м³. Кормовой коэффициент для рыб-хищников равен 4 [5]. Принимается, что РЗУ на оголовке водозаборного устройства обеспечивает не более 70 % защиты молоди [6]. Следовательно, потери ихтиомассы от гибели молоди при заборе воды составят 0,0 кг ($0,32 \text{ г/м}^3 \times 170,2 \text{ м}^3 : 4 \times 0,3 : 1000$).

По результатам исследований, средняя ихтиомасса молоди рыб в озёрах составляет 1,75 г/м³ [4]. Кормовой коэффициент для рыб-хищников равен 4 [5]. Принимается, что РЗУ на оголовке водозаборного устройства обеспечивает не более 70 % защиты молоди [6]. Следовательно, потери ихтиомассы от гибели молоди при заборе воды составят 1,03 кг ($1,75 \text{ г/м}^3 \times 7858,0 \text{ м}^3 : 4 \times 0,3 : 1000$).

При одновременной гибели в одном и том же объеме воды ихтиопланктона и организмов зоопланктона разновидности вреда суммируются.

В целом, ущерб по проекту составит **480,33** кг ($12,03 + 467,27 + 1,03$).

ФГБНУ «Госрыбцентр» предлагает компенсировать утраченную ихтиомассу искусственным воспроизводством молоди одного из указанных видов рыб (осётр сибирский, стерлядь, муксун, чир, пелядь, сиг-пыжьян) с последующим выпуском её в водные объекты Обь-Иртышского бассейна. Численность популяций данных видов в Обь-Иртышском бассейне значительно сокращена и необходимы меры по восстановлению запасов ценной промысловой ихтиофауны. Перечень видов для компенсации сформирован в соответствии с рейтинговым списком объектов искусственного воспроизводства предложенными специалистами ФГБНУ «ВНИРО» для Обь-Иртышского бассейна.

Расчёт количества воспроизводимой молоди рыб представлен в таблице 9.

Расчёт количества воспроизводимой молоди выполняется по формуле:

$$L = \frac{N_B}{p \times s}, \text{ где} \quad (5)$$

L – количество воспроизводимой молоди рыб, экз.;

N_B – количество воспроизводимой товарной рыбы, кг;

p – средняя масса одной особи товарной рыбы;

s – коэффициент промвозврата.

Таблица 9 – Расчёт количества молоди сиговых и осетровых видов рыб (массой не менее 0,5 г), воспроизводимой для компенсации ущерба

Вид рыбы	N_B , кг	p , кг	s , %	L , экз.
Осетр сибирский	480,33	13,500	0,11	32345
Нельма	480,33	10,000	0,80	6004
Муксун	480,33	1,500	1,80	17790
Чир	480,33	1,000	1,20	40028
Пелядь	480,33	0,350	1,40	98027
Стерлядь	480,33	0,275	2,75	63515
Сиг-пыжьян	480,33	0,315	1,80	84714

Компенсационным объектом является молодь осетра сибирского (первая позиция рейтингового списка). При невозможности компенсации вреда водным биологическим ресурсам указанным видом, объектом компенсации может служить молодь других видов рыб, в соответствии с рейтинговым списком.

Размер компенсационных затрат, связанных с выращиванием и выпуском молоди рыб в естественные водные объекты Обь-Иртышского бассейна, определяются по коммерческим ценам предприятий, занимающихся работами по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов. Компенсационные средства направляются на воспроизводство молоди одного из предложенных видов рыб.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В административном отношении участок проектируемого строительства объектов обустройства Салмановского НГКМ расположен на землях Тазовского района.

Рассматриваемым проектом предусматривается обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения.

С учётом рыбохозяйственного значения водоемов рассматриваемой территории Гыданского п-ва, особенностей биологии и распределения рыб, а также проектных решений по строительству объектов, сформулирован перечень мер, направленных на снижение отрицательного воздействия на ихтиофауну.

Соблюдение предложенных рыбоохранных мероприятий позволит снизить вероятность загрязнения водоёмов территории обустройства Салмановского месторождения и предотвратить различные отдаленные негативные последствия.

Проектируемым строительством водным биоресурсам будет нанесен как временный, так и постоянный ущерб. В целом по проекту ущерб составит **480,33** кг.

В качестве компенсационных мероприятий Госрыбцентр предлагает провести работы по искусственному воспроизводству рыб. Для этого необходимо вырастить и выпустить в водные объекты Обь-Иртышского бассейна один из нижеперечисленных видов рыб в количестве:

Осетр сибирский	32345
Нельма	6004
Муксун	17790
Чир	40028
Пелядь	98027
Стерлядь	63515
Сиг-пыжьян	84714

Первоочередным компенсационным видом является осетр сибирский. При невозможности компенсации вреда водным биологическим ресурсам указанным видом, объектом компенсации может служить молодь других видов рыб, в соответствии с рейтинговым списком.

Размер компенсационных затрат, связанных с выращиванием и выпуском молоди рыб в естественные водные объекты Обь-Иртышского бассейна, определяются по коммерческим ценам предприятий, занимающихся работами по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов. Компенсационные средства направляются на воспроизводство молоди одного из предложенных видов рыб.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Методика исчисления размера вреда, причинённого водным биологическим ресурсам: утв. Приказом Федерального агентства по рыболовству 25.11.11 №1166: зарегистр. Минюстом России 5.03.12 регистрационный № 23404: ввод в действие с 2.07.12 // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, - № 27. – М: Юридическая литература, 2012. – С. 3–71. – 4028 экз. – ISSN 0321-0294.
- 2 Природная среда Ямала. – Тюмень: Изд-во ИПОС, 1995. Т. 1 – С. 150-152.
- 3 Богданов В. Д., Богданова Е. Н., Госькова О. Н., Мельниченко И. П. Ретроспектива ихтиологических и гидробиологических исследований на Ямале. Екатеринбург, 2000. С. 80-81.
- 4 Бруснынина И.Н. Морфофизиологическая характеристика озёрного гольяна и изменения интерьерных показателей в зависимости от условий существования. Автореферат дисс. // АН СССР, Уральский научный центр, Свердловск, 1973. – 23 с.
- 5 Карзинкин Г .С. Основы биологической продуктивности водоёмов. // М.: Пищевая промышленность, 1952. – 340 с.
- 6 Павлов Д. С., Пахоруков А. М. Биологические основы защиты рыб от попадания в водозаборные сооружения. // М., "Легкая и пищевая промышленность", 1983. – 264 с.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

**НИЖНЕОБСКОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

625016, г. Тюмень, ул.30 лет Победы, д.52
 телефон (3452) 33-85-66, факс 33-39-02
 E-mail: notur@noturfish.ru
 http://www.noturfish.ru

Руководителю проекта
 АО «НИПИГАЗ»
 Р.А. Беркутову
 625048, г. Тюмень,
 ул. 50 лет Октября, д. 14

3 июля 2018 г. № 597-с

TMN-120.UR.2017-
 На № NPGS-ENG-LET-001190 от 04.06.2018

Копия: отдел государственного контроля, надзора, охраны водных биоресурсов и среды их обитания по Ямало-Ненецкому автономному округу.

Заключение

о согласовании осуществления деятельности в рамках проектной документации «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения»

Заказчик: ООО «Арктик СПГ 2», адрес: 629305, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Юбилейная, д. 5, этаж 2, офис 162.

Проектировщик: ООО «ИНСТИТУТ ЮЖНИИГИПРОГАЗ».

Разработчик рыбохозяйственного раздела: ФГБНУ «Госрыбцентр».

Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства, рассмотрев материалы проектной документации «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения», сообщает.

В административном отношении участок производства работ расположен на территории Тазовского района Ямало-Ненецкого автономного округа.

Проектом предусматривается строительство:

- куста газоконденсатных скважин № 16;
- газопровода-шлейфа от проектируемого куста скважин до Энергоцентра № 2, протяженностью 11,185 км;
- метанолапровода к кусту скважин № 16 от Энергоцентра № 2, протяженностью 11,185 км;
- ВЛ 10 кВ от Энергоцентра № 2 до КГС № 16, протяженностью 9,35 км;
- ВЛ 10 кВ №№ 1, 2 от Энергоцентра № 2 до ВЖК, протяженностью 3,1 км;
- ВЛ 10 кВ №№ 1, 2 в габаритах 35 кВ от Энергоцентра № 2 до ОБП, протяженностью 5,5 км;
- ВЛ 10 кВ №№ 1, 2 к водозабору, протяженностью 0,75 км;
- автомобильной дороги № 1. Участок 1 от Терминала «Утренний» до ВЖК;
- автомобильной дороги № 3 к Водозабору;
- автомобильной дороги № 7. Участок 1 от Автодороги № 1 к Энергоцентру № 2;
- автомобильной дороги № 2 от ВЖК до куста 16;
- объектов инженерного обеспечения и вспомогательного назначения.

Общая продолжительность строительства запроектированных объектов составляет 15,0 месяцев.

Общая площадь земель, отводимых под строительство объектов, составляет 210,8880 га.

ОТДЕЛ КОНТРОЛЯ
 ЗА ВОСПРОИЗВОДСТВОМ ВОДНЫХ
 БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ
 И РЕГУЛИРОВАНИЕМ РЫБОЛОВСТВА

Проектируемая площадка куста скважин № 16 размещается вне водоохраных зон, прибрежных защитных полос и за пределами границ затопления паводковыми водами ближайших водных объектов. Так, река Халцыней-Яха протекает в 1,4 км от площадки.

Основные проектные решения по инженерной подготовке кустовой площадки включают в себя: устройство насыпи из привозного грунта с укладкой грунтово-синтетических обойм; организацию поверхностного водоотвода посредством вертикальной планировки площадки; укрепление откосов биоматами.

Трасса проектируемого газопровода-шлейфа от проектируемого куста скважин № 16 до Энергоцентра № 2 пересекает реку Халцыней-Яха и озеро без названия.

Основным способом прокладки проектируемого газопровода-шлейфа принят надземный.

Переход газопровода-шлейфа через реку Халцыней-Яха предусмотрен надземным способом на опорах из свай, при этом 12 опор балочного перехода и 33 опоры газопровода-шлейфа размещаются в границах затопления паводковыми водами реки Халцыней-Яха. Установка опор в русло реки Халцыней-Яха не предусмотрена. Для предотвращения разрушения газопровода-шлейфа во время ледохода предусматривается сооружение балочных переходов на сваях с ледорезами. Метанолопровод прокладывается поверх газопровода-шлейфа, закрепляется посредством хомутовых опор заводского изготовления.

Перед вводом в эксплуатацию проектируемый трубопровод очищается, испытывается на прочность и проверяется на герметичность гидравлическим и пневматическим способами.

Для проведения гидроиспытаний трубопровода используется вода от временных водозаборов №№ 1, 2 в общем объеме – 8,13135 тыс. м³.

При проведении гидроиспытаний использование поверхностных водных объектов для сброса очищенных сточных вод не предусмотрено.

Для отключения участков трубопровода предусматривается установка узлов запорной арматуры (далее – УЗА). Площадки УЗА предусмотрены на насыпном основании, в ограждении с подъездами. Площадки УЗА размещаются вне зоны затопления паводковыми водами ближайших водных объектов.

В период строительства предусмотрено сооружение двух водозаборов:

- временный водозабор № 1 (на период строительства объектов первого этапа) организуется в виде понтона, устанавливаемого на поверхность озера без названия, расположенного на пойме реки Халцыней-Яха. Насос устанавливается на берегу, на временной площадке для заполнения автоцистерн (водовозов) водой, необходимой для удовлетворения хозяйственно-бытовых и производственных нужд строительства;

- временный водозабор № 2 (для проведения гидроиспытаний технологических трубопроводов куста № 16, газопровода-шлейфа и метанолопровода) устраивается в непосредственной близости от мест расположения указанных объектов (на реке Халцыней-Яха) – в месте перехода газопровода-шлейфа через реку Халцыней-Яха на ПК 24+87,83 (глубина русла составляет 0,82 м; ширина русла – 9 м).

Для электроснабжения проектируемых объектов предусматривается строительство ВЛ 10 кВ от Энергоцентра № 2 до куста скважин № 16, до ВЖК, до ОБП, к водозабору.

Трасса ВЛ 10 кВ от ВЖК до куста скважин № 16 пересекает реку Халцыней-Яха, при этом 15 опор ВЛ размещается в границах затопления паводковыми водами реки Халцыней-Яха, трасса ВЛ 10 кВ №№ 1, 2 от Энергоцентра № 2 до ОБП пересекает три озера без названия, при этом 11 опор ВЛ размещаются в акватории пересекаемых озер без названия и 13 опор ВЛ – в границах затопления паводковыми водами озер без названия.

В качестве опор ВЛ 10 кВ приняты решетчатые металлические опоры из гнутого профиля.

Для обеспечения транспортной связи проектом предусматривается строительство подъездных дорог №№ 1, 7 III-в технической категории и №№ 3, 2 IV-в технической категории.

Общая протяженность дорог III-в технической категории составляет 7,546 км, IV-в технической категории – 7,578 км.

Трасса подъездной дороги на куст № 16 пересекает реку Халцыней-Яха.



При пересечении дорогой реки Халцыней-Яха предусматривается строительство металлического моста на ПК 43+03. Пролетные строения моста – металлические, разрезные со сплошностенчатыми балками. В качестве мостового полотна предусмотрены сборные железобетонные плиты ПДН по слою цементно-песчаной подготовки.

На период строительства проектом предусмотрено устройство временного объезда, с устройством земполотна в русле реки Халцыней-Яха, с последующей его разборкой перед паводком, и временной площадки для строительства. После окончания строительства временный объезд и строительная площадка демонтируются и рекультивируются.

В пониженных местах рельефа предусмотрена укладка металлических водопропускных труб диаметром не менее 1,42 м, обеспечивающих пропуск поверхностных (паводковых) вод.

Проектом предусмотрено устройство временной автодороги к озеру без названия на пойме реки Халцыней-Яха.

Вдольтрассовые проезды в проекте не предусмотрены. В период строительства водные объекты по трассам автодорог пересекаются с помощью ледовых переправ после полного естественного промерзания водных объектов. Забор воды из поверхностных водных объектов для устройства ледовых переправ не предусматривается.

Для обеспечения питьевых и хозяйственно-бытовых нужд используется привозная вода.

Вода для технических нужд – привозная с существующих очистных сооружений КОВ 1, размещенных на площадке ВЖК пионерного выхода на Салмановском (Утреннем) НГКМ. Источником водоснабжения для существующих сооружений очистки КОВ 1 является существующий водозабор из Обской губы Карского моря.

Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в подземную теплоизолированную емкость с последующим вывозом на КОС стройки «Обустройство объектов пионерного выхода».

Гидрографическая сеть район производства работ представлен рекой Халцыней-Яха. Непосредственно проектируемые работы затрагивают реку Халцыней-Яха и озера без названия.

Согласно приказа Федерального агентства по рыболовству от 17.09.2009 № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенных к объектам рыболовства», река Халцыней-Яха относится к водным объектам высшей категории рыбохозяйственного значения.

С целью уменьшения негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания при производстве работ, проектом предусмотрены природоохранные меры, включающие:

- обязательное соблюдение границ участков, отводимых под строительство;
- оснащение рабочих мест на площадке строительства инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- выполнение основных видов работ в зимний период;
- строгий контроль исправности техники;
- расположение мест стоянки, ремонта, заправки техники, размещение площадок складирования оборудования, складов ГСМ вне водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;
- движение транспорта строго по дорогам, стоянку в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- передвижение техники только в пределах отведенных и специально оборудованных проездов;
- осуществление заправки спецтехники с применением поддонов;
- исключение сбросов неочищенных хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в водные объекты и на рельеф;
- производственный экологический контроль;
- рекультивацию нарушенных земель.

Однако, предусмотренные проектом мероприятия не смогут полностью исключить воздействие (вред) на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

Размер вреда от осуществления планируемой деятельности, влияющей на состояние водных биоресурсов и среды их обитания, определен ФГБНУ «Госрыбцентр» в 2018 году согласно Методике исчисления размера вреда, причиненного водным биоресурсам, утвержденной приказом Росрыболовства от 25.11.2011 № 1166.

Реализацией проектных решений водным биоресурсам и среде их обитания будет нанесен ущерб в результате гибели кормовых организмов (зообентоса и зоопланктона) и молоди мелких промысловых видов рыб, являющихся кормовыми объектами для хищных видов рыб, на участках повреждения русла реки Халцыней-Яха и акватории озер без названия, в объеме забираемой воды из реки Халцыней-Яха и озера без названия, а также в результате повреждения нерестовых участков на территории затапливаемой паводковыми водами реки Халцыней-Яха.

Расчет размера вреда, наносимого водным биоресурсам и среде их обитания, в результате гибели кормовых организмов выполнен исходя из продуктивности кормовых организмов и степени их использования рыбами; утраты нерестилищ – на основании концентрации личинок на пойме, промыслового возврата от них и средней массы производителей.

Реализация проекта окажет негативное воздействие на состояние водных биоресурсов, которое повлечет их потери, составляющие в натуральном выражении 480,33 кг.

Последствия негативного воздействия на водные биоресурсы планируется устранить путем выполнения мероприятий по искусственному воспроизводству одного из воспроизводимых видов рыб с последующим выпуском их молоди, массой не менее 0,5 г:

Виды рыб	Коэффициент промвозврата, %	Количество молоди для выпуска, экз.
Осетр сибирский	0,11	32 345
Нельма	0,8	6 004
Муксун	1,8	17 790
Чир	1,2	40 028
Песядь	1,4	98 027
Стерлядь	2,75	63 515
Сиг-пыжьян	1,8	84 714

Согласно проектным материалам рекомендуемым видом для выполнения компенсационных мероприятий является осетр сибирский.

Указанные мероприятия могут выполняться в рамках договорных отношений с подрядными организациями и их договорная стоимость определяется сторонами договора самостоятельно.

Учитывая изложенное, Нижнеобское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству считает влияние на водные биоресурсы и среду их обитания допустимым и согласовывает осуществление деятельности в рамках проектной документации «Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения» при условии:

- выполнения запланированных мер по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания;

- исключение работ в водном объекте в период нереста, развития икры и личинок рыб;

- осуществления забора воды из реки Халцыней-Яха и озера без названия с применением рыбозащитных устройств, в соответствии с требованиями СНиП 2.06.07-87 «Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения».

Предоставление обоснований об эффективности рыбозащитного устройства, запланированного к использованию в адрес Нижнеобского территориального управления Росрыболовства;

- соблюдения требований, предусмотренных инструкцией по проектированию, строительству и эксплуатации ледовых переправ (ОДН 218.010-98), утвержденной приказом Федеральной дорожной службы Российской Федерации от 26.08.1998 № 228;

- устранения негативного последствия намечаемой деятельности на водные биологические ресурсы и среду их обитания путем выпуска молоди осетра сибирского в водные объекты рыбохозяйственного значения Обь-Иртышского рыбохозяйственного района в порядке, установленном ст. 45 Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении

водных биологических ресурсов» (объем и состав мероприятий определить на основании рекомендаций научно-исследовательских организаций, подведомственных федеральному органу исполнительной власти в области рыболовства).

В случае невозможности выполнения запланированных мероприятий по искусственному воспроизводству осетра сибирского негативные последствия намечаемой деятельности на водные биоресурсы могут быть устранены путем искусственного воспроизводства другого вида водного биоресурса, предусмотренного проектными материалами, с предоставлением данной информации в Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства;

- информирования отдела государственного контроля, надзора, охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания по Ямало-Ненецкому автономному округу Нижнеобского территориального управления Росрыболовства о сроках начала производства работ.

Контроль за соблюдением условий согласования и выполнением природоохранных мероприятий будет осуществлять отдел государственного контроля, надзора, охраны водных биоресурсов и среды их обитания по Ямало-Ненецкому автономному округу Нижнеобского территориального управления Росрыболовства (тел. 8 (34922) 4-15-72).

Врио руководителя



И.В. Матаев