



ФРЭКОМ • FRECOM

**Программа сохранения биологического разнообразия
и изучения ценных сообществ водно-болотных угодий
Центрально-Хорейверского поднятия на объектах
ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» на основе инвентаризации
биоты и определения видов-индикаторов
биоразнообразия**

ВТОРАЯ РЕДАКЦИЯ

**МОСКВА
2025**

УТВЕРЖДАЮ:

**Генеральный директор
ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»**



С.Н. Бышов

СОГЛАСОВАНО:

**Генеральный директор
ООО «ФРЭКОМ»**



В.В. Минасян

**ПРОГРАММА СОХРАНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ
И ИЗУЧЕНИЯ ЦЕННЫХ СООБЩЕСТВ ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДИЙ
ЦЕНТРАЛЬНО-ХОРЕЙВЕРСКОГО ПОДНЯТИЯ
НА ОБЪЕКТАХ ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»
НА ОСНОВЕ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ БИОТЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ВИДОВ-ИНДИКАТОРОВ БИОРАЗНООБРАЗИЯ**

Заказчик ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»

**Договор № 265/25/20 от 25.03.2025 г.
(Дополнительное соглашение № 2 от 05.08.2025 г.)**

Москва 2025

Данная программа составлена с учетом действующего российского и международного экологического законодательства и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих природопользование, охрану окружающей среды и инвестиционную деятельность, а также применимых экологических и социальных стандартов международных организаций.

Руководитель проекта, к.б.н.

Д.А. Шахин

Документ составлен под управлением, установленным в системе менеджмента качества, сертифицированной Бюро Веритас Сертификейшн, и соответствующей требованиям ISO 9001:2015, сертификат № RU005332

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	1-4
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	1-6
ВВЕДЕНИЕ	1-7
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	1-9
1.1. Цели и задачи Программы.....	1-9
1.2. Термины и определения.....	1-9
1.3. Законодательные и нормативно-методические основы Программы СБР	1-15
1.4. Принципы реализации Программы СБР	1-17
1.5. Круг лиц, на которые распространяется Программа сохранения биологического разнообразия. Система управления	1-18
1.6. Границы территории осуществления деятельности, границы зон воздействия, реализации Программы СБР	1-20
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И БИОРАЗНООБРАЗИЯ ТЕРРИТОРИИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	2-23
2.1. Природные условия.....	2-23
2.2. Характеристика биоразнообразия в границах реализации Программы СБР	2-25
2.2.1. Растительный покров.....	2-25
2.2.2. Наземные млекопитающие.....	2-39
2.2.3. Птицы.....	2-43
2.2.4. Земноводные и рептилии.....	2-51
2.2.5. Ихтиофауна и гидробионты	2-51
2.3. Экологический каркас территории	2-54
2.4. Оценка критических местообитаний.....	2-58
2.4.1. Оценка соответствия критериям критических местообитаний естественных и преобразованных сред	2-58
2.4.2. Оценка соответствия территории деятельности ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО» критериям критических местообитаний согласно СД - 6 МФК «Сохранение биологического разнообразия и устойчивое управление живыми природными ресурсами»	2-60
2.5. Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования	2-66
2.5.1. Особо охраняемые природные территории.....	2-66
2.5.2. Ключевые орнитологические территории.....	2-68
2.6. Экосистемные услуги	2-69
3. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕЙ И НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВИДЫ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	3-71
3.1. Характеристика хозяйственной деятельности.....	3-71
3.2. Описание прямых, косвенных и остаточных воздействий хозяйственной деятельности на биологическое разнообразие и экосистемные услуги, зон воздействий, оценка последствий для биоразнообразия	3-71
3.2.1. Оценка зависимости деятельности Компании от природных ресурсов, рисков и возможностей по отношению к окружающей среде	3-72
3.2.2. Возможное влияние на растительный покров.....	3-72
3.2.3. Возможное влияние на животный мир суши.....	3-74
3.2.4. Возможное влияние на экосистемные услуги	3-76
3.3. Анализ альтернатив, консультации с общественностью и предусмотренные меры по снижению негативного воздействия на биологическое разнообразие и экосистемные услуги.....	3-76
4. ВЫБОР ВИДОВ-ИНДИКАТОРОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ.....	4-78
4.1. Принципы определения видов-индикаторов биологического разнообразия.....	4-78
4.2. Растительность.....	4-79
4.3. Млекопитающие	4-79
4.4. Птицы.....	4-82
4.4.1. Хищники-миофаги, включая охраняемые виды	4-82
4.4.2. Морские и околотовные виды.....	4-86
4.4.3. Мигрирующие виды воробьиных.....	4-91

5. МОНИТОРИНГ БИОРАЗНООБРАЗИЯ. СОСТАВ И МЕТОДЫ РАБОТ	5-93
5.1. ГЕОБОТАНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	5-93
5.2. ЗООЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	5-94
5.3. ИССЛЕДОВАНИЯ ГИДРОБИОНТОВ	5-95
5.4. ХАРАКТЕРИСТИКА НАБЛЮДАТЕЛЬНОЙ СЕТИ	5-95
6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ	6-100
6.1. ИЕРАРХИЯ МЕР ПО СМЯГЧЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛ. КОМПЕНСАЦИОННЫЕ МЕРЫ). РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СБР, КАТЕГОРИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ.....	6-100
6.2. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И МИНИМИЗАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	6-101
6.2.1. <i>Запрет нелегальной охоты и рыбалки, запрет на свободное перемещение персонала по природным биотомам.....</i>	6-101
6.2.2. <i>Отказ от содержания домашних животных, контроль бродячих животных (собак и пр.).....</i>	6-101
6.2.3. <i>Минимизация гибели животных при строительстве и эксплуатации объектов (включая работу транспорта).....</i>	6-102
6.2.4. <i>Обеспечение чистоты прибрежных территорий и акваторий водных объектов.....</i>	6-102
6.2.5. <i>Контроль заносных (инвазионных) видов и синантропизации</i>	6-102
6.2.6. <i>Сохранение ценных растительных сообществ – редколесий и тундровых луговин</i>	6-103
6.2.7. <i>Создание «зон покоя» в наиболее ценных участках водно-болотных угодий ЦХП.....</i>	6-103
6.2.8. <i>Контроль за предотвращением гибели птиц от ЛЭП.....</i>	6-104
6.3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ	6-106
6.3.1. <i>Создание искусственных убежищ, гнездовий, подкормка птиц</i>	6-106
6.3.2. <i>Организация минеральной подкормки млекопитающих</i>	6-109
6.3.3. <i>Компенсационные мероприятия по водным биологическим ресурсам (ВБР)</i>	6-111
6.4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОСВЕЩЕНИЮ	6-111
6.4.1. <i>Создание тематических страниц на сайте.....</i>	6-112
6.4.2. <i>Издание тематической печатной и сувенирной продукции</i>	6-112
6.4.3. <i>Изготовление текстильной продукции с логотипом программы</i>	6-113
6.4.4. <i>Организация просветительского праздника по принципу уличных гуляний с мастер-классами и конкурсами для детей</i>	6-113
6.4.5. <i>Приобщение детей курируемого ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» детского дома к охране животных</i>	6-113
6.5. <i>План выполнения мероприятий по сохранению биоразнообразия</i>	6-113
6.6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЦЕЛЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СБР.....	6-118
6.6.1. <i>Изучение миграций малого лебедя.....</i>	6-118
6.6.2. <i>Мониторинг популяции морянки</i>	6-118
7. АДАПТАЦИОННЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО СБР	7-120
8. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И МАРКЕРНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ СОСТОЯНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СБР В СРЕДНЕСРОЧНОЙ И ДОЛГОСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ	8-121
8.1. Принципы и подходы к выбору индикаторных показателей состояния БИОРАЗНООБРАЗИЯ	8-121
8.2. МАРКЕРНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНДИКАТОРОВ (ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ)	8-124
9. РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТ. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМИРОВАНИЮ ОТЧЕТНОСТИ	9-129
10. ПОРЯДОК ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ	10-130
10.1. Принципы взаимодействия с заинтересованными сторонами	10-130
10.2. Ключевые заинтересованные стороны по отношению к природопользованию.....	10-130
10.3. Возможные мероприятия по взаимодействию с заинтересованными сторонами	10-131
10.4. РАСКРЫВАЕМАЯ ИНФОРМАЦИЯ	10-132

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

РВП	-	ООО «СК «РУВЬЕТПЕТРО», Заказчик
АФС	—	аэрофотосъемка
БР	—	биоразнообразие
ВБУ	—	водно-болотные угодья
ВИ	—	виды-индикаторы
ГИС	—	геоинформационная система
ГПЗ	—	Государственный природный заповедник
ДДЗ	—	данные дистанционного зондирования земли
ДНС	-	дожимная насосная станция
КК	—	Красная книга
КОТР	—	ключевая орнитологическая территория
ЛУ	—	лицензионный участок
ММП	—	многолетнемерзлые породы
МПР	—	Министерство природных ресурсов
МСОП	—	Международный союз охраны природы
МФК	—	Международная финансовая корпорация
НАО	—	Ненецкий автономный округ
ОВОС	—	оценка воздействия на окружающую среду
ООО	—	общество с ограниченной ответственностью
ООПТ	—	особо охраняемая природная территория
ОС	—	окружающая среда
ПБ, ОТ и ООС	—	промышленная безопасность, охрана труда и охрана окружающей среды
ПЗУ	—	птицезащитные устройства
ПМ	—	план мероприятий
ПСБР	—	Программа сохранения биологического разнообразия
ПП	-	проективное покрытие
ПСП	-	приемо-сдаточный пункт (нефти)
ПЭМ	—	производственный экологический мониторинг
РД	—	руководящий документ
РФ	—	Российская Федерация
СБР	—	сохранение биологического разнообразия
СД	-	стандарт деятельности
СНиП	—	строительные нормы и правила
СП	—	свод правил
СПК	-	сельскохозяйственный производственный кооператив
ФЗ	—	федеральный закон
ЦХП	-	Центрально-Хорейверское поднятие

ВВЕДЕНИЕ

Биологическое разнообразие («биоразнообразие») охватывает все разнообразие жизни во всех ее проявлениях на Земле, от генетического разнообразия видов до функционирования целых экосистем. В этом контексте биоразнообразие – не только редкие или необычные виды, но и весь мир природы, от наиболее распространенных видов и мест их обитания до видов, находящихся под угрозой исчезновения и факторов, угрожающих существованию видов.

Вопросы сохранения биоразнообразия выходят на первое место в политических и природоохранных программах и в настоящий момент представляют одну из самых насущных проблем XXI века. Заключаются многочисленные международные соглашения по защите биоразнообразия, и правительственные органы во всех странах мира разрабатывают и принимают национальное законодательство для решения проблем утраты биоразнообразия и деградации экосистем.

Несмотря на оперативные ответные меры, принимаемые на мировом и национальном уровне для сохранения биоразнообразия, утрата видов и их мест обитания продолжается высокими темпами. Разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений часто не представляют большой угрозы биоразнообразию на отдельной территории, однако они могут оказывать обширное негативное влияние на экосистемы, вызывая, например, загрязнение почвы, воздуха и воды, фрагментацию и изменение структуры мест обитания, обезлесение, эрозию почвы и заиливание водотоков. Кроме того, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений часто является первоначальной хозяйственной деятельностью на неосвоенных территориях. За ней может последовать дальнейшая экономическая и социальная деятельность, которая нанесет еще больший вред биоразнообразию через вторичное воздействие.

Программа сохранения биологического разнообразия на объектах ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» на основе инвентаризации биоты и определения видов-индикаторов биоразнообразия была разработана ООО «ФРЭКОМ» в 2020 г. с целью контроля Компанией состояния биологических систем на объектах освоения месторождений «ЦХП блоков №№1-4» и районе расположения трубопровода внешнего транспорта нефти с месторождений «ЦХП блоков №№1,2,3,4» до ДНС Мусюршорского месторождения, снижения имеющихся воздействий на биологическое разнообразие, планирования и реализации мероприятий по сохранению биологического разнообразия.

Настоящая редакция Программы СБР разработана ООО «ФРЭКОМ» в соответствии с условиями Дополнительного соглашения № 2 от 05.08.2025 г. к Договору № 265/25/20 от 25.03.2025 г. с ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», и направлена на достижение следующих целей:

- Участие в реализации международных, национальных и региональных программ и инициатив, направленных на обеспечение безопасного и эффективного освоения Арктики и выполнение международных обязательств Российской Федерации в области экологии и устойчивого развития;
- Участие ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» в сохранении биологического разнообразия в течение всего времени освоения лицензионных участков;
- Соответствие «Программы сохранения биологического разнообразия территории размещения объектов ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» требованиям актуальной российской и международной нормативно-правовой базы.

В настоящей (второй) редакции Программы СБР учтены результаты оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (с учетом изменений от 2021 г.), документации, определяющей условия использования природных ресурсов и ведения различных видов хозяйственной деятельности, в части мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой

хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов, а также результаты реализации Программы СБР (включая мониторинг биоразнообразия и реализацию природоохранных мероприятий) в период с 2021 по 2024 гг.

Разработка, согласование, утверждение Программы сохранения биоразнообразия, а также внесение изменений в Программу сохранения биоразнообразия выполняются в порядке, предусмотренном локальными нормативными актами Общества.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи программы

Цель реализации Программы СБР – обеспечить снижение воздействий деятельности Общества до уровня, обеспечивающего сохранение естественной численности и динамики индикаторных видов, и обеспечить эффективное участие Общества в сохранении биоразнообразия на уровне естественной динамики/численности в течение всего времени освоения лицензионных участков, планирование и реализация мер, направленных на предотвращение и сокращение негативного воздействия на состояние биоразнообразия при ведении хозяйственной деятельности Общества, а в случае невозможности предотвращения и сокращения негативного воздействия – на восстановление биоразнообразия и возмещение причиненного биоразнообразию вреда.

Таким образом, Программа сохранения биоразнообразия является документом, сочетающим в себе обязательства корпоративной политики в области биоразнообразия, стратегию Общества по его сохранению и общее руководство по разработке Планов действий по реализации Программы сохранения биоразнообразия для каждого конкретного реализуемого проекта/объекта.

Задачи работ:

- Инвентаризация флоры, фауны (по основным группам) и сообществ биоты с использованием фондовых данных и результатов реализации ПСБР;
- Оценка состояния видов-индикаторов (ВИ); данные по количественным показателям (плотности, численности видов);
- Оценка влияния различных видов негативного воздействия на ВИ и экосистемы, как в отдельности, так и кумулятивного эффекта;
- Характеристика биологического разнообразия в зоне ответственности Заказчика и прилегающих территориях;
- Выявление редких видов и сообществ;
- Выявление чужеродных видов (интродуцентов);
- Разработка рекомендаций по минимизации неблагоприятных воздействий на биоту в зоне влияния и проведения мониторинга биоразнообразия в дальнейшем;
- Разработка и реализация природоохранных мероприятий, направленных на восстановление и сохранение биоразнообразия территории;
- Определение целевых показателей и оценки эффективности выполнения Программы СБР.

Программа СБР составлена с учетом требований действующего законодательства Российской Федерации в части Федеральных законов и подзаконных актов, нормативно-методических документов (Методических рекомендаций и ГОСТ), а также учитывает требования отечественного рейтинга «Природа и люди» основополагающих международных документов, а именно IFC, TNFD, SASB, МФК, GRI и IPIECA (см. п. 1.3 ниже).

Все специализированные работы в рамках реализации Программы СБР выполняются с учетом адаптационных процедур (см. раздел 7).

1.2. Термины и определения

- ареал: Область распространения (обитания) вида, рода или другого таксона животных, растений, грибов или микроорганизмов.

- биологические ресурсы: Генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экосистем, имеющие фактическую или потенциальную полезность или ценность для человечества.
- биологическое разнообразие; биоразнообразие: Разнообразие жизни во всех ее проявлениях, представленное тремя уровнями: генетическое разнообразие (разнообразие генов и их вариантов - аллелей), разнообразие видов, разнообразие экосистем.
- биологическое разнообразие животного мира: Разнообразие объектов животного мира в рамках одного вида, между видами и в экологических системах.
- биологическое разнообразие растительного мира: Разнообразие объектов растительного мира в рамках одного вида, между видами и в экологических системах.
- биота: 1) исторически сложившийся комплекс живых организмов, обитающих на какой-то крупной территории, изолированной любыми (например, биогеографическими) барьерами; 2) совокупность организмов, населяющих какой-либо произвольно выбранный регион вне зависимости от функциональной и исторической связи между собой (например, биота административного подразделения - государства, области и т.д.).
- восстановление биологического разнообразия: Восстановление для устойчивого существования и использования количественных и иных характеристик объектов животного мира, растительного мира, грибов, нарушенного состояния деградировавших природных комплексов, природных объектов, включая экосистемы и места обитания жизнеспособных популяций в их естественной среде, а применительно к одомашненным или культивируемым видам - в той среде, в которой они приобрели свои отличительные признаки.
- вред компонентам биологического разнообразия: Негативное изменение компонентов биологического разнообразия в результате воздействия на них загрязняющих веществ и (или) иных антропогенных факторов.
- деградация природных объектов и природных комплексов: Утрата либо негативное изменение природных свойств природных объектов и природных комплексов, имеющих особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное значение, в результате воздействия антропогенных факторов.
- дикие животные: Млекопитающие, птицы, пресмыкающиеся, земноводные, рыбы, насекомые и другие животные, обитающие на земле (на поверхности, в почве, в подземных пустотах), в поверхностных водах и атмосфере в условиях естественной свободы, а также дикие животные в неволе.
- дикорастущие растения: Растения, находящиеся в их естественной среде произрастания и способные образовывать популяции, растительные сообщества или насаждения.
- животный мир: Совокупность живых организмов всех видов диких животных, постоянно или временно населяющих территорию Российской Федерации и находящихся в состоянии естественной свободы
- инвазивный чужеродный вид: Чужеродный вид, интродукция и (или) распространение которого создает угрозу биологическому разнообразию.
- инвазия (вселение, вторжение, внедрение): Активное распространение чужеродного вида (после его проникновения и обоснования); результат преодоления видом барьеров, связанных с распространением потомства и внедрением в местные полустественные или естественные сообщества.
- индикаторы биоразнообразия: Конкретное выражение, обеспечивающее представление информации о состоянии компонентов биоразнообразия, изменении их количественных и качественных характеристик, негативном воздействии на компоненты биоразнообразия и иные сведения о компонентах биоразнообразия.
- интродукция (внеареальное расселение): Прямое или опосредованное антропогенное перемещение чужеродного вида за пределы его естественного прошлого или нынешнего распространения (ареала).

- ключевые орнитологические территории (англ. Important Bird Area): Местности, признанные важными для сохранения популяции птиц в рамках международной программы, созданной организацией BirdLife International.
- компенсационные мероприятия: Мероприятия, направленные на восстановление в границах осуществления хозяйственной и иной деятельности нарушенного в результате воздействия антропогенных факторов состояния окружающей среды и биологического разнообразия и возмещение причиненного окружающей среде ущерба, осуществляемые субъектами предпринимательской деятельности в соответствии с государственными разрешительными документами и (или) проектной документацией, прошедшей предусмотренные законодательством государственные экспертизы и согласования уполномоченных органов государственной власти.
- компоненты биологического разнообразия: Живые организмы, включая объекты животного, растительного мира, грибы, микроорганизмы, а также природные комплексы и природные объекты.
- компоненты природной среды: Земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле.
- Красная книга Российской Федерации: Официальный документ, содержащий свод сведений о состоянии, распространении и мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) диких животных, дикорастущих растений и грибов, обитающих (произрастающих) на территории Российской Федерации, континентального шельфа и исключительной экономической зоны Российской Федерации.
- Красная книга субъекта Российской Федерации: Официальный документ, содержащий свод сведений о состоянии, распространении и мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) диких животных, дикорастущих растений и грибов, обитающих (произрастающих) на территории субъекта Российской Федерации, включая виды (подвиды, популяции), занесенные в Красную книгу Российской Федерации и обитающие на территории субъекта Российской Федерации.
- критические места обитания: Территории, акватории, в пределах которых организмы, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и (или) красные книги субъектов Российской Федерации, обитают (произрастают) в состоянии естественной свободы, либо с которыми связаны (на которых осуществляются) наиболее значимые для сохранения популяций животных этапы их жизненного цикла (места естественного обитания, нереста, зимовки, места массовых скоплений, постоянной или сезонной концентрации, пути миграции, места нагула, выращивания молодняка, убежища), для растений – весь их жизненный цикл, имеющие особый правовой режим охраны и использования.
- лес: 1) экологическая система, включающая природный территориальный комплекс, характерной особенностью которого является преобладание деревьев одного или многих видов, растущих близко друг от друга и образующих более или менее сомкнутый древостой; 2) природный ресурс, который используется или может быть использован при осуществлении хозяйственной и иной деятельности и имеет потребительскую ценность.
- лесничества и лесопарки: Основные территориальные единицы управления в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов.
- лесные земли: Земли, покрытые лесной растительностью и не покрытые ею, предназначенные для ее восстановления (вырубки, гари, редины, прогалины и другие).
- малонарушенные лесные территории: Целостные территории площадью более 50 тыс. га в пределах лесной зоны, внутри которых нет постоянных поселений, действующих транспортных коммуникаций и которые не затронуты интенсивной хозяйственной деятельностью.

- место обитания: Тип местности или место естественного обитания того или иного организма, популяции, вида.
- миграция: Периодическое или непериодическое перемещение (переселение) в пространстве организмов, иногда массовое, связанное с изменением условий среды и/или их физиологического состояния.
- минимизация негативных воздействий на окружающую среду: Сокращение или полное прекращение негативных воздействий на окружающую среду объектов хозяйственной деятельности, в том числе за счет использования наилучших доступных технологий (технических методов) и внедрения малоотходных и/или безотходных технологий.
- нарушенное состояние окружающей среды: Негативные изменения компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов в результате воздействия антропогенных факторов.
- натурализация: 1) способность вида приживаться в новых для него природных экосистемах; для натурализовавшихся видов характерно преодоление репродуктивного барьера, такие виды способны размножаться и формировать устойчивые популяции в месте внедрения; 2) процесс внедрения адвентивного вида в природную среду.
- национальная стратегия сохранения биоразнообразия в России: Документ долгосрочного планирования, определяющий принципы, приоритеты и основные направления политики России в области сохранения, устойчивого использования и восстановления биоразнообразия.
- негативное воздействие на компоненты биологического разнообразия: Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям компонентов биологического разнообразия.
- необратимое изменение природного объекта и природного комплекса: Изменение, не позволяющее природному объекту или природному комплексу после прекращения воздействия на него антропогенных факторов вернуться за определенный интервал времени в состояние, близкое к исходному.
- обоснование вида: Возможный результат проникновения, заноса или интродукции чужеродного вида.
- объект животного мира: Организм животного происхождения (дикое животное).
- объект растительного мира: Организм растительного происхождения (дикорастущее растение).
- окружающая среда: Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.
- особо охраняемые природные территории: Участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.
- охрана окружающей среды: Деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных объединений и некоммерческих организаций, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий.
- охрана среды обитания животного мира: Деятельность, направленная на сохранение или восстановление условий устойчивого существования и воспроизводства объектов животного мира.

- оценка воздействия на окружающую среду; ОВОС: Вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.
- пользование природными ресурсами либо использование природных ресурсов: Эксплуатация природных ресурсов, вовлечение их в хозяйственный оборот, в том числе все виды воздействия на них в процессе хозяйственной и иной деятельности.
- популяция: Совокупность особей одного вида, способная к самовоспроизведению, более или менее изолированная в пространстве и во времени от других аналогичных совокупностей того же вида.
- почва: Самостоятельное естественноисторическое органоминеральное природное тело, возникшее на поверхности земли в результате длительного воздействия биотических, абиотических и антропогенных факторов, состоящее из твердых минеральных и органических частиц, воды и воздуха и имеющее специфические генетико-морфологические признаки, свойства, создающие для роста и развития растений соответствующие условия.
- принципы сохранения биоразнообразия: Основополагающие правила, способствующие сохранению, устойчивому использованию и восстановлению биологического разнообразия. Различают следующие принципы сохранения биоразнообразия:
 - 1) организменный, обеспечивающий сохранение организмов и их воспроизводство, а также сохранение генотипов;
 - 2) популяционный, обеспечивающий сохранение и восстановление численности и местообитаний популяций, позволяет поддерживать их здоровье, сохранять внутрипопуляционное генетическое разнообразие и разнообразие элементов внутрипопуляционной структуры, а также уникальность популяции;
 - 3) видовой, позволяющий сохранять и восстанавливать численность и ареалы видов, видовую пространственно-генетическую популяционную структуру и разнообразие популяций и внутривидовых форм;
 - 4) биоценотический, способствующий сохранению и восстановлению природных сообществ, их видового и функционального разнообразия, а также поддерживать естественные процессы формирования сообществ;
 - 5) экосистемный, обеспечивающий сохранение и восстановление природных экосистем и экологически сбалансированных природно-культурных комплексов и поддержание естественных процессов их развития;
 - 6) территориальный, направленный на сохранение территориальных комплексов природных экосистем, их разнообразия и пространственной структуры в пределах территориального комплекса, а также сохранение разнообразия экологически сбалансированных природно-культурных комплексов;
 - 7) биосферный, обеспечивающий сохранение биосферы, глобального видового разнообразия и глобального разнообразия экосистем.
- природно-антропогенный объект: Природный объект, измененный в результате хозяйственной и иной деятельности, и (или) объект, созданный человеком, обладающий свойствами природного объекта и имеющий рекреационное и защитное значение
- расселение особей вида: 1) выпуск особей интродуцируемого вида с целью их скорейшего обоснования; 2) направленный выпуск особей вида (например, энтомофагов) в агробиоценозе против вида-мишени; 3) самостоятельное распространение особей вида путем миграции или распространение в результате эцезиса.
- растительный мир: Совокупность произрастающих дикорастущих растений, образованных ими популяций, растительных сообществ и насаждений.
- реакклиматизация видов: Введение в биоценозы видов, исчезнувших в них ранее в результате действия катастрофических природных или антропогенных факторов.

- редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: Виды (подвиды, популяции) животных, растений и грибов, занесенные в установленном порядке в Красную книгу Российской Федерации и/или в красные книги субъектов Российской Федерации, а также виды (подвиды, популяции), подпадающие под действие Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения, от 3 марта 1973 года.
- реинтродукция: Повторная после предыдущих неудач интродукция.
- реколонизация: Перераспределение ранее выпущенных интродуцированных энтомофагов в новые районы.
- рекультивация земель: Комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности нарушенных и загрязненных земель, а также на улучшение условий окружающей среды в соответствии с интересами общества.
- рекультивированные земли: Нарушенные или загрязненные земли, на которых восстановлена продуктивность, народнохозяйственная ценность и улучшены условия окружающей среды.
- рыболовство: Деятельность по добыче (вылову) водных биоресурсов и в предусмотренных настоящим Федеральным законом случаях по приемке, обработке, перегрузке, транспортировке, хранению и выгрузке уловов водных биоресурсов, производству рыбной и иной продукции из водных биоресурсов.
- сохранение компонентов биологического разнообразия: Сохранение компонентов биологического разнообразия, а также поддержание и восстановление жизнеспособных популяций видов в их естественной среде, а применительно к одомашненным или культивируемым видам - в той среде, в которой они приобрели свои отличительные признаки.
- стратегии сохранения биоразнообразия: Приоритеты действий по сохранению биоразнообразия на федеральном, региональном, муниципальном уровнях с выделением главных направлений действий по сохранению видов, экосистем.
- таксон: Достаточно обособленная группа организмов, связанных той или другой степенью родства (общности свойств и признаков), выделяемая в определенную таксономическую категорию (подвид, вид, род, семейство и т.д. вплоть до царства и надцарства).
- техногенное местообитание: Комплекс экологических условий, возникших в результате взаимодействия природно-климатических и техногенных факторов и обеспечивающих возможность существования растительных и животных сообществ.
- устойчивое использование биологического разнообразия: Использование компонентов биологического разнообразия таким образом и такими темпами, которые не приводят в долгосрочной перспективе к его истощению, тем самым сохраняя способность биологического разнообразия удовлетворять потребности нынешнего и будущих поколений и отвечать их чаяниям.
- устойчивое использование объектов животного мира: Использование объектов животного мира, которое не приводит в долгосрочной перспективе к истощению биологического разнообразия животного мира и при котором сохраняется способность животного мира к воспроизводству и устойчивому существованию.
- устойчивое состояние окружающей среды: Состояние окружающей среды, для которой подтверждено экспертным путем соответствие в отношении: а) охраняемых объектов животного и растительного мира, включая наличие естественной среды для их обитания, необходимой для их сохранения в долгосрочной перспективе, поддержания их способности воспроизводить себя, как жизнеспособный компонент своей естественной среды обитания объектов животного и растительного мира; б) особо охраняемых природных территорий, включая расширение в долгосрочной перспективе их

естественных границ, обеспечивающих стабильность существования объектов животного и растительного мира, характерных для этих территорий.

- уязвимые территории: Территории международного, национального или регионального значения, например, водно-болотные угодья, леса с высокой ценностью биоразнообразия, районы размещения археологических памятников или объектов культурного наследия.
- факторы окружающей среды: Совокупность всех внешних и внутренних условий (таких как температура, влажность, радиация, магнитные и электрические поля, удары, вибрация и т.д.): естественных, создаваемых человеком или самовозбуждаемых, которые влияют на форму, характеристики, надежность или живучесть объекта.
- чужеродный вид: Вид организмов, вторгшихся самостоятельно или искусственно внедренных человеком в новую область обитания и закрепившихся в ней.
- экологический каркас территории: совокупность ее экосистем с индивидуальным режимом природопользования для каждого участка, образующих пространственно организованную инфраструктуру, которая поддерживает экологическую стабильность территории, предотвращая потерю биоразнообразия и деградацию ландшафта.
- экологическая система (экосистема): Объективно существующая часть природной среды, которая имеет пространственно-территориальные границы и в которой живые (растения, животные и другие организмы) и неживые ее компоненты взаимодействуют как единое функциональное целое и связаны между собой обменом веществ, информацией и энергией.
- экологический риск: Допущение вероятности наступления события, вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности для достижения экологического или экономического эффекта, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера, имеющего неблагоприятные последствия для окружающей среды.
- экосистемные услуги: Все материальные и нематериальные блага, которые люди получают от природы, в том числе выгоды, возникающие в результате использования экосистем.

1.3. Законодательные и нормативно-методические основы Программы СБР

Программа сохранения биологического разнообразия территории размещения объектов ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» разработана в соответствии с требованиями следующих национальных и международных документов:

1. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 59782-2021 "Охрана окружающей среды. Биологическое разнообразие. Рекомендации по формированию и реализации коммерческой организацией программы по сохранению биологического разнообразия" (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 октября 2021 г. N 1235-ст);
2. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 70766-2023 "Охрана окружающей среды. Биологическое разнообразие. Методология формирования индикаторных показателей программы сохранения биологического разнообразия коммерческой организации" (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 августа 2023 г. N 744-ст);
3. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 70767-2023 "Охрана окружающей среды. Биологическое разнообразие. Производственный экологический мониторинг биологического разнообразия" (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 августа 2023 г. N 695-ст);
4. Требования Глобальной инициативы по отчетности (Global Reporting Initiative – GRI);

5. Требования Международной финансовой корпорации (IFC) в области биоразнообразия;
6. Требования TNFD (Taskforce on Nature-related Financial Disclosures) в области биоразнообразия;
7. Руководство Всемирной ассоциации нефтяной и газовой промышленности по экологическим и социальным вопросам (IPIECA) по отчётности в области устойчивого развития для нефтегазовой отрасли;
8. Требования Управления по стандартам отчётности об устойчивом развитии (Sustainability Accounting Standards Board – SASB);
9. Распоряжение Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 25 ноября 2019 г. N 35-р "Об утверждении Методических рекомендаций по структуре и содержанию программ сохранения биологического разнообразия коммерческих организаций";
10. Рейтинг Российского Природоохранного фонда «Природа и люди» (2024 г.);

Методические рекомендации по структуре и содержанию программ сохранения биологического разнообразия коммерческих организаций были утверждены Распоряжением МПР №35-р от 25.11.2019г. в целях содействия реализации стратегических задач и целевых показателей, установленных Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года N 204 (раздел 7) в соответствии с пунктами 3.3.1, 3.4.1 Плана мероприятий по реализации федерального проекта "Сохранение биологического разнообразия и развитие экологического туризма" национального проекта "Экология" (срок действия 1 октября 2018 – 31 декабря 2024 гг.).

С 1 апреля 2022 года в действие вступил также ГОСТ Р 59782-2021 «Охрана окружающей среды. Биологическое разнообразие. Рекомендации по формированию и реализации коммерческой организацией программы по сохранению биологического разнообразия».

Среди требований к Программе СБР в соответствии с ГОСТ Р 59782-2021 и «Методическими рекомендациями...» МПР РФ приводятся следующие тезисы:

1) Действие Программы СБР распространяется на весь жизненный цикл хозяйственной деятельности организации, включая проектирование объектов, их строительство, эксплуатацию, вывод из эксплуатации, транспортные процессы и т.д. (Рисунок 1-1).



Рисунок 1-1. Жизненный цикл хозяйственной деятельности организации

2) Программа СБР должна быть интегрирована в систему экологического менеджмента организации, разрабатываемой по ГОСТ Р ИСО 14001.

3) При планировании, разработке и реализации Программы СБР осуществляется взаимодействие с органами исполнительной власти субъектов РФ, в границах которых осуществляется деятельность, органами местного самоуправления, с научными, образовательными, общественными и иными организациями, а также с населением, проживающим в районах ведения хозяйственной деятельности и в границах территории воздействия на биологическое разнообразие в целях определения: 1) заинтересованных сторон, имеющих отношение к разработке и реализации Программы СБР; 2) потребностей, ожиданий и требований заинтересованных сторон; 3) целесообразности и возможности трансформации потребностей, ожиданий и требований заинтересованных сторон в принятые обязательства коммерческой организации.

4) В соответствии с нормативными документами Российской Федерации отчетность по сохранению биологического разнообразия может выпускаться как отдельно, так и в составе нефинансовой отчетности компании. Состав такой отчетности на сегодняшний день максимально приближен к требованиям международных стандартов, перечисленных в разделе выше.

В 2023–2024 годах введен ряд новых национальных стандартов (ГОСТ Р), направленных на систематизацию методов оценки, мониторинга и охраны биоразнообразия. Эти документы разработаны с учетом международных соглашений и направлены на гармонизацию российских норм с глобальными экологическими стандартами.

Так, с 1 марта 2024 года в действие вступил ГОСТ Р 70766-2023 «Охрана окружающей среды. Биологическое разнообразие. Методология формирования индикаторных показателей программы сохранения биологического разнообразия коммерческой организации». Стандарт устанавливает общие требования к методологии формирования индикаторных показателей программы сохранения биологического разнообразия коммерческой организации (ИППСБР). Это информационные инструменты, основанные на достоверных качественных и количественных данных о состоянии окружающей среды, в том числе компонентов биологического разнообразия, мест обитания объектов животного и растительного мира, о результативности и эффективности принятых и принимаемых мер по обеспечению сохранения, устойчивого использования и восстановления биологического разнообразия, о наличии угроз состоянию биологического разнообразия, позволяющие обобщать соответствующую информацию для выявления состояния и тенденций в области биологического разнообразия в целях повышения эффективности осуществляемых мероприятий по сохранению, устойчивому развитию и восстановлению биологического разнообразия, а также для обеспечения информированности общественности о деятельности коммерческой организации в отношении биологического разнообразия.

В 2025 году стартовал новый национальный проект «Экологическое благополучие», который будет включать шесть федеральных направлений, среди которых остается «Сохранение биоразнообразия и развитие экологического туризма».

Таким образом, реализация Программы СБР не только отвечает корпоративным задачам Общества, но также служит достижению национальных приоритетов Российской Федерации и выполнению международных обязательств в рамках соответствующих региональных и глобальных соглашений.

1.4. Принципы реализации Программы СБР

Реализация программы сохранения биоразнообразия должна опираться на международные принципы, отраженные в нормативной документации, например, в Общеввропейской стратегии сохранения биологического и ландшафтного разнообразия:

- Принцип осмотрительного принятия решений: решения должны приниматься на основе наиболее полной имеющейся информации; меры по сохранению биоразнообразия должны быть рациональными с социально-экономической точки зрения.
- Принцип избежания: в случае проектов, которые могут оказать значительное неблагоприятное воздействие на биоразнообразие, необходимо использовать систему оценки воздействия на окружающую среду.
- Принцип предосторожности: если какая-либо деятельность может повлечь за собой неблагоприятные последствия для биоразнообразия, следует заблаговременно принять меры, позволяющие избежать этих последствий.

Принцип перемещения: хозяйственная деятельность и проекты, оказывающие неизбежное неблагоприятное воздействие на биоразнообразие, должны перемещаться в районы, где их воздействие будет наносить наименьший ущерб.

- Принцип экологической компенсации: вредные последствия для биоразнообразия, причиненные хозяйственной деятельностью, должны компенсироваться с помощью соответствующих природоохранных мероприятий.
- Принцип экологической целостности: необходимо поддерживать естественные экологические процессы, направленные на выживание видов, а также места обитания, от которых это выживание зависит.
- Принцип восстановления и воссоздания: биоразнообразие должно, по возможности, восстанавливаться.
- Принцип наилучшей имеющейся технологии и наилучших природоохранных методов: там, где это возможно, должны использоваться максимально эффективные и благоприятные для сохранения биоразнообразия методы и технологии.
- Принцип участия общественности: должна быть обеспечена общественная поддержка мер по сохранению биоразнообразия путем привлечения к данной работе различных общественных слоев и обеспечения доступности и открытости информации в данной сфере.

1.5. Круг лиц, на которые распространяется Программа сохранения биологического разнообразия. Система управления

Ниже приведены структурные подразделения ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», участвующие в реализации Программы СБР.

Управление ПБ, ОТ и ООС, включая ответственных лиц:

- Иевлев Николай Михайлович – Начальник управления, руководитель Проекта;
- Кострюков Андрей Викторович – зам. Начальника управления, куратор Проекта;
- Бодянская Ирина Юрьевна – Главный специалист управления, ответственный исполнитель Проекта.

Также в реализации Программы СБР участвуют иные подразделения и ответственные лица компании (список разноуровневый – предполагается, что по каким-то направлениям работа будет выстраиваться на уровне блоков, а по отдельным – на уровне отдельных структурных подразделений, перечень не исчерпывающий, возможны корректировки):

- Заместитель Генерального директора по капитальному строительству Лекомцев Виталий Иванович;
- Директор филиала в г. Усинске Шалак Николай Михайлович;
- Группа по связям с общественностью (в лице Руководителя группы Артамонова Кирилла Михайловича);
- Служба производственного контроля (в лице Заместителя начальника / Начальника Зимнова Геннадия Викторовича);
- Отдел собственной безопасности (в лице начальника Кириленко Дмитрия Юрьевича);
- Центральное инженерно-технологическое управление (в лице начальника Михайловского Максима Алексеевича);
- Служба промышленной безопасности и охраны труда, охраны окружающей среды (в лице зам.начальника/главного специалиста Иванова Валерия Геннадьевича);
- Управление административно-хозяйственного обеспечения (в лице начальника Румянцева Владимира Ивановича);
- Маркшейдерский отдел (в лице главного маркшейдера Медведкова Антона Станиславовича);
- Отдел главного энергетика (в лице главного энергетика Степанова Александра Викторовича);
- Управление по работе с персоналом (в лице начальника Маркиной Дарьи Александровны).

Контактное лицо для обращений – Бодянская Ирина Юрьевна, главный специалист управления ПБ, ОТ и ООС ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО».

Корпоративные процедуры ГК «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ» обеспечивают высокую степень управляемости воздействий и рисков в области охраны окружающей и социальной среды, охраны здоровья и безопасности.

В соответствии с Политикой в области охраны здоровья, труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды группы компаний АО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ», одним из основных направлений деятельности Компании в области охраны ОС являются сохранение и восстановление биоразнообразия, мест обитания, путей миграции животных и принятие мер по предотвращению и компенсации возможного ущерба окружающей среде в регионах присутствия Компании. Среди основных инструментов реализации политики в области обеспечения экологической безопасности и снижения негативного воздействия на ОС – реализация программ по сохранению биоразнообразия в регионах присутствия.

В соответствии с Политикой по устойчивому развитию и декарбонизации Группы компаний АО «Зарубежнефть» (действие которой полностью распространяется на ДО подгруппы «Добыча»), сохранение биоразнообразия в регионах присутствия путем реализации программ сохранения биоразнообразия с индикацией угрожаемых и зависимых видов и реализации мероприятий по сохранению популяций (реинтродукции в естественную среду), ведению технологических процессов способами, минимально оказывающими воздействие на биологическое разнообразие, также названо одним из ключевых направлений деятельности ГК «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ» в области устойчивого развития и декарбонизации.

Тексты вышеназванных документов доступны широкой общественности на официальном сайте Компании. В них описываются стратегические направления развития деятельности Компании, декларируются обязательства Компании в вопросах охраны окружающей среды, безопасности труда, здоровья персонала и местных жителей, устойчивого развития и декарбонизации. Они являются основой для планирования и реализации любых видов деятельности, учитываются при разработке соответствующих целей и задач и распространяются на все структурные подразделения Компании и дочерние общества.

С 2019 года АО «Зарубежнефть» поддерживает инициативу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации «Бизнес и биоразнообразие», которая реализуется в рамках федерального проекта «Сохранение биоразнообразия и развитие экотуризма» национального проекта «Экология». В частности, в 2021-2024 гг. в рамках НП «Экология» была реализована программа СБР ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО».

Система экологического менеджмента ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» сертифицирована на соответствие стандарту ISO 14001:2015, что является подтверждением ответственного отношения компании к вопросам экологической безопасности производственных процессов. В соответствии с ГОСТ Р 59782-2021 и «Методическими рекомендациями...» МПР РФ №35-р от 25.11.2019г., Программа СБР ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» интегрирована в систему экологического менеджмента организации, разработанную по ГОСТ Р ИСО 14001.

ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» координирует и контролирует строительство и эксплуатацию объектов Проекта – от проектирования до вывода объектов из эксплуатации. На каждом из этих этапов предусмотрены механизмы, обеспечивающие предотвращение, минимизацию, снижение потенциальных негативных воздействий, а также меры по усилению позитивных воздействий, среди которых:

1. проведение оценки воздействия на окружающую природную и социальную среду, включая учет мнений заинтересованных сторон по результатам общественных обсуждений;
2. выбор квалифицированных подрядных организаций, готовых обеспечить выполнение применимых к Проекту требований, и контроль выполнения подрядными организациями этих требований на всем протяжении действия договорных отношений;

3. закупка современного оборудования и материалов, отвечающих передовым природоохранным требованиям и нормам безопасности;
4. текущее управление и контроль строительной деятельности на площадке, производство работ с использованием современных технологий;
5. организация обучения работников Компании и подрядных организаций по вопросам ООС, ОТ и ПБ;
6. текущее и долгосрочное управление воздействиями и рисками на окружающую среду, безопасность труда, здоровье и безопасность персонала и населения в рамках ИСМ Компании.

1.6. Границы территории осуществления деятельности, границы зон воздействия, реализации Программы СБР

Район реализации Программы СБР расположен на северо-восточной окраине Восточно-Европейской равнины, в центральной части Большеземельской тундры, за Полярным кругом. По административному делению лицензионные участки относятся к Ненецкому автономному округу Архангельской области. До административного центра округа – г. Нарьян-Мар, являющегося крупным речным и морским портом на северо-востоке европейской части России, расстояние составляет около 220-490 км.

Область применения Программы СБР определяется зоной воздействия объектов в пределах лицензионных участков недр, они включают в себя все территории, занятые объектами и вспомогательной инфраструктурой (например, площадки разгрузки стройматериалов, вахтовые поселки, мосты, подъездные дороги и полосы отвода трубопроводов), а также территории, которые могут оказаться под влиянием деятельности в рамках освоения участков недр (например, водосборные площади, зоны, подверженные воздействию возможной эмиссии загрязняющих веществ, а также удаленные участки, которые могут оказаться под воздействием по причине косвенного воздействия, например облегчения доступа к ним, либо это территории, связанные с ЛУ миграционными путями, речной системой (р. Колва и притоки) и др.). Таким образом, пространственные границы определяются зонами взаимодействия между экологическими компонентами и деятельностью проекта. Также Программой СБР охватываются природные территории, находящиеся за пределами воздействия – для получения фоновых характеристик биоразнообразия и сохранения «ядер» экосистем или экологического каркаса.

В соответствии с рекомендациями СД-6 МФК и руководящими указаниями к нему (2019), границы площади реализации мероприятий по сохранению и восстановлению биологического разнообразия определяются, принимая во внимание распространение видов или экосистем (в пределах и, иногда, выходящих за пределы зоны влияния проекта) и экологические связи, процессы, свойства и функции, необходимые для их поддержания. Эти границы могут охватывать водосборы, крупные реки или геологические образования. Данная зона может быть расширена в связи с расширением хозяйственной деятельности и вовлечением в нее новых участков.

По результатам проведенного анализа, территория реализации Программы включает следующие участки (Рисунок 1-2):

- Блок 1 (Северо-Хоседаюское нефтяное месторождение имени А. Сливки);
- Блок 2 (Висовое, Верхне-Колвинское);
- Блок 3 (Западно-Хоседаюское, Сихорейское, Восточно-Сихорейское, Северо-Сихорейское);
- Блок 4 (Пюсейское, Сюрхаратинское, Южно-Сюрхаратинское, Урернырдское, Северо-Ошкотыньское, Восточно-Янемдейское);
- Трубопровод внешнего транспорта нефти ЦПС «Северо-Хоседаю» - ПСП «Мусюршор».

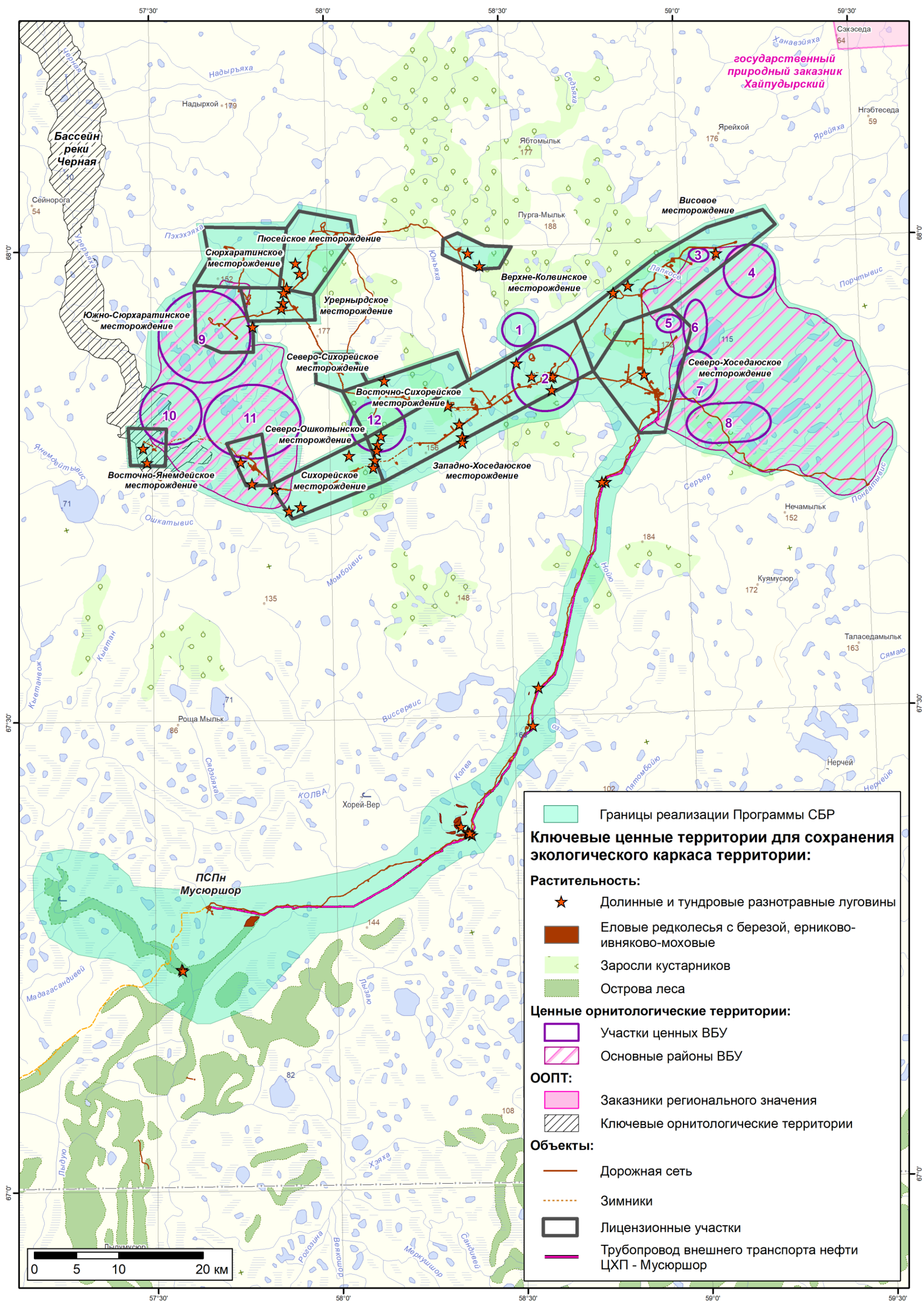


Рисунок 1-2. Границы реализации Программы СБР ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»

Кроме того, в границы реализации ПСБР в соответствии с вышеизложенными подходами, дополнительно входят (Рисунок 1-2):

- Участки ценных водно-болотных угодий за пределами ЦХП;
- Участки луговин и редколесий по долине р. Колва вдоль трассы трубопровода внешнего транспорта нефти на ПСП Мусюршор;
- Участки редколесных и лесных сообществ в районе ПСП Мусюршор.

Рассматриваемая территория находится в 70 км от Государственного природного заказника регионального значения «Море-Ю» и частично лежит в пределах КОТР «Бассейн реки Черная» (Рисунок 1-2).

Лицензионные участки ЦХП расположены на территориях традиционного природопользования (СПК «Дружба народов», СПК «Путь Ильича», СПК колхоз «Ижемский оленевод и Ко»).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И БИОРАЗНООБРАЗИЯ ТЕРРИТОРИИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1. Природные условия

Рассматриваемая территория характеризуется умеренно-континентальным климатом с коротким и прохладным летом и длительной холодной зимой с устойчивым снежным покровом. По принятым схемам климатического районирования (Мячкова, 1983) этот район находится на границе между атлантической областью субарктического климатического пояса и атлантико-арктической областью умеренного климатического пояса. Это влажный, умеренно холодный климат.

Среднегодовая температура воздуха (по многолетним данным) составляет минус 5,0°C. Годовая амплитуда температуры воздуха – 32,2°C; продолжительность безморозного периода составляет 53 дня. В период реализации Программы СБР (2021-2025 гг.) вегетационный период длился в среднем с июня по август и характеризовался более высокими температурами воздуха, превышавшими среднеемноголетние значения на 1,5-4,5 °C. Среднегодовые температуры воздуха оказались на 0,7-3,5 °C выше среднеемноголетних. Соответственно, увеличилась и продолжительность безморозного периода.

По климатическому районированию (Будыко М.И., Григорьев А.А.) территория относится к району избыточного увлажнения области атлантического влияния умеренного пояса и в среднем за год получает около 440 мм осадков (с поправкой на смачивание) при средней относительной влажности воздуха 82%. Минимум осадков приходится на февраль-март, максимум – на сентябрь-октябрь. В холодный период выпадает примерно 30-35%, а в теплый – 65-70% годового количества осадков. Туманы наблюдаются на протяжении всего года, что объясняется высокой относительной влажностью воздуха и его низкими температурами; наиболее часты они в конце лета – начале осени.

Снежный покров появляется в конце сентября – начале октября и держится до конца мая. Устойчивый снежный покров образуется в третьей декаде октября – первой декаде ноября. Максимальной высоты снежный покров достигает во второй – третьей декадах марта.

Распределение снежного покрова крайне неравномерно и зависит от характера рельефа и растительности. Среднее число дней со снежным покровом – 225. Высота снежного покрова по ГМС Хорей-Вер: средняя за зиму – 37 см, максимальная – 57 см, и минимальная – 23 см.

Глубина промерзания почвы в малоснежные зимы составляет 120 см, в многоснежные – 40 см.

Территория характеризуется значительной циклонической активностью. Средняя годовая скорость ветра составляет 4,4 м/с, зимой она несколько выше, чем летом. Ветры зимой преимущественно юго-западные и южные; весной и летом часто дуют северо-восточные ветры.

Исследуемая территория расположена в пределах Большеземельской тундры – прибрежной равнины Баренцева моря, образованной чередованием морских и континентальных осадков. Согласно геоморфологическому районированию, территория относится к Печорской области Северорусской провинции Русской равнины (Спиридонов, 1978).

В морфоструктурном отношении территория представляет собой обширную низменность, имеющую общий наклон на север и расположенную в пределах Печорской синеклизы (Геология СССР, 1963).

Территория является холмистой равниной смешанного ледниково-морского, озерно-аллювиального, озерно-болотного генезиса, осложненной эрозионными и криогенными (мерзлотными и термокарстовыми) формами рельефа.

Месторождения расположены в бассейнах рек Колва и Черная и их притоков. Разделяющие их междуречья имеют абсолютные отметки 150-170 м. Минимальная абсолютная отметка расположена в русле реки Колва – около 92 м.

Наиболее типичными макроформами рельефа являются гряды «мусюры» и образующие их холмы с плоскими или слабовыпуклыми вершинами и пологими склонами. Гряды имеют ширину 1-2 км и относительную высоту до 30-40 м. Они ориентированы преимущественно субмеридионально.

Большую долю занимают пониженные заозеренные поверхности междуречий с высотами до 120-140 м.

Современный облик рельефа сформирован преимущественно эрозионной деятельностью. Территорию месторождений ЦХП пересекает сеть ручьев и малых рек, наиболее крупными из которых являются Колва, Юньяха, Урерьяха, а также множество эрозионно-термокарстовых ложбин. В долинах рек выделяются от 1 до 3 террас. В долинах ручьев террасы иногда совсем отсутствуют. На склонах и даже на плоских вершинах холмов развита сеть ложбин «полос стока» разной степени выработанности. Днища долин расположены на отметках 90-100 м.

Важнейшими современными рельефообразующими процессами на территории являются эрозионные и криогенные деструктивные процессы – термокарст и термоэрозия, морозобойное растрескивание, а также эоловые процессы, микрооползни и солифлюкция. Широко распространены термокарстовые озера и хасыреи – котловины спущенных озер, приуроченные к древнеозерным понижениям, эрозионно-термокарстовые ложбины и западины, бугры пучения, полигональное растрескивание грунтов, наноформы мерзлотного рельефа – пятна-медальоны.

Самыми активными геоморфологическими процессами в естественных условиях являются термокарст и термоэрозия, а также пучение и солифлюкция и эоловые процессы. Наиболее подвержены активизации в результате антропогенной нагрузки эоловые процессы, термоэрозия и термокарст.

Современная гидрографическая сеть исследуемой территории представлена средними и малыми реками, временными ручьями, озерами различного происхождения и болотами, относящимися к бассейнам р. Колва (приток. р. Печоры) и (на востоке территории) р. Урерьяха (приток р. Черная). Регион характеризуется повышенным количеством осадков и значительными величинами поверхностного стока, что объясняется практически полным отсутствием инфильтрации осадков в многолетнемерзлые грунты и малыми потерями на испарение из-за охлаждения поверхностного слоя почвы. В результате 65-70% осадков трансформируется в поверхностный сток. Гидрографическая сеть представлена густой ($0,8-1,0 \text{ км/км}^2$) сетью рек. На плоских, наиболее низменных пространствах при близком залегании водоупора – многолетнемерзлых пород, развиваются процессы заболачивания. Болота занимают 26% территории и представлены преимущественно плоско-бугристым типом с глубиной торфяной залежи до 4 м. Заболоченные межгрядовые пространства, в отличие от болот, сильно обводнены, и характеризуются малой мощностью торфа – до 0,5 м.

Водотоки района относятся к водотокам со снеговым питанием. Доля снегового питания в общем годовом их стоке составляет более 50%. Остальное питание осуществляется за счет летних и, главным образом, осенних дождей. Грунтовое питание из-за вечной мерзлоты является исключительно бедным.

Водный режим рек исследуемой территории характеризуется низкой зимней меженью, высоким весенним половодьем и летне-осенней меженью, прерываемой дождевыми паводками. Основная часть стока приходится на весну и составляет в среднем 70-80% годового объема, что связано с прохождением в это время половодья. В летне-осеннюю межень сток выше (15-25% годового), чем в зимнюю межень (1,5-1,6% годового) за счет кратковременных летних паводков. Модуль среднегодового стока составляет 10-12 л/с с км^2 . С уменьшением площади водосбора доля меженного стока уменьшается, а доля весеннего – возрастает.

Реки данной территории характеризуются устойчивым ледоставом. Реки вскрываются в среднем в конце апреля.

Территория покрыта множеством озер (заозеренность водосборов 30-40 %). В грядово-холмистом рельефе на плакорных участках расположены озера, дающие начало большинству рек. Эти озера приурочены к различным котловинам, и часто образуют крупные озерные системы. Среди болот также имеются озера, представляющие собой вторичные внутриболотные водоемы, как правило, периодически сточные. Озера, расположенные в пределах холмистого рельефа, имеют ледниковое происхождение и отличаются четко выраженными глубокими котловинами.

Пойменные озера, образовавшиеся в результате изменения русел рек, на месте старых протоков и рукавов, характеризуются небольшими размерами. Обычно они соединены протоками с реками, и их режим определяется режимом водотока.

Химический состав поверхностных вод Большеземельской тундры формируется в условиях сурового климата, малого количества солнечной радиации (особенно в зимний период), заболоченности водосборов и наличия вечной мерзлоты.

Воды данной территории относятся к гидрокарбонатному классу группы кальция преимущественно малой минерализации, обогащенные гумусовым органическим веществом и биогенными компонентами (Ресурсы..., 1972; Справочник..., 1988). По жесткости воды классифицируются как очень мягкие в озерах (до 0,95) и мягкие в водотоках (до 2,13 ммоль/дм³). Среднегодовая мутность воды данной территории 25-50 г/м³.

Диапазон минерализации очень широк: в водоемах – 13,9-167,0 и водотоках – 37,3-180,0 мг/дм³. Наибольшее содержание биогенных веществ в водных объектах рассматриваемой территории отмечается в зимнюю межень, минимальное – в вегетационный период. Концентрация кремния колеблется в диапазоне 0,5-0,6 мг/л, фосфатного фосфора – 0-0,1 мг/л, аммонийного азота – 0,05-0,04 мг/л, нитритного азота – 0-0,01 мг/л и нитратного азота – 0-0,3 мг/л. Содержание соединений железа в водоемах варьирует в пределах 0,0-1,90, а в водотоках – 0,18-3,10 мг/дм³.

С точки зрения почвенно-географического районирования России (Добровольский, Урусевская, 1984) исследуемая территория относится к Канинско-Печорской провинции тундровых глеевых и тундровых иллювиально-гумусовых мерзлотных почв Евразийской полярной почвенно-биоклиматической области. Согласно почвенно-географическому районированию Государственной почвенной карты (1987), участок располагается в Хорейверском почвенном районе, подзоны южной тундры и характеризуется преобладанием комплексов тундровых остаточно-торфяных мерзлотных почв с болотными верховыми мерзлотными и комплексов болотно-тундровых мерзлотных торфянисто- и торфяно-глеевых иллювиально-гумусовых почв с болотно-тундровыми сухоторфянисто-глеевыми и иллювиально-гумусовыми почвами бугорков.

2.2. Характеристика биоразнообразия в границах реализации Программы СБР

2.2.1. Растительный покров

Согласно схеме ботанико-географического районирования (Растительность..., 1980) и принципами, принятыми в монографии «Геоботаническое районирование Нечерноземья европейской части РСФСР» (1989), район реализации Программы СБР относится к Колвинско-Усинскому лесотундровому округу подзоны южной лесотундры и Усинско-Колвинскому елово-лесотундровому округу подзоны крайне-северной тайги Печорско-Уральской подпровинции.

Колвинско-Усинский лесотундровый округ представляет собой самую южную окраину Большеземельской грядово-моренной тундровой равнины. На первом месте по

занимаемой площади стоят болота, преимущественно бугристые (до 50%). На втором месте идут тундровые сообщества (до 20-25%), представленные ерниковыми и реже мохово-лишайниковым, на песчаных почвах – лишайниковыми тундрами. Разреженные еловые, березовые, елово-березовые и лиственничные леса занимают до 20% площади, наиболее часто встречаясь вблизи долин рек и на склонах холмов. Долины рек характеризуются значительным участием лугов и зарослей кустарников (преимущественно ив). Хозяйственная ценность растительности определяется значительными запасами зеленых и лишайниковых кормов для оленей.

Для растительности Усинско-Колвинского елово-лесотундрового округа характерно господство еловых лесов (преимущественно – заболоченных), перемежающихся с крупными болотными массивами. Болота преобладают главным образом верховые сфагновые, но встречаются и бугристые. Представлены также (до 10% площади) участки тундровой растительности с доминированием ерниковых кустарничково-моховых сообществ. Долины рек хорошо развиты и имеют обычную лугово-лесную растительность таежного типа.

2.2.1.1. Флора

Район реализации ПСБР находится в гипоарктическом флористическом поясе (Юрцев, 1966) – циркумполярной переходной полосе от бореальных (лесных) сообществ к арктическим – тундровым и полярно-пустынным. Согласно флористическому районированию Арктики (Юрцев и др., 1978), он принадлежит Большеземельскому округу Канино-Печорской подпровинции Европейско-Западносибирской провинции.

Флористическое разнообразие тундр в целом невелико. Однако на территории НАО отмечается высокое биоразнообразие флоры, обусловленное выходом к Северному Ледовитому океану, значительной протяженности с запада на восток, наличием нескольких природных зон и подзон – от арктических тундр до лесотундры и северной тайги. Также большое количество водорослей обусловлено богатством водоемов различного происхождения, гидрологических и гидрохимических характеристик. По данным Красной книги НАО (2020) на территории всего Ненецкого Автономного округа насчитывается около 900 видов пресноводных и 100 видов морских водорослей; 500 видов лишайников; около 300 видов представителей мохообразных и более 750 видов сосудистых растений.

Территория реализации ПСБР соответствует размерам локальной флоры (около 100 км²) – участка местности, где в однородных местообитаниях наблюдается сходный комплекс видов растений. По данным О.В. Ребристой (1977), локальные флоры подзоны южных гипоарктических тундр Большеземельской тундры насчитывают от 200 до 300 видов сосудистых растений. Стоит также отметить, что полное выявление флористического разнообразия в тундровых сообществах на локальной территории возможно лишь при проведении ежегодных плановых исследований в течение 4-5 вегетационных сезонов (Матвеева, 1998).

В результате флористических исследований в 2021-2024 гг. был составлен предварительный список сосудистых растений района реализации ПСБР, насчитывающий 275 видов. Исходя из имеющихся опубликованных данных (Ребристая, 1977; Мартыненко и др., 1987; Сергиенко, 2013; Лавриненко и др., 1999, 2019; Нешатаев, 2023 и др.), состав флоры района исследований в целом выявлен достаточно полно.

Приведённый список является по сути своей сборным для довольно различающихся по своим ботанико-географическим характеристикам территорий: территории блоков месторождений ЦХП расположены в южной тундре с характерными сообществами, тогда как южная оконечность трассы трубопровода внешнего транспорта нефти – в лесотундре, а некоторые сообщества близ р. Сандивей имеют северотаёжный облик. То есть флора блоков месторождений ЦХП насчитывает 232 вида, а 43 вида сосудистых растений выявлены только на трассе трубопровода. Обособленное выделение флоры территорий, прилежащих к южной части трассы трубопровода (окрестности рек Коллавис и Сандивей и др.), пока не

представляется возможным в связи с её недовывявленностью. Таким образом, в ходе дальнейших исследований список может быть расширен.

Ведущими по числу видов семействами флоры выступают злаковые и сложноцветные, что в целом свойственно Голарктике (Тахтаджян, 1984). Однако доля злаков необычайно высока по сравнению с другими ведущими семействами, что, вероятно, связано как с особенностями выявления этой группы, так и с заметным числом адвентивных видов в ней. На третьем месте во флористическом спектре идёт семейство осоковые, что характерно для Бореальной области и показывает тяготение исследованной территории к ней и расположение на её границе. Однако близкое число видов ивовых и их высокое положение отображает связи с Арктикой. Из прочих семейств особо отметим значительное число видов розоцветных, что связано как со значительной протяжённостью территории с севера на юг и, следовательно, разнообразием местообитаний, так и с привнесением адвентивных видов.

2.2.1.2. Общая характеристика растительности

Согласно карте «Зоны и типы поясности растительности России и сопредельных территорий» (1999) основная часть территории реализации ПСБР расположена в пределах восточноевропейско-западносибирского (канинско-енисейского) варианта подзоны южных гипоарктических (кустарниковых) тундр. Он характеризуется широким распространением ерниковых (*Betula nana*) и ивовых (*Salix lapponum*, *S. phylicifolia*, *S. dasyclados*, *S. glauca*, *S. lanata*) травяно-кустарничковых (*Empetrum hermaphroditum*; *Vaccinium myrtillus*, *V. Uliginosum* ssp. *microphyllum*, *V. vitis-idaea* ssp. *minus* и s. str., *Deschampsia flexuosa*, *Festuca ovina*, *Aconitum septentrionale*, *Cirsium helenioides*, *Trolius europaeus*, *T. asiaticus*) тундр при наличии бугристых кустарничково-мохово-лишайниковых и полигональных травяно-кустарничково-лишайниково-моховых болот. Самая южная часть территории близка к границе восточноевропейского (канинско-приуральского) варианта лесотундр, для которого свойственны еловые (*Picea obovata*) и берёзовые (*Betula czerepanovii*) кустарниковые (*Betula nana*, *Salix lapponum*) кустарничково-лишайниково-зеленомошные редколесья в сочетании с бугристыми кустарничково-мохово-лишайниковыми и грядово-мочажинными травяно-сфагново-гипновыми болотами при наличии участков южных гипоарктических тундр.

Для территории блоков месторождений ЦХП наиболее характерными на водоразделах являются ерниковые тундры различного состава, среди которых, в зависимости от выраженности, могут быть выделены крупноерниковые и мелкоерниковые тундры.

На наиболее дренированных и возвышенных участках встречаются фрагменты кустарничковых мохово-лишайниковых тундр.

Ивовые и ерnikово-ивовые кустарниковые тундры в большей степени тяготеют или к склонам на водоразделах, или к обширным долинам рек, постепенно увеличивая свою густоту при приближении к пойме.

Для юга территории характерно появление первых деревьев вне долин – единично и группами – и, следовательно, формирование лесотундры. Они представлены криволесными (берёза, реже – ель) и двукронными (ель) угнетёнными формами. Отдельные деревья и их группы как правило отстоят на заметные – до 60-100 м и более – расстояния друг от друга. Как правило, они приурочены или к локальным понижениям, или к протяжённым (нередко малозаметным) ложбинам, открывающимся в долины крупных водотоков. Растительный покров подобных участков по составу довольно близок к предшествующим им тундрам, однако стоит отметить появление в составе большего числа бореальных видов.

Болота в районе исследований как правило представлены обширными комплексами, сочетающимися с фрагментами тундровых сообществ, местами – озёр и редколесий (на самом юге).

Наиболее сложной структурой и высокой флористической насыщенностью обладают сообщества, образующие комплексы растительности долин рек. Их можно условно разбить на три блока: сообщества долин малых водотоков, сообщества долин сравнительно крупных рек на севере территории и сообщества долин рек на юге территории.

В рамках первой группы основной интерес представляют формирующиеся на склонах долин и, отчасти, в поймах рек тундровые луговины и небольшие фрагменты лугов. Они обладают сравнительно сложной внутренней структурой (травяно-кустарничковый ярус может насчитывать до 4 подъярусов) и высокой флористической насыщенностью (до 35-38 видов на 100 м²).

Вторая группа сообществ характерна, в частности, для долин Юнъяхи и верхнего течения Колвы. Здесь, наряду с тундровыми луговинами, местами формируются довольно крупные участки пойменных лугов, а также специфические сообщества, связанные с крутыми обрывистыми берегами рек. Одним из компонентов подобных комплексов также выступают ивовые кустарниковые сообщества.

Третья группа сообществ представлена как наиболее сложно устроенными, так и наиболее богатыми редкими видами фитоценозами. Ключевым в ней выступают редколесные сообщества на склонах долин и частично в поймах рек. Также компонентами этого комплекса выступают пойменные луга различного состава и кустарниковые заросли.

Отдельно упомянем сообщества антропогенно-трансформированных участков, в особенности – склонов отсыпок и прилежащих поверхностей, а также пространства закрытых карьеров. Для них, наряду с некоторыми местными пионерными видами, свойственно значительное участие чужеродных видов, что частично является результатом работ по рекультивации.

Тундровые и болотные сообщества

Базовыми зональными сообществами в районе реализации ПСБР выступают ерниковые тундры и близкие к ним сообщества. Их отличительной чертой является большее или меньшее участие карликовой берёзки (ерника) в составе сообществ, которая может быть представлена как некрупными кустарниками, так и кустарничками. В первом случае его высота достигает 1,5-1,6 м при ПП около 70-80 %, во втором – не более 30-40 см при ПП 50-55% (местами – до 90%).

Другой группой видов, участвующей в формировании кустарникового яруса, являются ивы – мохнатая, сизая, филиколистная и др. Их роль в формировании тундр на водоразделах как правило несколько увеличивается при приближении к долинам водотоков и по локальным понижениям.

В образовании травяно-кустарничкового яруса, ПП которого как правило составляет около 40-60%, на водоразделах ведущая роль, помимо ерника, чаще принадлежит кустарничкам – брусника, шикша, арктоус, голубика и багульник (реже); обычно с небольшим обилием представлены хвощ северный, осоки (арктисибирская) и пушицы. Встречаются ивы монетчатая, полярная и др. Прочие виды травянистых многолетников чаще имеют невысокое обилие. В качестве наиболее характерных видов упомянем горец змеиный, веник Хольма, полевицу северную, овсяницу овечью, зубровку альпийскую.

По склонам на водоразделах довольно характерны ивово-мелкоерниковые кустарничковые мохово-лишайниковые тундры с участием шикши, арктоуса, брусники, голубики, грушанки крупноцветковой, осоки арктисибирской и др.

Как уже отмечалось, крупноерниковые, ерниково-ивовые и ивовые кустарниковые тундры в большей степени тяготеют или к склонам на водоразделах или к обширным долинам рек, постепенно увеличивая свою густоту при приближении к пойме, и формируют труднопроходимые заросли с ПП до 90-100%. Высота кустарникового яруса в них колеблется как правило в пределах от 0,7-0,8 до 1,3-1,5 м, хотя встречаются участки, где высота ив достигает 2,3 м и более. Наиболее обычны, помимо ерника, ивы сизая и мохнатая, чаще несколько меньшим обилием обладают ива копьелистная и филиколистная, а также ива лапландская. Травяно-кустарничковый ярус в кустарниковых тундрах долин рек часто очень разрежен (порой его ПП не дотягивает и до 15-20%); характерны хвощ северный, кострец безостый и др. В случаях, когда этот ярус носит более выраженный характер (например, на высокой пойме Колвы или в долинах некоторых малых водотоков; ПП до 55-60%) основу его составляют морошка, голубика, вейник Хольма, кострец безостый и др. – всего до 25 видов,

но чаще – не более 12-15. Местами бывают обильны плауны, княженика, герань белоцветковая. Отмечается моховый покров (до 80%) из зелёных и/или сфагновых мхов. В тыловых частях озёрных котловин полосами встречаются ивовые сабельниково-вейниковые сообщества с участием мытника скипетровидного, осоки прямостоячей, калужницы и др.

В кустарниковых тундрах, приуроченных к склонам водоразделов, травяно-кустарничковый ярус несколько более густой: ПП до 50%, по ложбинам – до 75%. Его видовая насыщенность достигает 30 видов на 100 м²; характерны герань белоцветковая, фиалка двуцветковая, голубика, золотарник лапландский, седмичник европейский, княженика, черника, грушанка малая и др. Единично встречается пололепестник зелёный.

На пологих склонах долин отмечаются ерничково-ивовые травяно-кустарничковые моховые тундры с участием голубики, княженики, чемерицы Лобеля, вейника Хольма, золотарника лапландского, лерхенфельдии и др.

На юге обследованной территории встречаются ерничково-ивовые чернично-травяные и чернично-вейниково-травяные моховые тундры с густым (ПП до 95%) травяно-кустарничковым ярусом, в образовании которого участвуют купальница европейская, белозор, золотарник лапландский, осока прямостоячая, хвощ северный и др. Отмечены охраняемые тайник сердцевидный и ортилия притуплённая (см. 2.2.1.3 ниже).

По дренированным участкам – чаще близ бровок речных долин и прочих участков со значительным перепадом рельефа – формируются сухие кустарничково-мохово-лишайниковые тундры, в которых высота кустарничков порой не превышает 10 см при ПП до 50-70%. Для них характерны шикша, арктоус, брусника, овсяница овечья, зубровка альпийская и мелкие ивы. Несколько реже, но, как правило, в значительном обилии встречается дриада. В подобном сообществе близ долины Колвы отмечен охраняемый тонконог Поле. Из лишайников характерны кладонии, тамнолия, лобария смазанная. Отмечена охраняемая дактилина арктическая. На юге территории в похожих условиях встречаются ивово-ерничковые шикшево-черничные мохово-лишайниковые и ерничковые осоково-кустарничковые лишайниковые тундры с осокой акртисибирской, лерхенфельдией, брусникой, вейником Хольма.

Более сырые участки на водоразделах – часто по локальным понижениям – занимают сырые ивово-пушицево-разнотравные тундры. Для них характерно большее участие ив сизой, мохнатой и (в меньшей степени) филиколистной. Довольно густой (ПП до 90%) травяно-кустарничковый ярус образуют пушица рыжеющая, соссурея альпийская, лютик северный, белозор, белокопытник и др.

Отдельно отметим изредка встречающиеся на выровненных подсклоновых поверхностях в котловинах озёр хвощёво-ивковые моховые сообщества, отчасти близкие к сырým заболоченным тундрам. Для них характерны ивы сетчатая, бартсия, грушанка малая, белозор, виды мытников, а также редкие жирянка альпийская и пололепестник зелёный.

Кроме собственно тундровых сообществ, для водораздельных пространств характерны комплексы сообществ болот, которые могут быть представлены как обширными болотными системами (как, например, на западе ЦХП), так и отдельными небольшими массивами.

По понижениям при увеличении заболачивания возрастает роль багульника, пушицы влагищной и морошки – формируются пушицево-мелкоерничково-багульниково-морошковые и мелкоерничково-морошково-пушицево-багульниковые сфагновые сообщества. Близкие сообщества отмечаются в окружении берегов озёр (но на некотором удалении от береговой линии).

Структура собственно болотных сообществ на водоразделах как правило довольно проста, а видовая насыщенность невелика. Чаще всего выделяется лишь травяно-кустарничковый ярус с абсолютным преобладанием кустарничков – в первую очередь багульника и морошки. Также представлены осоки, пушицы, сабельник болотный, вейник пурпурный и др. Практически стопроцентного покрытия достигает моховый покров из почти исключительно сфагновых мхов.

В пределах наиболее обширных болот ярко прослеживается чередование гряд с ерnikово-багульниково-морошковыми сфагновыми сообществами и мочажин, занятых преимущественно осоковыми и пушицево-осоковыми сфагновыми сообществами с осоками редкоцветковой и кругловатой, пушицами рыжеющей и многоцветковой.

При приближении к озёрам и, местами, в долинах крупных рек встречаются осоковые, пушицево-осоковые и сабельниково-осоковые болота в составе которых также отмечены селазёночник, подмаренник топяной, калужница, сердечник луговой, вейник незамеченный и др.

Лесные и редколесные сообщества

Лесные и редколесные сообщества в районе исследований представлены только в южной его части – в их сложении участвуют ель сибирская и берёза извилистая; южнее р.Сандивей встречаются деревья, которые могут быть отнесены к берёзе пушистой.

При движении к югу вдоль трассы трубопровода внешнего транспорта нефти ЦХП-Мусюршор первые отдельные деревья начинают встречаться при приближении к долине р. Коллавис, первые значительные по числу особей ели редины – примерно с 67,32-67,33° с.ш. Кроме того, вдоль реки Колва встречаются долинные еловые редколесья в сочетании с луговыми комплексами. В стороны от рек лесные острова удаляются не более чем на 4-5 км, занимая на придолинных частях водоразделов сухие дренированные склоны холмов (Дедов, 2006).

На изучаемой территории встречаются небольшие острова редкостойных елово-березовых лесов из ели сибирской (*Picea obovata*) и березы извилистой (*Betula tortuosa*), в т.ч. присутствует стланиковая форма ели. Вблизи трубопровода ЦХП – Мусюршор на возвышенностях Лызамусюр и Болбанмусюр, высота которых варьирует от 100 до 150 м, в ветровой тени произрастают еловые леса и редколесья (Рисунок 2-1).

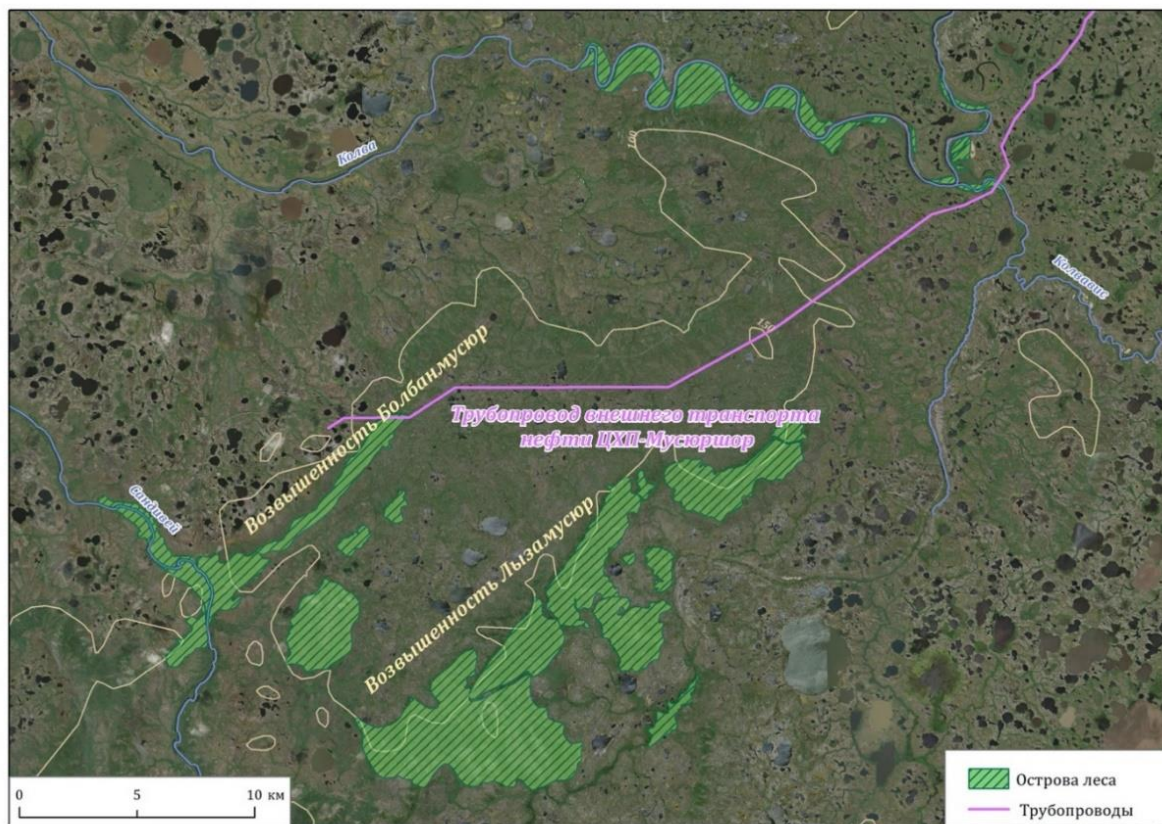


Рисунок 2-1. Массивы редколесий вблизи ПСПн Мусюршор по результатам дешифрирования ДДЗ

В пойме р. Коллавис выполнено описание ерnikово-ивового травяно-вейникового сообщества с елью. Единичное дерево имеет высоту 7 м при диаметре ствола 11 см.

Вероятно, в ближайших окрестностях были и другие ели, но они были вырублены (неподалёку расположена избушка оленеводов). Ближайшее также отдельно стоящее дерево ели отмечено на расстоянии более 300 м. Кустарниковый ярус здесь в целом близок к таковому в вышеописанных сообществах, однако характеризуется появлением не отмечавшихся в более северных частях территории видов: смородина красная, жимолость голубая, можжевельник. В составе травяно-кустарничкового яруса велико участие видов, более свойственных на севере территории тундровым луговинам, а также не встречавшихся севернее в природных сообществах видов: вероника длиннолистная, купальница европейская, горошек мышиный и др. В сравнительно слабо выраженном моховом покрове отмечаются виды из рода плагиомниум. Возобновление ели близ описанной локации не отмечено. На расстоянии около 3,5 км отмечены единичные берёзы высотой до 2,7-3,0 м.

В редилах с участием ели и берёзы, приуроченных к склонам отрогов возвышенности Болбанмусюр, берёза представлена как отдельно стоящими особями, так и небольшими рединами сомкнутостью крон до 0,4-0,5. Высота их достигает 10-11 м при диаметрах стволов до 18 см (преобладает 12-13 см). Отмечается негустой подрост (ПП 5-7%, высота до 1 м). Выражен подлесок из ивы шерстистой при участии ив филиколистной и лапландской, жимолости голубой и ерника. В густом (ПП до 90%) травяно-кустарничковом ярусе высоко обилие вейника пурпурного, морошки, сабельника, хвоща лугового; встречаются также синюха остролепестковая, княженика, седмичник европейский, грушанка круглолистная и др. По более сырым участкам обильны хвощ топяной, осоки острая и дернистая, таволга вязолистная, калужница.

Ели представлены флаговыми или двукронными формами. Сомкнутость крон, если вообще формируется смыкание древостоя, не превышает 0,2. Нередко отмечаются отдельно стоящие деревья на расстоянии 8-10 м. Высота елей составляет 6-8 м при диаметрах стволов до 11-12 см (преобладает 6 см). Подрост покрывает около 10-15% (местами до 30-35%) площади достигая высоты 1 м, признаков его угнетения не отмечено. В подлеске чаще преобладает ерник при обязательном присутствии ив (лапландская, шерстистая, филиколистная и др.); встречается жимолость голубая. На более возвышенных участках в травяно-кустарничковом ярусе велико обилие брусники, княженики, седмичника и др.; на пониженных и заболоченных – багульника, шикши, морошки, голубики. В мохово-лишайниковом покрове преобладают таёжные виды мхов – плевроциум Шребера, гилокомий блестящий, при большем или меньшем участии сфагновых мхов и лишайников из рода кладония. Стволы и ветви елей нередко довольно густо покрыты эпифитными лишайниками.

Описанные редины и отдельные деревья преимущественно приурочены к различным неровностям рельефа, которые зачастую могут быть незаметны при беглом взгляде. К схожему выводу приходили и другие исследователи (Норин, 1961, 1967; Пармузин, 1979). Чаще еловые редины приурочены к вершинным частям вытянутых понижений, в то время как берёзовые – к нижним частям и, в случае выраженности, днищам.

Несколько южнее, у подножья возвышенности Болбанмусюр сформировались редколесья, по своему облику приближающиеся к северотаёжным разреженным лесам (Рысин, Савельева, 2002). Здесь близ трассы трубопровода описано заболоченное берёзово-еловое ивовое травяное редколесье (ТР7). В древостое на ель приходится около 2/3 состава, её высота достигает 12 м при диаметрах стволов до 20 м; берёза – высотой до 9 м при диаметрах стволов до 11 см. Отмечен подрост обеих пород (ПП до 8-10%) без признаков угнетения. В подлеске обильны ивы филиколистная и сизая при меньшем участии ивы лапландской, ерника и жимолости голубой. Травяно-кустарничковый ярус образуют осока дернистая, купальница европейская, вейник пурпурный, сабельник, морошка и др. В моховом покрове – сфагновые и зелёные мхи.

Также обладают близким к северотаёжному обликом редколесья в долине р. Сандивей, отличающиеся довольно высокой флористической насыщенностью и наличием редких видов. В верхних частях сравнительно крутых (до 30-35°) склонов долины описаны еловые и берёзово-еловые голубичные зеленомошные редколесья. Сомкнутость крон

составляет 0,3 (местами – 0,4). Высота елей – до 17 м при диаметрах стволов до 26 см, берёз – до 14 м при 18 см. ПП подроста достигает 15%, преобладает берёза. Подлесок несколько разрежен – отмечены можжевельник, жимолость голубая, ива филиколистная и др. Для травяно-кустарничкового яруса характерны голубика, черника, линнея северная, хвощ луговой, княженика, седмичник. В мохово-лишайниковом ярусе преобладают гилокомий блестящий и плевроциум Шеребера при меньшем участии политрихума обыкновенного.

В нижних частях склонов представлены еловые с берёзой ольховниковые травяные сообщества. Максимальная высота елей здесь увеличивается до 19 м, а диаметры стволов – до 52 см. В довольно густом (ПП до 25%) разновозрастном подросте абсолютно преобладает ель. Мощный подлесок образован в первую очередь ольховником при гораздо меньшем участии смородины красной, жимолости голубой, ивы козьей, можжевельника, спиреи средней. Для травяно-кустарничкового яруса характерно содоминирование хвоща лугового, борца северного, брусники, звездчатки Бунге; с меньшим обилием отмечены живокость высокая, соснурья альпийская, линнея северная, грушанка малая, ожика волосистая, подмаренник северный и др. Встречается охраняемая одноцветка крупноцветковая.

На более выположенных склонах (10-15°) сформировались еловые ивовые травяные редколесья. Сомкнутость крон здесь несколько ниже – 0,2 при высоте елей до 17 м и максимальном диаметре около 28 см. Подрост менее густой (до 5%), чем в вышеописанных сообществах, что отчасти связано со значительной густой подлеска с преобладанием ивы шерстистой (также отмечены жимолость голубая, ива сизая, можжевельник, ерник, смородина красная, спирея средняя). В травяно-кустарничковом ярусе велика роль хвоща лугового, борца северного, живокости высокой, герани белоцветовой, осоки шаровидной; встречаются гравилат речной, белозор, таволга вязолистная, княжик сибирский, а также охраняемые одноцветка крупноцветковая и ортилия притуплённая.

Южнее долины р. Сандивей на водоразделах встречаются заболоченные еловые ивово-ерниковые, шикшево-морошковые сфагновые и сфагново-зеленомошные редколесья. Высота елей достигает 18 м при максимальном диаметре стволов 30 см. ПП разновозрастного подроста достигает 20%. В подлеске доминирует ерник при меньшем участии ив. В травяно-кустарничковом ярусе – шикша, морошка, голубика, брусника, черника, багульник, вейник пурпурный, хвощ луговой.

Далее к югу – по склонам и на подножии гряды Лаптамусюр – описаны еловые ерниковые травяно-кустарничковые (морошка, брусника, хвощ луговой) зеленомошно-сфагновые и ивово-ерниковые морошковые и голубично-шикшево-морошковые сфагновые редколесья, максимально приближенные по составу и структуре к соответствующим северотаёжным лесам (Чертовской, 1978; Леса..., 1999; Рысин, Савельева, 2002). Для них характерен довольно густой (около 20%) подрост ели, сформированный подлесок с участием ерника, ив лапландской и мирзинолистной и жимолости голубой, а также присутствие в составе редких и охраняемых видов – тайника сердцевидного, ладьяна трёхраздельного, одноцветки крупноцветковой, ортилии притуплённой, пельтигеры перепончатой.

Отдельного упоминания заслуживают описанные на высокой пойме р. Коллавис ивовые травяно-хвощёвые редколесья. Довольно густой (сомкнутость крон до 0,6-0,7) древостой образован ивой шерстистопобеговой высотой до 16 м при диаметрах стволов до 26 см (преобладает 14 см). В ярко выраженном подлеске доминирует ива сизая при участии ивы мохнатой и смородины красной. В травяно-кустарничковом ярусе обилён хвощ луговой при меньшем участии вейника незамеченного, дудника лекарственного, лютика ползучего, горошка заборного, борца северного, костреца безостого и др.

Луговые сообщества

В районе исследования луга занимают небольшие площади, встречаются фрагментарно как пойменные первичные, так и послелесные вторичные, возникшие на месте вырубленных лесов. Структура травостоя лугов крайне динамична, меняется в многолетних флуктуациях и сукцессионных сменах. При этом растения лугов сохраняют свойства геоботанических индикаторов меняющейся среды обитания. При общем

мезофильном характере, луга включают фитоценозы с различной экологией. В поймах рек представлены настоящие луга с доминированием типичных мезофитов. На переувлажненных почвах обычны болотистые луга со своими доминантами.

Луговые сообщества в районе исследований представлены двумя блоками – тундровые луговины и собственно пойменные луга в долинах крупных рек. Условно «луговые» сообщества, формирующиеся в результате хозяйственной дельности на некоторых участках ЦХП, рассматриваются отдельно, как места находок заносных видов.

Тундровые луговины приурочены к склонам террас и пойм рек – в первую очередь собственно в границах блоков месторождений ЦХП. Нередко по склонам и на прилежащих пространствах их окружают довольно густые ивовые заросли.

Кустарниковый ярус довольно разрежен – ПП его редко превышает 20%, высота – до 60-70 см (изредка – до 1,1-1,3 м). Наиболее характерны те же виды, что отмечаются в прилежащих ивовых зарослях и в составе зональных тундр: ивы сизая, мохнатая, копылистная, филиколистная. Изредка встречается ива лапландская.

В травяно-кустарничковом ярусе, чьё ПП обычно около 90-100%, преобладают многолетние травы. Видовая насыщенность велика – до 40-50 видов на 100 м². Характерны астрагал приполярный (на отдельных луговинах ПП достигает 80%), василисник малый, золотарник лапландский, кровохлёбка, лук скорода, герань белоцветковая, гвоздика пышная, белозор болотный, подмаренник северный, манжетка Мурбека, купальница европейская; с меньшим обилием встречаются горец живородящий, дудник лекарственный, живокость высокая, горец северный, вероника длиннолистная, астра сибирская, фиалка двуцветковая, чемерица Лобеля, бартсия альпийская, сиббальдия и др. Из злаков характерны вейник Хольма, зубровка душистая, лисохвост луговой, мятлик луговой, овсяница красная и др.

Подобные луговины – во многом близкие по составу и структуре – описаны в долинах Юньяхи, Колвы и некоторых малых водотоков.

На сравнительно крутых (25-30°), но относительно невысоких склонах в долинах малых водотоков, в частности пересекающих трассу зимника на Мусюршор, отмечены луговины с доминированием вейника пурпурного при участии щавеля кислого, иван-чая, горца змеиноного.

Оригинальный облик имеют сообщества, сформировавшиеся на крутых берегах Колвы (например, в границах Западно-Хоседаюского месторождения).

На небольших террасах и крутых (до 35-40°) прилежащих склонах с небольшими сочениями воды описаны ерниковые кустарничково-травяные сообщества. Высота ерника в них – 0,5-0,7 м при ПП до 20%. В травяно-кустарничковом ярусе, насчитывающем около 20 видов, основу составляют шикша, арктоус, овсяница овечья, гвоздика пышная. Отмечена крупка ср., а на сочениях вод – колонии ностока сливовидного. В мохово-лишайниковом ярусе – виды кладоний, политрихум обыкновенный, цератодон.

К описанным сообществам на менее террасированной части склона прилежит ерниково-иванчайное сообщество, где, при известном сходстве флористического состава, ПП ерника уменьшается до 10-12%, а иван-чая, представленного в предыдущем сообществе единичными растениями, увеличивается до 25-30%.

На нетеррасированной крутой (до 50°) части склона несколько выше по течению описано можжевельное злаково-бруснично-разнотравное лишайниковое сообщество. Здесь ПП можжевельников достигает 25-30% при высоте до 1,1 м и полном отсутствии прочих видов кустарников. ПП травяно-кустарничкового яруса достигает 60% при наибольшем участии таких видов, как овсяница овечья, брусника, кошачья лапка двудомная, иван-чай, пижма дваждыперистая, гвоздика пышная и др. Отмечены охраняемые виды – пепельник тёмно-пурпурный и тонконог Поле.

Выше по склону, где его крутизна ещё нарастает, достигая 65°, описанное сообщество переходит в арктоусово-шикшево-дриадовое, являющееся переходным к собственно сухим тундрам.

Собственно в поймах крупных рек – Колвы, Коллависа, Сандивей – представлены **пойменные луга** различного состава.

Наиболее северные из описанных – луга на средней/низкой пойме Колвы в границах Западно-Хоседаюского месторождения. Описанный луг расположен на правом берегу реки между ивовыми зарослями (отделены уступом около 1,0-1,5 м высотой) и отмелью близ берега (также отделена уступом около 0,5 м) и представляет собой полосу шириной около 4-5 и длиной около 15 м. Отмечаются отдельные кусты ив сизой, лапландской и филиколистной. ПП травостоя достигает 80-85%. Основу его составляют ситник каштановый, вейник Хольма, хвощ северный, пушицы рыжеющая и средняя, осока острая; с меньшим обилием представлены белокопытник, полевица побегообразующая и др.

Небольшие луга, формирующиеся в поймах малых водотоков, часто – в окружении ерnikово-ивовых и ивовых зарослей, отличаются большей влажностью и даже заболоченностью. В их сложении велика роль вейника пурпурного и сабельника, а также некоторых осок и, местами, морошки. Встречаются таволга вязолистная, синюха остролепестковая, очанка, купальница европейская, фиалка сверху-голая и др.

Наиболее характерны для пойм крупных рек исследованной территории луга с преобладанием костреца безостого.

В сложении травостоя также участвуют горошек мышиный, вероника длиннолистная, тысячелистник обыкновенный, лютик ползучий, чина луговая, лисохвост луговой, подмаренник северный, василисник малый и др. – всего порядка 35-40 видов (около 15-17 (до 30) видов на 100 м²). Подобные луга были описаны на средней и высокой поймах р. Коллавис и Сандивей. На высоких поймах по понижениям встречаются близкие по составу луга с преобладанием вейника незамеченного. Отметим, что флористический состав описанных лугов в пойме р. Сандивей несколько богаче, чем в пойме р. Коллавис.

Часть пойменных лугов вероятно образовалась в результате антропогенных воздействий. Их флористический состав довольно близок к вышеописанным, однако участие ряда сорно-луговых видов выше (хвощ полевой, иван-чай узколистный и др.).

2.2.1.3. Встречаемость и состояние редких видов и сообществ растений

Всего в Красную книгу Ненецкого автономного округа 2020 включено 102 вида сосудистых растений, из них: 4 вида принадлежат к отделу Папоротниковидных (Polypodiophyta) и остальные – Покрытосеменных (Magnoliophyta).

В ходе полевых работ 2021-2024 гг. в рамках реализации Программы СБР особое внимание уделялось выявлению редких и охраняемых видов растений, в частности занесённых в Красную книгу НАО (2020) и Приложение 3 к ней («Перечень объектов животного и растительного мира, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде»), а также в Красную книгу Российской Федерации (Приказ..., 2023). Всего обнаружены популяции 13 редких видов, в том числе 5 – из КК НАО, и 7 – из Приложения к ней (Таблица 2-1, Рисунок 2-2). При этом, три краснокнижных вида растений (носток сливовидный, тайник сердцевидный и кошачья лапка ворсоносная) на рассматриваемой территории были встречены впервые.

Таблица 2-1. Редкие виды растений на территории реализации Программы СБР

№	Латинское название	Русское название	Координаты точек находок	Статус охраны	Местообитания и численность
1	<i>Dactylina arctica</i> (Hook. fil.) Nyl.	Дактилина арктическая	67,98624 N 59,05346 E	ПЗ КК НАО	Ерниково-кустарничковые (шикша, арктоус, дриада) мохово-лишайниковые тундры; единично.
2	<i>Peltigera</i>	Пельтигера	67,10217 N	КК НАО (3)	Еловые ерниковые

№	Латинское название	Русское название	Координаты точек находок	Статус охраны	Местообитания и численность
	<i>membranacea</i> (Ach.) Nyl.	перепончатая	57,40626 E		травяно-кустарничковые зеленомошно-сфагновые редколесья; единично.
3	<i>*Nostoc pruniforme</i> Agardh ex Born. & Flah.	Носток сливовидный	67,85797 N 58,63217 E; 67,98675 N 59,10409 E	КК НАО (3)	Сочения вод на склонах долины Колвы, воды тундровых озёр; небольшими группами.
4	<i>Koeleria pohleana</i> (Domin) Gontsch.	Тонконог Поле	67,85814 N 58,63256 E; 67,86183 N 58,62624 E	ПЗ КК НАО	Сухие кустарничково-мохово-лишайниковые тундры, можжевельное злаково-бруснично-разнотравное лишайниковое сообщество; единичные экземпляры и небольшими группами.
5	<i>*Listera cordata</i> (L.) R. Br.	Тайник сердцевидный	67,60956 N 58,65752 E; 67,10209 N 57,40794 E	КК НАО (3)	Ерниково-ивовые чернично-травяные и чернично-вейниково-травяные моховые тундры, еловые ивово-ерниковые голубично-шикшево-морошковые сфагновые редколесья; единично.
6	<i>Corallorhiza trifida</i> Chatel.	Ладьян трёхнадрезный	67,10217 N 57,40626 E	ПЗ КК НАО	Еловые ерниковые травяно-кустарничковые зеленомошно-сфагновые редколесья; единично.
7	<i>Moneses uniflora</i> (L.) A. Gray	Одноцветка крупноцветковая	67,23649 N 57,57278 E; 67,23192 N 57,57932 E; 67,10207 N 57,40671 E; 67,10217 N 57,40626 E	ПЗ КК НАО	Еловые с берёзой ольховниковые и ивовые травяные, ерниковые травяно-кустарничковые зеленомошно-сфагновые редколесья; небольшими группами.
8	<i>Orthilia obtusata</i> (Turcz.) Hara	Ортилия притуплённая	67,60956 N 58,65752 E; 67,23192 N 57,57932 E; 67,10207 N 57,40671 E	КК НАО (3)	Ерниково-ивовые чернично-травяные и чернично-вейниково-травяные моховые тундры, еловые ивовые травяные и ерниковые травяно-кустарничковые зеленомошно-сфагновые редколесья; небольшими группами.
9	<i>Diapensia lapponoca</i> L.	Диапенсия лапландская	67,53005 N 58,56997 E	ПЗ КК НАО	Тундровые луговины в долинах малых водотоков (как правило, близ бровок террас и т.п.); небольшими группами.

№	Латинское название	Русское название	Координаты точек находок	Статус охраны	Местообитания и численность
10	<i>Pinguicula alpine</i> L.	Жирянка альпийская	67,98624 N 59,10327 E	ПЗ КК НАО	Хвощёво-ивковые моховые сообщества; небольшими группами.
11	* <i>Antennaria villifera</i> Boriss.	Кошачья лапка ворсоносная, или шерстистая	67,74689 N 58,76179 E; 67,53011 N 58,56963 E	КК НАО (3)	Разнотравно-астргаловые тундровые луговины в долинах малых водотоков (как правило, близ тыловых швов террас и т.п.); небольшими группами.
12	<i>Tephroseris atropurpurea</i> (Ledeb.) Holub (Senecio atropurpureus (Ledeb.) B. Fedtsch.)	Пепельник темно-пурпурный	67,86129 N 58,62786 E	ПЗ КК НАО	Можжевельное злаково-бруснично-разнотравное лишайниковое сообщество; единично.
13	<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm.	Пололепестник зелёный	67,98624 N 59,10327 E; 67,81609 N 58,40868 E	ценный вид орхидных	Ерниково-ивовые и ивовые кустарничковые и травяно-кустарничковые тундры, хвощёво-ивковые моховые сообщества; единично или небольшими группами.

* – виды, не указывавшиеся для территории и её окрестностей в опубликованных материалах

Кроме того, обнаружены виды лишайников, не включённые в КК НАО или Приложение к ней, но, по мнению экспертов (И.Н. Урбанавичене), являющиеся редкими и заслуживающими особого внимания: *Lobaria linita* (Ach.) Rabenh.; *Nephroma expallidum* (Nyl.) Nyl. и *Bryoria simplicior* (Vain.) Brodo & D. Hawksw.

Перечисленные редкие виды произрастают в различных тундровых биотопах. Большая группа растений приурочена к берегам водоемов, поймам рек и ручьев, образуя сырые тундровые злаково-разнотравные **луга и луговины**. По данным Красной книги НАО (2020) в окрестностях исследуемой территории могут также встречаться следующие редкие виды: лаготис малый, ломатогониум колесовидный, скерда черноватая, арника ильина и др. Обилие редких видов говорит о высоком флористическом разнообразии перечисленных выше биотопов. В своих работах Б.Н. Городков (1935) характеризует луговины или луговые склоны пестрыми по составу разнотравными и злаковыми травостоями, развивающиеся на местах с долгим лежанием снега, где существование кустарников из-за неблагоприятных условий невозможно. Формирование достаточно богатых травянистых местообитаний обусловлено следующими факторами: наличие мощного снежного покрова, хороший дренаж при избыточном увлажнении проточной снеговой водой, быстрое и глубокое оттаивание почвы весной и летом. За счет данных экологических условий невозможно формирование кустарниковых ценозов, за счет этого образуются тундровые луга.

Луговые сообщества тундр являются очень редким сообществом, так как помимо высокого видового разнообразия, здесь сосредоточены охраняемые редкие виды растений. Площадь таких ценозов незначительна на общем фоне тундры. Существование во времени также относительно небольшое, это обуславливается близостью рек и ручьев. Как правило, луговины являются участками высокого берега, которые часто бывают подмыты или обваливаются, что довольно типично для тундровых рек, или же зарастают ивой. Некоторые авторы отмечают луга в виде узкой полосы перед зарослями ивы (Магомедова, Морозова, 2006).

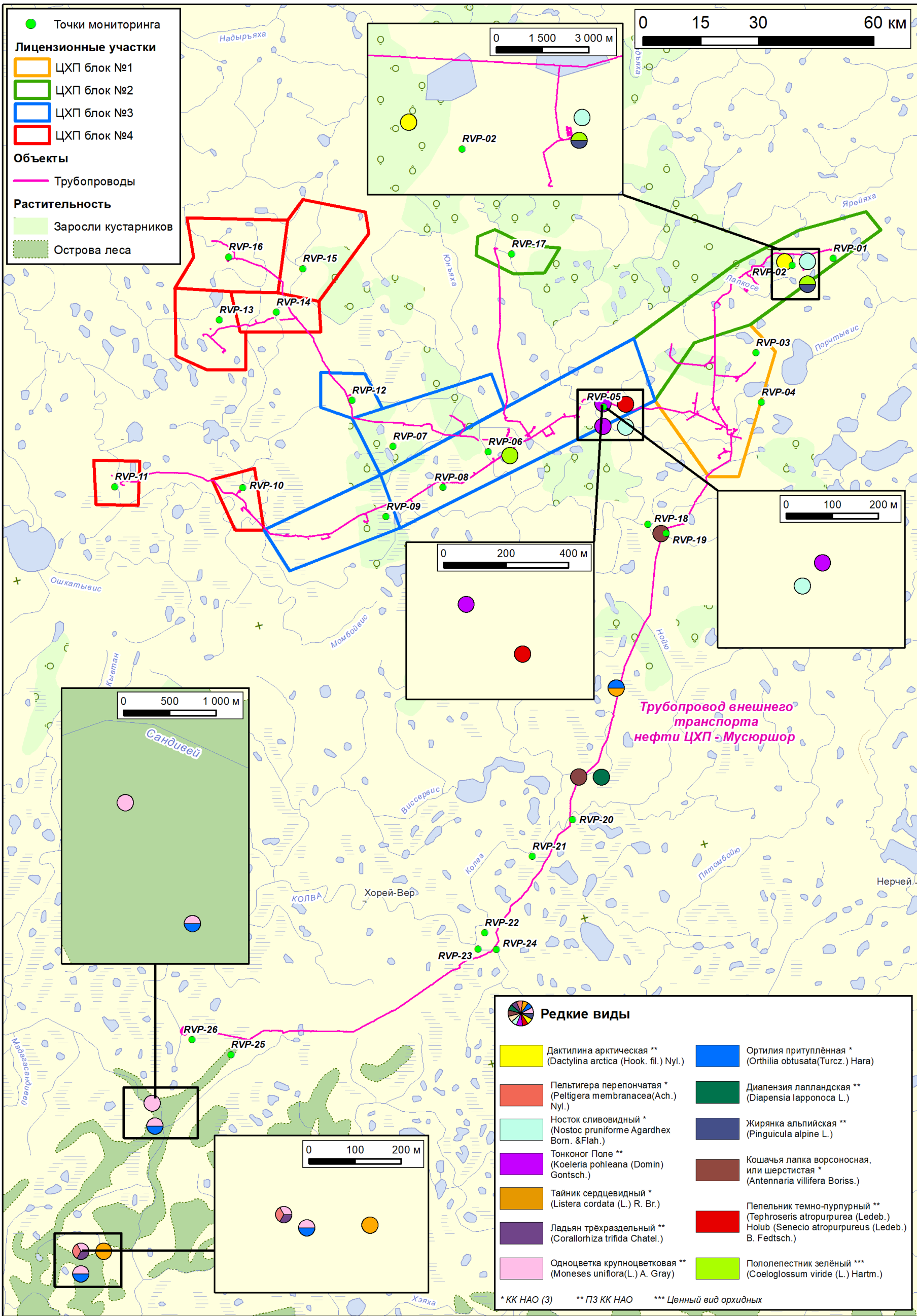


Рисунок 2-2. Карта находок редких видов растений на территории реализации Программы СБР в 2021-2024 гг.

Носток сливовидный (*Nostoc pruniforme* Agardh ex Born. & Flah.) (категория 3 Красной Книги НАО) – пресноводная синезелёная водоросль, предпочитает водоёмы с повышенным содержанием кальция. На территории реализации ПСБР местообитания вида приурочены к выходам верховодки на склонах долины р. Колвы, водам тундровых озёр, в частности, на Висовом и Западно-Хоседаюском месторождениях (Рисунок 2-2).

Такие виды, как ладыня трехнадрезный, ортилия притупленная приурочены к еловым и елово-березовым небольшим островам леса. Оба растения являются мезофитами и гигрофитами, произрастают в тенистых местах с высокой влажностью воздуха и почвы. Нередко встречаются по берегам рек, ручьев и заболоченным лугам.

Ортилия притупленная (*Orthilia obtusata*) — 3 категория статуса, крайне редкий вид в НАО, имеет широкий, но прерывистый ареал, северо-западная граница проходит по территории Большеземельской тундры. Местонахождения вида в округе, несомненно, реликтовые, сохраняются в благоприятных экотопах. Наиболее характерные местообитания в континентальных районах Сибири — лиственничные леса. В НАО ортилия произрастает в кустарниковых (ерниковых и ивовых) тундрах, на склонах речных террас, среди скал, нивальных луговин, а также в напочвенном покрове островных лесов из ели сибирской. На исследуемой территории вид был отмечен в её южной части в долинах рек Колвы и Сандивей (Рисунок 2-2). Ортилия имеет реликтовый характер популяции и ослабленную конкурентоспособность из-за положения на пределе распространения – в отрыве от основного ареала. Она очень уязвима при рубке деревьев, прогоне оленей, прокладке трубопроводов, нефтегазоразведочных и буровых работах, разработке твердых полезных ископаемых. На данный момент известны местонахождения на хр. Пай-Хой, на острове Большой Зеленец, в окрестностях р. Море-Ю. Популяции охраняются в Государственном природном заповеднике «Ненецкий», заказнике «Море-Ю» и памятнике природы «Пым-Ва-Шор» (КК НАО, 2020).

Ладыня трехнадрезный (*Corallorhiza trifida*) — 3 категория статуса, редкий вид, встречается спорадически и с естественной низкой численностью популяций, иногда встречается единичными особями. Чаще всего в елово-березовых островках леса на гниющих древесных остатках и пнях. Также был зафиксирован в разнотравных и осоково-моховых ивняках, на сырых моховиках и сфагновых кочках осоково-моховых болот. На территории реализации ПСБР была зафиксирована одна находка к юго-западу от ПСП Мусюршор в долине реки Сандивей. Основным лимитирующим фактором является антропогенная деятельность: добыча полезных ископаемых (работы по добыче нефти и газа), рубка леса и мелиорация. Известные популяции охраняются на территории ранее перечисленных зон ограниченной хозяйственной деятельности, государственном и республиканских заказниках и заповеднике (КК НАО, 2020).

Кошачья лапка ворсоносная, или шерстистая (*Antennaria villifera* Boriss.) (категория 3 КК НАО) – сухолюбивое растение, произрастает преимущественно на дренированных песчаных и супесчаных почвах. На территории реализации ПСБР встречена в долинах малых водотоков (как правило, близ тыловых швов террас) вдоль трассы трубопровода до ПСП Мусюршор. Вид находится на западном пределе распространения.

2.2.1.4. Чужеродные виды флоры (интродуценты)

По результатам инвентаризации флоры в 2021-2024 гг. на территории реализации ПСБР было выявлено 29 чужеродных видов.

В большинстве своём, адвентивные виды приурочены к трём типам мест находок. Первая, сравнительно немногочисленная по числу видов, но значительная по распространённости группа – виды, связанные с дорогами и отсыпками. Практически повсеместно на них встречаются пырей, иван-чай и трёхрёберник. Нередко отмечаются пижма обыкновенная, тимофеевка луговая, ежа сборная. Сравнительно редки нивяник, хлопущка и полынь обыкновенная. Вторая группа – виды в большей степени связанные с

местами расположения промышленных и прочих объектов строительства. К ним принадлежат марь, лебеда, райграс, ситники скученный и раскидистый, клевер гибридный и др. Третья группа по составу близка к первой и связана с оставленными ныне местами промышленного освоения (законсервированные скважины, закрытые карьеры и др.).

Практически все перечисленные виды – в первую очередь в условиях блоков месторождений ЦХП – цветут, образуют семена и способны перезимовывать по крайней мере в отдельные годы. Наиболее распространёнными из них, а значит и, вероятно, наиболее агрессивными и опасными являются ежа сборная, пырей ползучий, тимopheевка луговая, райграс, лебеда, горошек мышиный, полынь обыкновенная, пижма обыкновенная. Отдельно отметим цветущие и плодоносящие в нескольких местах клевер гибридный, одуванчик лекарственный, ситники скученный и раскидистый.

2.2.2. Наземные млекопитающие

Характерной чертой териофауны Ненецкого автономного округа является ее смешанный облик. Типично арктические и субарктические виды (автохтоны Севера) – это белый медведь, песец и два вида леммингов – сибирский и копытный. Все остальные относятся к лесным и широко распространенным (полизональным) видам, обитающим в этом районе на северных границах своих ареалов.

Териофауна месторождений ЦХП гетерогенна и характеризуется отсутствием эндемиков видовой ранга, что объясняется относительной молодостью ее формирования (недавним прошлым заселением территории в голоцене) и периферийностью северной области Палеарктики. С позиции фауно-генетического и зонально-экологического принципов териогеографического районирования восточноевропейские тундры представляют собой отдельный зоогеографический регион с границами в пределах тундровой зоны от Беломорского побережья до хребтовой части Урала.

На территории реализации ПСБР теоретически может встречаться 31 вид млекопитающих (4 вида насекомоядных, 11 видов хищных, 13 видов грызунов, 1 вид зайцеобразных, 2 вида копытных) (Фауна..., 1994-1999). Население наземных позвоночных животных участка недр ЦХП типично для подзоны южных кустарниковых тундр Большеземельской тундры. Наибольшая плотность и биомасса среди млекопитающих характерна для группы мелких млекопитающих из представителей отрядов насекомоядных и грызунов. Эти виды территориально относительно оседлы и обеспечивают кормовую базу для большинства мелких и крупных хищников. Для фоновых видов грызунов и насекомоядных свойственны четырехлетние, в среднем, циклы численности с перепадами от низшего до максимального уровней в десятки и даже сотни раз.

Общая характеристика населения млекопитающих в районе реализации ПСБР по результатам инвентаризации 2021-2024 гг. представлена в таблице ниже (Таблица 2-2).

В отряде насекомоядных самым массовым видом является тундряная бурозубка, значительно реже встречается средняя. Прочие виды единичны, особенно на территории ЦХП. Из грызунов фоновыми видами являются красная полевка (разные типы ландшафтов), полевка-экономка – по берегам рек, озер и в районе хасыреев, ондатра – преимущественно на глубоких озерах ледникового происхождения. Лемминги встречаются не ежегодно. Самый массовый вид – сибирский лемминг, а самый редкий – лесной. Водяная, рыжая и темная полевки встречаются в основном в южной части территории реализации ПСБР.

Песец и лисица – коренные жители восточноевропейской тундры и важнейшие звенья тундровых биоценозов. Они способствует сохранению и распространению некоторых опасных заболеваний, таких как вирусный энцефаломиелит и паразитарные болезни. Велика их средообразующая роль. В пределах норовищ, занимающих относительно большие площади, из-за раскапывания и выноса на поверхность значительного количества грунта, накопления экскрементов, пищевых остатков изменяется механический и химический состав почв, что ведет к развитию специфических растительных сообществ.

Таблица 2-2. Видовой состав фауны млекопитающих территории реализации ПСБР

Вид	Территория ЛУ ЦХП		Территория вдоль трубопровода ЦХП – ПСП Мусюршор	
	Встречае- мость	Комментарии	Встречае- мость	Комментарии
Отряд Насекомоядные Eulipotyphla				
Бурозубка малая <i>Sorex minutus</i> L.	очень редко	Визуально не отмечалась. Отмечается только в поймах рек.	редко	Визуально не отмечалась. Отмечается только в поймах рек.
Бурозубка средняя <i>Sorex caecutiens</i> L.	редко	Визуально не отмечалась. Иногда встречается по поймам ручьев	часто	Визуально не отмечалась. Фоновый вид лесотундры
Бурозубка тундряная <i>Sorex tundrensis</i> Merr.	часто	Визуально не отмечалась. Фоновый вид тундровых ландшафтов, особенно пойменных	часто	Визуально не отмечалась. Фоновый вид тундровых ландшафтов, особенно пойменных
Бурозубка обыкновенная <i>Sorex araneus</i> L.	очень редко	Визуально не отмечалась. Встречается преимущественно в пойменных редколесьях.	редко	Визуально не отмечалась. Встречается преимущественно в пойменных редколесьях.
Отряд Зайцеобразные Lagomorpha				
Заяц-беляк <i>Lepus timidus</i> L.	часто	Отмечался визуально, в т.ч. фотоловушкой, помет этого вида обильно встречается по всей территории. Массовый вид	часто	Отмечался визуально, в т.ч. фотоловушкой, помет этого вида обильно встречается по всей территории. Массовый вид
Отряд Грызуны Rodentia				
Белка обыкновенная <i>Sciurus vulgaris</i> L.	Не обитает		неизвестно	Визуально не отмечалась. Теоретически должна обитать, но нет свидетельств ее встреч или признаков присутствия на территории.
Мышовка лесная <i>Sicista betulina</i> Pall.	неизвестно	Визуально не отмечалась. Теоретически должна обитать, локально встречается по поймам рек на этой широте	неизвестно	Визуально не отмечалась. Теоретически должна обитать, локально встречается по поймам рек на этой широте
Лемминг сибирский <i>Lemmus sibiricus</i> Kerr.	неизвестно	Визуально не отмечался, иногда встречается помет этого вида. Депрессия численности в текущем году	неизвестно	Визуально не отмечался, иногда встречается помет этого вида. Депрессия численности в текущем году
Лесной лемминг <i>Myopus schisticolor</i> Lill.	неизвестно	Визуально не отмечался.Очень редко встречается на этой территории тундры	неизвестно	Визуально не отмечался, иногда встречается помет этого вида. Депрессия численности в текущем году
Ондатра <i>Ondatra zibethicus</i> L.	неизвестно	Обнаружен помет по берегам крупных озер. Необходима специальная работа по учету численности на водоемах, где она постоянно обитает	неизвестно	Отмечалась визуально, ее следы и помет часто встречается по береговой линии озер. Необходима специальная работа по учету численности на водоемах, где она постоянно обитает

Вид	Территория ЛУ ЦХП		Территория вдоль трубопровода ЦХП – ПСП Мусюршор	
	Встречае- мость	Комментарии	Встречае- мость	Комментарии
Лемминг копытный <i>Dicrostonyx torquatus</i> Pall.	неизвестно	Визуально не отмечался. Депрессия численности в текущем году	неизвестно	Визуально не отмечался. Депрессия численности в текущем году
Красно-серая полевка <i>Myodes rufocanus</i> Sund.	неизвестно	Визуально не отмечалась. Депрессия численности в текущем году	неизвестно	Визуально не отмечалась. Депрессия численности в текущем году
Полевка рыжая <i>Myodes glareolus</i> Schreb.	неизвестно	Визуально не отмечалась. Крайне редкий вид на этой территории	неизвестно	Визуально не отмечалась, иногда встречается помет этого вида. Малочисленный вид, депрессия численности в текущем году
Полевка красная <i>Myodes rutilus</i> Pall.	неизвестно	Визуально не отмечалась, иногда встречается помет этого вида. Депрессия численности в текущем году	неизвестно	Визуально не отмечалась, иногда встречается помет этого вида. Депрессия численности в текущем году
Водяная полевка <i>Arvicola amphibius</i> L.	неизвестно	Визуально не отмечалась. Крайне редкий вид на этой территории	неизвестно	Визуально не отмечалась, иногда встречается помет этого вида. Депрессия численности в текущем году
Узкочерепная полевка <i>Microtus gregalis</i> Pall.	неизвестно	Визуально не отмечалась, иногда встречается помет этого вида. Депрессия численности в текущем году	неизвестно	Визуально не отмечалась, иногда встречается помет этого вида. Депрессия численности в текущем году
Темная полевка <i>Microtus agrestis</i> L.	неизвестно	Визуально не отмечалась, иногда встречается помет этого вида. Малочисленный вид, депрессия численности в текущем году	неизвестно	Визуально не отмечалась, иногда встречается помет этого вида. Малочисленный вид, депрессия численности в текущем году
Полевка-экономка <i>Microtus oeconomus</i> Pall.	неизвестно	Визуально не отмечалась , встречался помет этого вида. Депрессия численности в текущем году	неизвестно	Визуально не отмечалась , встречался помет этого вида. Депрессия численности в текущем году
Отряд Хищные Carnivora				
Волк <i>Canis lupus</i> L.	неизвестно	Визуально не отмечался. Нет сведений о регистрации вида	неизвестно	Визуально не отмечался. Нет сведений о регистрации вида
Лисица обыкновенная <i>Vulpes vulpes</i> L.	редко	Постоянный обитатель. Встречается по поймам большинства рек и ручьев. Отмечена фотоловушками на плотах с июня по октябрь.	очень часто	На снимках фотоловушек отмеченас августа по ноябрь. Постоянный обитатель Встречается по поймам большинства рек и ручьев и по берегам крупных озер
Песец <i>Vulpes lagopus</i> L.	неизвестно	Регистрировали фотоловушками на озерах с плотами. Обнаружены жилые поселения в районе промысловых объектов	неизвестно	Визуально не отмечался. Обнаружены старые нежилые городки. Иногда встречается в зимний период

Вид	Территория ЛУ ЦХП		Территория вдоль трубопровода ЦХП – ПСП Мусюршор	
	Встречае- мость	Комментарии	Встречае- мость	Комментарии
Медведь бурый <i>Ursus arctos</i> L.	неизвестно	Визуально не отмечался, следы не обнаружены. Есть сообщения о присутствии медведя в пойме р. Море-Ю, есть сведения опроса местных жителей (ненцев) – отмечены случаи захода в районе озер Урерхасырей бассейна р. Черная	неизвестно	Визуально отмечался на фотоловушках (летом 2022-2024 гг.).Обычный постоянно живущий вид по редколесьям пойм р. Колва и Сандивей, в летний период широко кочует по мелким закустаренным водотокам.
Куница лесная <i>Martes martes</i> L.	Не обитает		неизвестно	Визуально отмечена фотоловушкой в пойменном редколесье в ноябре 2024 г.
Росомаха <i>Gulo gulo</i> L.	неизвестно	Визуально не отмечалась. Периодически встречается, сопровождает стада домашних оленей	неизвестно	Визуально не отмечалась. Периодически встречается, сопровождает стада домашних оленей
Ласка <i>Mustela nivalis</i> L.	неизвестно	Визуально не отмечалась. Должна встречаться, из-за скрытности сложный для регистрации вид	неизвестно	Визуально не отмечалась. Должна встречаться, из-за скрытности сложный для регистрации вид
Горностай <i>Mustela erminea</i> L.	неизвестно	Визуально не отмечался. Обычный массовый вид	неизвестно	Визуально не отмечался. Обычный массовый вид
Норка американская <i>Mustela vison</i> Schr.	Не обитает		неизвестно	Визуально не отмечалась. Теоретически может встречаться
Лесной хорек <i>Mustela putorius</i> L.	Не обитает		неизвестно	Визуально не отмечался. Теоретически может встречаться
Выдра речная <i>Lutra lutra</i> L.	Не обитает		неизвестно	Визуально не отмечалась. Крайне редкий зверь, теоретически может встречаться
Отряд Парнокопытные Artiodactyla				
Лось <i>Alces alces</i> L.	очень редко	Визуально не отмечался. Может проникать в тундру по поймам рек Колва и Юньяха в летний период.	часто	Отмечен на территории с июля по октябрь, в т.ч. фотоловушками.Обычный вид пойм в летний период. В зимний период откочевывает на юг – в лесную зону.
Северный олень <i>Rangifer tarandus</i> L. (домашний)	Дикий северный олень отсутствует. Численность домашнего оленя неизвестна	Отмечали единичных отколовшихся от стад особей в районе озера М. Изъяты. Постоянно обитает только в короткие периоды весенних и осенних перегонов.	Дикий северный олень отсутствует. Численность домашнего оленя неизвестна	Постоянно обитает только в короткие периоды весенних и осенних перегонов.

Песец и лисица отличаются чрезвычайно высокой плодовитостью, поэтому это самые массовые хищники на территории месторождения и могут быть рассмотрены в качестве модельных мониторинговых объектов. У этих видов слабо развитая система иерархических отношений и ярко выраженная внутривидовая агрессия. Они высокоподвижны в условиях недостатка кормов. Они оказывают сильное влияние на динамику популяций большинства субарктических наземных позвоночных. Песцы и лисицы способны максимально использовать благоприятные условия, накапливая большие жировые запасы, но не теряют жизнеспособности. Роль хищничества особенно велика в годы неурожая его основного корма – леммингов и полевок, когда оно определяет успешность гнездования большинства видов птиц. В период размножения эти виды оседлы, активно защищают территорию, и поэтому могут быть точно учтены. Являясь преимущественно миофагами, эти хищники практически всеядны, поэтому могут легко переключаться на неприродные источники пищи вблизи поселков месторождения, создавая потенциальную угрозу распространения бешенства. По этой причине мониторинг этих хищников также важен.

Ярко выраженные миграции характерны только для песца. Поздней осенью и зимой (ноябрь-декабрь) звери мигрируют в южном направлении по водораздельным пространствам, свободным от кустарников. Весной хищники этими же путями возвращаются к летним местам обитания. На территории месторождения песец чаще встречается в зимний период, а лисица обычна в течение всего года. Считается, что в процессе смещения ареала лисицы к северу, песцы не выдерживают конкуренции за кормовые ресурсы.

Медведь является обычным видом, заходит на рассматриваемую территорию из лесной зоны в летний период.

Из хищных, в ноябре 2024 г. в пойме р. Сандивей была впервые отмечена фотоловушкой лесная куница. Вид, населяющий лесные биотопы, на территории реализации ПСБР находится на северном пределе распространения.

По опросным данным, из других хищников постоянно на территории реализации ПСБР встречаются росомаха, ласка и горноста́й.

Заяц-беляк – массовый вид, круглогодично обитающий на территории ЦХП, численность которого в последние два года очень низкая.

Из двух видов копытных, регулярно в летний период отмечается только лось.

2.2.3. Птицы

2.2.3.1. Общая характеристика орнитофауны

В целом авифауна Большеземельской тундры гетерогенна и характеризуется специфическим типом фауны, которую можно подразделить на следующие зональные фаунистические комплексы: эоарктический, гемиарктический, гипоарктический (бореально-гипоарктический), бореальный; кроме того, есть и небольшая группа птиц — представителей других фаунистических комплексов. Вселение видов в новые экологические ниши происходит в основном за счет иммигрантов, расселяющихся из южных и восточных районов. Из общего числа видов, отмеченных в Большеземельской тундре, виды арктического происхождения составляют свыше 26%, сибирские виды — свыше 27%, широко распространенные — свыше 24%, европейские — 11% (Миннев, Минеев, 2012). Многолетние исследования показали, что резкие годовые колебания численности характерны для массовых видов гусеобразных, ржанкообразных и воробьинообразных птиц. Причины колебания численности часто могут быть сопоставлены с локальными погодными или кормовыми условиями, но в основном остаются совершенно неясными. С колебаниями численности связаны перераспределения популяций, которые обуславливают пульсации ареалов и нерегулярное гнездование сравнительно большого числа видов птиц. Современный этап изменения ареалов большинства птиц связан с потеплением в северных широтах в последние десятилетия и с более ранними климатическими флуктуациями климата.

На территории реализации Программы СБР потенциально могут встречаться 118 видов птиц, из них 69 видов гнездящихся, 35 видов возможно гнездящихся и 14 видов залетных или встречающихся только на пролете. Среди этого списка птиц 12 видов включены в Красную книгу НАО. По типу фауны 40 видов относится в палеарктам, 22 вида к голарктам, 25 арктических видов, 20 видов с сибирским типом фауны, 6 видов с европейским типом фауны, 2 космополита, 1 неарктический вид и 1 с азиатским типом фауны.

Среди всех отмеченных птиц наибольшее представительство составляют перелетные виды – более 90%, лишь 5 видов (белая куропатка, белая сова, сапсан, серая ворона, ворон) зимуют или ведут оседло-кочующий образ жизни.

Обычно начало миграционных процессов отмечается в тундре с появлением первых проталин и освобождением от снега торфяников. В конце апреля – начале мая прилетают первые птицы (зимняк, орлан-белохвост), водоплавающие и околоводные виды птиц: гуси (гуменник, белолобый), лебеди (кликун, малый), чайки (серебристая, сизая), утки (морянка, шилохвость, свиязь и др.), кулики (турухтан, бекасы, фифи и др.). В конце мая прилетает большинство воробьиных (белобровик, варакушка, подорожник, белая трясогузка и др.) и остальные кулики (галстучник, белохвостый песочник, кулик-воробей). В начале июня, по открытой воде прилетают гагары (краснозобая, чернозобая), чернети (морская), нырковые утки (турпан, синьга). Начало отлета на места зимовок начинается в конце августа. В это время заканчиваются послегнездовые кочевки, и начинается формирование стай перед отлетом на зимовку.

В конце августа – середине сентября отлетают мелкие кулики, чайки, некоторые воробьиные. С конца сентября происходит отлет к местам зимовок речных уток, хищных птиц и сов, завершается миграция куликов и воробьиных. Начиная с конца сентября и по конец октября, на зимовку улетают лебеди, гуси, нырковые утки и чайки. Сроки и интенсивность миграций птиц могут в значительной степени варьировать и зависят от погодных условий конкретного года.

2.2.3.2. Характеристика ценных орнитологических участков

Территория реализации ПСБР ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» может рассматриваться как важное место гнездования таких видов как лебедь-кликун, гусь-гуменник, синьга, турпан, хохлатая и морская чернети, морянка, шилохвость, чирок-свистунок, чернозобая и краснозобая гагары, чернозобик, круглоносый плавунчик, турухтан, перевозчик и бекас. Размножение вышеперечисленных видов на территории объектов ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» имеет крайне важное значение для стабильного существования большеземельских популяций этих видов птиц. По результатам инвентаризации 2021-2024 гг. на рассматриваемой территории было выделено 12 таких ценных участков (**Рисунок 2-3**):

- 1, 2. Зона массовой линьки и размножения гусей-гуменников и кулика-перевозчика.
- 3, 4, 6. Некрупные термокарстовые и ледниковые озера в относительной близости от озера Парцаты, которые служат местами массового гнездования вышеперечисленных видов водоплавающих.
- 5. Озеро Ярокото, поросшее водной растительностью – места концентрации лебедей, турухтанов и чернетей.
- 7, 8. Прибрежная зона озера Парцаты, Малый и большой Изъяты, Сэръерты – места размножения и концентрации лебедей, синьги, хохлатой чернети и гусей-гуменников, а также некррупные термокарстовые и ледниковые озера в относительной близости от этих озер, где массового встречаются другие виды водоплавающих.
- 9 - 12. Система неглубоких и сильно заросших озер (Урерхасырей, Матвей-ты и пр.), которые служат местами размножения и концентрации лебедей, водоплавающих птиц (преимущественно уток) и куликов (особенно много бекасов, плавунчиков, фифи и пр.).

В таблице ниже (**Таблица 2-3**) дана характеристика встречаемости различных видов птиц на данных территориях. Все эти территории представляют собой разнообразные типы водно-болотных угодий. Водоемы участков 3, 5, 12 находятся в зоне влияния объектов, но так как они имеют обширные участки водной и околоводной растительности, которые служат защитными станциями водоплавающих птиц (что особенно важно в период их гнездования), то для многих видов птиц антропогенный фактор оказывает малое воздействие (круглоносый плавунчик, чирки, шилохвости, синьга и др.). Так, многие виды водоплавающих, в т.ч. лебеди-кликуны, в период гнездования были зафиксированы фотоловушками, установленными на искусственных островах в пределах ценных участков № 3 (на Висовом месторождении) и № 12 (на Западно-Хоседаюском месторождении). На Висовом месторождении был впервые встречен лебедь-шипун – залетный вид, ареал которого расширяется в северном направлении.

По результатам инвентаризации гнездящейся авифауны в весенние периоды 2021-2025 гг. было подтверждено гнездование на территории ценных участков ВБУ малого веретенника, среднего кроншнепа, мородунки, дербника.

Если площадь озер большая, то на этих водоемах гнездятся даже гуси – особо чувствительные к фактору беспокойства. В период линьки (июль) гуменники обычны, а местами и массово встречаются на озерах вблизи действующих объектов ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО».

Численность хищных птиц на территории реализации ПСБР низкая. Ряд хищных птиц обнаружен на участках ЦХП и трассе нефтепровода в статусе использующих территорию для охоты либо на пролете. В ходе маршрутных учетов были отмечены единичные встречи орлана-белохвоста, пустельги, тетеревятника, полевого луны, болотной совы, также были обнаружены гнезда дербника и зимняка.

По крутым берегам Колвы и крупных озер может гнездиться сапсан, но проведенные в 2021-2024 гг. полевые работы в подобных биотопах не дали положительного результата. Отсутствие гнездовий, в том числе, связано с демонтажом старых советских буровых вышек, служивших хорошими присадами и местами гнездования хищных птиц.

В результате реализованных в 2024 г. биотехнических мероприятий по установке присад для хищных птиц, удалось получить сведения о пребывании на рассматриваемой территории двух видов хищных птиц – ястреба-тетеревятника (обычный вид, гнездится) и беркута (редкий вид: занесенный в КК РФ и КК НАО).



Рисунок 2-3. Ценные орнитологические территории объектов ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО»

**Таблица 2-3. Разнообразие орнитофауны в пределах ценных орнитологических территорий объектов
ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», по данным за 2021-2025 гг.**

Вид	Распространение в пределах участка	Ценная орнитологическая территория											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Белая куропатка <i>Lagopus lagopus</i>	Обычна, гнездится	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Краснозобая гагара <i>Gavia stellata</i>	Обычна, гнездится	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+
Чернозобая гагара <i>Gavia arctica</i>	Обычен, гнездится	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Белощёкая казарка <i>Branta leucopsis</i>	Пролетный	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Белолобый гусь <i>Anser albifrons</i>	Обычен, гнездится	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-
Пискулька <i>Anser erythropus</i>	Редка, возможно гнездится	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
Гуменник <i>Anser fabalis</i>	Обычен, гнездится	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Лебедь-кликун <i>Cygnus cygnus</i>	Обычен, гнездится	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Малый лебедь <i>Cygnus bewickii</i>	Обычен, гнездится	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-
Лебедь-шипун <i>Cygnus olor</i>	Залетный	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Чирок-свистунок <i>Anas crecca</i>	Обычен, гнездится	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Чирок-трескунок <i>Anas querquedula</i>	Залетный, возможно гнездится	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Связь <i>Anas penelope</i>	Обычна, гнездится	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Кряква <i>Anas platyrhynchos</i>	Залетный, возможно гнездится	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Шилохвость <i>Anas acuta</i>	Обычна, гнездится	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Широконоска <i>Anas clypeata</i>	Залетный, возможно гнездится	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Хохлатая чернеть <i>Aythya fuligula</i>	Обычна, гнездится	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Морская чернеть <i>Aythya marila</i>	Обычна, гнездится	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Морянка <i>Clangula hyemalis</i>	Обычен, гнездится	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Синьга <i>Melanitta nigra</i>	Обычна, гнездится	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Турпан <i>Melanitta fusca</i>	Обычен, гнездится	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-
Гоголь <i>Bucephala clangula</i>	Залетный, возможно гнездится	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Длинноносый крохаль <i>Mergus serrator</i>	Обычна, гнездится	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-
Большой крохаль <i>Mergus merganser</i>	Редок, возможно гнездится	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Полевой лунь <i>Circus cyaneus</i>	Редок, возможно, гнездится	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i>	Редок, возможно, гнездится	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Зимняк <i>Buteo lagopus</i>	Обычен, гнездится	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Беркут <i>Aquila chrysaetos</i>	Редкий, возможно гнездится	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i>	Редкий, гнездится	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	-
Кречет <i>Falco rusticolus</i>	Крайне редок, залетный	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Сапсан <i>Falco peregrinus</i>	Обычен, гнездится	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Пустельга <i>Falco tinnunculus</i>	Редка, возможно гнездится	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Дербник <i>Falco columbarius</i>	Обычен, гнездится	+	+	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

Вид	Распространение в пределах участка	Ценная орнитологическая территория											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кулик-сорока <i>Haemotopus ostralegus</i>	Редок, возможно гнездится	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Тулес <i>Pluvialis squatarola</i>	Обычен, гнездится	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-
Золотистая ржанка <i>Pluvialis apricaria</i>	Обычен, гнездится	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Галстучник <i>Charadrius hiaticula</i>	Обычен, гнездится	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Фифи <i>Tringa glareola</i>	Обычен, гнездится	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Щеголь <i>Tringa erythropus</i>	Редок, гнездится	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Травник <i>Tringa totanus</i>	Залетный	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Большой улит <i>Tringa nebularia</i>	Редок, возможно гнездится	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i>	Обычен, гнездится	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Мородунка <i>Xenus cinereus</i>	Обычна, гнездится	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Круглоносый плавунчик <i>Phalaropus lobatus</i>	Обычен, гнездится	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Турухтан <i>Philomachus pugnax</i>	Обычен, гнездится	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Грязовик <i>Limicola falcinellus</i>	Редок, возможно гнездится	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Кулик-воробей <i>Calidris minuta</i>	Обычен, гнездится	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Белохвостый песочник <i>Calidris temminckii</i>	Обычен, гнездится	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Чернозобик <i>Calidris alpina</i>	Обычен, гнездится	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-
Гаршнеп <i>Limnocryptes minimus</i>	Обычен, гнездится	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
Бекас <i>Gallinago gallinago</i>	Обычен, гнездится	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Азиатский бекас <i>Gallinago stenura</i>	Редок, возможно гнездится	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Дупель <i>Gallinago media</i>	Обычен, гнездится	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Малый веретенник <i>Limosa lapponica</i>	Редок, гнездится	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Средний кроншнеп <i>Numenius phaeopus</i>	Редок, гнездится	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

2.2.3.3. Редкие виды птиц

Данные о редких видах птиц, встречи которых на территории реализации Программы СБР возможны, сведены в таблицу (Таблица 2-4).

Таблица 2-4. Редкие виды птиц района реализации ПСБР

Вид	Статус КК НАО	Характеристика мест обитания	Встречи 2021-2025 гг.
Малый (тундровый) лебедь – <i>Cygnus bewickii</i> (Yarell, 1830) Отряд Гусеобразные – Anseriformes, семейство Утиные – Anatidae	Статус 4 – вид неопределенного статуса	В летний период малые лебеди держатся поблизости от водоемов: по прибрежным маршам, берегам лагун, в дельтах и поймах рек, в мохово-осоковых низинах с большим количеством водоемов, по берегам озер. Другая часть птиц гнездится в разнообразных биотопах: от заболоченных осоковых низин и мохово-лишайниковых тундр до сухих щебнистых склонов. В осенний предмиграционный период в конце августа – сентябре малые лебеди собираются в очень крупные скопления, приуроченные к приморским местообитаниям, особенно в местах обилия рдеста (<i>Potamogeton</i>), клубеньками которого лебеди питаются вне периода размножения.	+
Обыкновенный турпан – <i>Melanitta fusca</i> (Linnaeus, 1758) Отряд Гусеобразные – Anseriformes семейство Утиные – Anatidae	Статус 3 – редкий вид	Гнездящийся перелетный вид. Появляется в тундре в конце мая – начале июня. Осенний отлет с сентября. Придерживается озер с наличием укрытий для гнездовий, где питается беспозвоночными. Требователен к чистоте воды. Численность выше в приморских участках в сторону Хайпудырской губы.	+
Пискулька – <i>Anser erythropus</i> (Linnaeus, 1758) Отряд Гусеобразные – Anseriformes семейство Утиные – Anatidae	Статус 2 – вид, сокращающийся в численности	Гнездящийся перелетный вид. Чаще встречается в лесотундре. Обычный вид для бассейна р. Море-Ю. Прилетает в тундру в конце мая. Отлет во второй половине августа-начале сентября. Предпочитает водотоки с наличием крутых берегов, где устраивает гнездовья, нередко вблизи гнездовий хищных птиц.	-
Сапсан – <i>Falco peregrinus</i> (Tunstall, 1771) Отряд Соколообразные – Falconiformes, семейство Соколиные – Falconidae	Статус 5 – восстанавливающийся в численности вид	Гнездящийся перелетный вид. Орнитофаг. Распределен по тундре относительно равномерно, но численность низкая. Предпочитаемые места гнездования – крутые, часто обрывистые берега рек (яры). Часто встречается в бассейне р. Море-Ю. Прилетает в тундру в апреле, осенний отлет продолжается до конца сентября.	+
Орлан-белохвост – <i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758) Отряд Соколообразные – Falconiformes, семейство Ястребиные – Accipitridae	Статус 5 – восстанавливающийся в численности вид	Гнездящийся перелетный вид. Прилетает в тундру в апреле, последние особи улетают в октябре. Не гнездящиеся и неполовозрелые птицы широко кочуют в теплый период года, долетая до северного морского побережья. Обычен в бассейне р. Море-Ю. На гнездовании орлан в значительной степени связан с распространением древесной растительности, где он устраивает гнезда. Гнезда всегда располагаются вблизи водоемов.	+

Вид	Статус КК НАО	Характеристика мест обитания	Встречи 2021-2025 гг.
Беркут – <i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758) Отряд Соколообразные – Falconiformes, семейство Ястребиные – Accipitridae	Статус 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения	Гнездящийся перелетный вид. По р. Море-Ю проникает в тундру вплоть до Хайпудырской губы. Встречается как в лесотундре, так нередко и в кустарниковой и холмистой тундрах, где часто придерживается скоплений гусей, уток и чаек, которые служат основным источником корма. Гнезда устраивает на деревьях, триангуляционных вышках и заброшенных буровых.	+
Белая сова – <i>Nyctea scandiaca</i> (Linnaeus, 1758) Отряд Сивообразные – Strigiformes семейство Сивиные – Strigidae	Статус 2 – вид с сокращающейся численностью	Гнездящийся кочующий вид. Время и места кочевок определяются наличием мелких млекопитающих и плотностью белых куропаток в текущем году. Чаще встречается ближе к побережью. На ЦХП чаще встречается в зимний период.	+
Серый журавль – <i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758) Отряд Журавлеобразные – Gruiformes Семейство Журавлиные – Gruidae	Статус 3 – редкий вид	Гнездящийся перелетный вид. Обычно встречается только на лесотундровых участках, но может проникать и в тундру по поймам рек. Придерживается заболоченных мест. Прилет в апреле-мае, отлет – в сентябре.	–
Дупель – <i>Gallinago media</i> (Latham, 1787) Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes, семейство Бекасовые – Scolopacidae	Статус 4 – вид неопределенного статуса	Гнездящийся перелетный вид. Спорадически обитает в тундровой зоне и лесотундре. Обычен на р. Море-Ю. В качестве кормовых биотопов до и после сезона гнездования предпочитает пойменные луга по долинам рек, увлажненные ивняковые осоково-моховые тундры, сырые олуговелые склоны с редкими кустами ивы, мелкопочковатые осоково-моховые болота с угнетенными ивняками. Прилет в конце мая – начале июня, отлет – в августе.	+
Малый веретенник – <i>Limosa lapponica</i> (Linnaeus, 1758) Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes, семейство Бекасовые – Scolopacidae	Статус 4 – вид неопределенного статуса	Гнездящийся перелетный вид. Встречается спорадически. Преимущественно в лесотундровых участках с июня по август. Придерживается заболоченных мест и ерниковой тундры.	+
Кулик-сорока – <i>Haematopus ostralegus</i> (Linnaeus, 1758) Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes, Семейство Кулики-сороки – Haematopodidae	Статус 3 – редкий вид	Стенобионтный вид, населяющий преимущественно песчаные, каменистые и илистые морские побережья и берега внутренних водоемов, богатые двустворчатыми моллюсками, полихетами или олигохетами, которыми птицы в основном питаются. Вне морского побережья обитает преимущественно в устьях и дельтах рек, на песчаных островах, песчаных и галечниковых косах с разреженной растительностью. Гнезда устраивает на песке, гальке или среди брёвен на редко затопляемых участках морского берега или на островах, в тундре вблизи морского берега на сухих и оголенных участках, на кочках среди топей у озёр.	+

Вид	Статус КК НАО	Характеристика мест обитания	Встречи 2021-2025 гг.
Обыкновенный серый (большой) сорокопут – <i>Lanius exubitor exubitor</i> (Linnaeus, 1758) Отряд Воробьинообразные – Passeriformes, семейство Сорокопуть – <i>Laniidae</i>	Статус 7 – вид, находящийся вне опасности	Птица полуоткрытых местообитаний. В южных тундрах сорокопуть гнездятся в пойменных ивовых редколесьях или среди крупнотравянистой растительности по поймам рек и склонам речных долин.	+

Из птиц, включенных в Красные книги РФ и НАО, в ходе инвентаризации биоразнообразия 2021-2025 гг. были отмечены малый лебедь, турпан, кулик-сорока, малый веретенник, дупель, беркут, сапсан, орлан-белохвост, белая сова. Серый сорокопут, включенный в Красную книгу НАО, встречается по всей территории распространения еловых редколесий, в отдельные сезоны обнаруживались гнезда и птенцы серого сорокопуга.

2.2.4. Земноводные и рептилии

В районе реализации ПСБР возможно обитание земноводных: остромордой – *Rana arvalis* Nilsson и травяной лягушек – *Rana temporaria* L.; пресмыкающихся: живородящей ящерицы – *Lacerta vivipara* Jacq.

Северная граница распространения травяной лягушки доходит до тундровой зоны, далее на север до побережья Баренцева моря в зону тундры проникает остромордая лягушка.

Живородящая ящерица распространена в зоне тундры спорадично. Северная граница ареала доходит до побережья Баренцева моря, в основном по поймам рек.

В ходе инвентаризации 2021-2024 гг. представители земноводных и пресмыкающихся на рассматриваемой территории не отмечены.

2.2.5. Ихтиофауна и гидробионты

Информация по ихтиофауне и гидробионтам представлена по материалам отчета ФИЦКИА УрО РАН «Меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания по проекту «0133 - «Обустройство Западно-Хоседаюского месторождения ЦХП (Блок № 3) на период пробной эксплуатации» (2023 г.).

2.2.5.1. Гидробионты

В фитопланктоне озерно-речных систем Большеземельской тундры определено 63 вида и формы водорослей, принадлежащих к 7 типам; из них зеленые – 29 форм, диатомовые – 14, сине-зеленые – 11, золотистые – 4, желто-зеленые – 3, пиррофитовые и эвгленовые – по 1. Перечисленные группы водорослей в основном представлены резистентными и широко распространенными видами. Можно отметить высокий процент в планктоне эпифитных и донных форм. Общей чертой водных объектов является качественное однообразие состава основных групп водорослей. По флористическому разнообразию и численности выделяется группа протококковых.

В озерно-речных системах Большеземельской тундры наблюдалась довольно высокая общая численность водорослей – до 20,9 млн. кл./л. В реках и ручьях численность водорослей низкая – от 28,1 до 6691 тыс. кл./л. Основу систематического разнообразия составляют зеленые, диатомовые и сине-зеленые водоросли (85,7 %). Диатомовый планктон характеризуется значительным преобладанием случайно-планктонных форм и отсутствием многих широко распространенных родов. Эти особенности характерны и для озер арктической тундры. Такое сходство может быть объяснено общим происхождением (бывшие морские лагуны) и их мелководностью. Максимальной численности в этой группе достигают *Tabellaria fenestrata* var. *intermedia* (910 тыс. кл./л).

Сине-зеленые водоросли довольно разнообразны. Наибольшего развития достигают *Lingbia sp.* (1875 тыс. кл./л), *Anabaena lammermannii* (183 тыс. кл./л). По флористическому разнообразию и количественному преобладанию отдельных групп водорослей фитопланктон озер района можно отнести к протококково-диатомовому.

Биомасса фитопланктона в период вегетации составляет в среднем 0,58 г/м³, варьируя в пределах от 0,12 до 1,62 г/м³.

В составе зоопланктона озерно-речных систем Большеземельской тундры обнаружен 21 вид, из них: кладоцеры - 6, копеподы - 10, коловратки - 5 видов. В июле в зоопланктонном сообществе численно преобладала группа коловраток (58,9 % общей численности), среди которых наиболее часто встречались *Kellicottia* и *Keratella cochlearis*. Основное место в биомассе занимали копеподы (62,5 % общей биомассы), копеподитные стадии циклопов и каланоидов. Распределение зоопланктона по акватории неравномерное. Средняя общая численность зоопланктеров была равна 21 584 экз./м³, биомасса - 0,179 г/м³.

Состав зообентоса озерно-речных систем Большеземельской тундры сравнительно разнообразен. Встречены представители 8 систематических групп беспозвоночных. Это личинки хирономид, олигохеты, моллюски, ручейники, водяные жуки, водяные клещи, нематоды и остракоды.

Главенствующая роль принадлежит моллюскам рода *Pisidium*, основным представителем которого является *P. casertanum*. На песчаных и на илистых грунтах моллюски составляют до половины всей численности гидробионтов, а по биомассе – более 60 %. Второе место в донных биоценозах занимают личинки хирономид. На песчаных грунтах встречаются *Stictochironomus gr. psammophilus*, *Allochironomus sp.*, *Prodiamesa gr. bathyphila*, *Cryptochironomus gr. defectus*, *Tanytarsus gr. lauterborni*, *Tanytarsus gr. gregarius* и др. На илисто-песчаных грунтах и илах обитают *Psectrocladius x gr. psilopterus*, *Psectrocladius medius*, *Tanytarsus pedicelliferus*, *Tanytarsus x gr. gregarius*, *Chironomus f I. semireductus*, *Chironomus f I. Salinarius* и пр. Повсеместно встречается *Procladius sp.* Числовые показатели хирономид иловой зоны незначительно ниже, чем песчаной.

В среднем численность и биомасса организмов на илистых и песчаных биотопах схожи. Средняя численность зообентоса равна 2,3 тыс. экз./м², а биомасса составляет 2,892 г/м². Такие показатели характерны для малокормных водоемов.

2.2.5.2. Ихтиофауна

Состав ихтиофауны озерно-речных систем бассейна р. Колва включает до 13 видов рыб: *Coregonus lavaretus pidschian* – сиг-пыжьян, *C. peled* – пелядь, *C. nasus* Pall. – чир, *C. albula* L. – ряпушка европейская; *Thymallidae: Thymallus thymallus* L. – хариус европейский; *Esocidae: Esox lucius* L. – щука; *Cyprinidae: Rutilus rutilus* B. – плотва, *Leuciscus idus* L. – язь, *Phoxinix phoxinus* (L.) – голянь пестрый; *Gadidae: Lota lota* L. – налим; *Percidae: Perca fluviatilis* L. – окунь, *Acorina cernua* L. – ерш; *Cottidae: Cottus gobio* L. – подкаменщик.

Фауна рыб Большеземельской тундры по сравнению с фауной рыб таежной зоны бассейна р. Печоры обеднена за счет миноговых, осетровых, некоторых лососевых, карповых. Ихтиофауна на 50-60 % представлена сиговыми рыбами и хариусом, имеющими проходные и местные (жилые) формы. Усреднено можно принять следующий состав ихтиофауны: сиговые - 35 %, хариус - 28 %, частиковые - 37 %.

Чир (*Coregonus nasus*) размножается в реке, нагуливается в пойменных озерах. Встречается в глубоких тундровых озерах, связанных с рекой. Это крупная рыба весом 2 – 2,5 кг, иногда до 6 – 7 кг. Живет до 13 – 16 лет, созревая в возрасте 6 – 7 лет. Плодовитость колеблется от 20 – 130 тыс. икринок. Нерестится чир на каменистом субстрате с быстрым течением, часто уже подо льдом. Выклев личинок происходит в конце мая. Подростая молодежь питается зоопланктоном, затем довольно быстро переходит на бентос. Взрослые рыбы питаются преимущественно моллюсками, олигохетами, личинками хирономид и насекомых, придонными ракообразными.

Ценным объектом промысла считается сиг-пыжьян (*Coregonus lavaretus pidschian*) – полиморфный пыжьяновидный сиг бассейна Северного Ледовитого океана. Имеет средние размеры 20 – 30 см, вес 500 – 800 г, иногда свыше 1 кг. Половой зрелости достигает в возрасте 5 – 9 лет. Нерестится поздней осенью при температуре воды около 4 °С в мелководных местах с сильным течением и песчано-галечным грунтом. После нереста зимует в реке, возвращаясь весной в приустьевую зону. Плодовитость сига от 8 до 50 тыс. икринок. Личинки выклеваются в мае, и начальный период своей жизни молодь проводит в реке, после чего скатывается в море на места нагула. Питаются моллюсками, личинками хирономид, ракообразными, иногда икрой рыб.

Наиболее ценным в рыбохозяйственном отношении при относительно значительной распространенности представителем ихтиофауны является пелядь (*Coregonus peled*). Этот вид сиговых образует речную и озерную форму при доминировании последней. Следует заметить, что пелядь может жить даже в эвтрофных водоемах с пониженным содержанием кислорода. Пелядь питается, в основном, планктоном, но может в качестве корма использовать насекомых и бентос. В период нагула она предпочитает концентрироваться на участках с илистыми грунтами и в заливах, заросших макрофитами, где благоприятное развитие получает зоопланктон. Нерест рассматриваемого вида обычно происходит в сентябре-декабре, а плодовитость пеляди в среднем составляет 20000 – 50000 икринок. Половое созревание рыбы отмечается на 4 – 5 год жизни. Жизненный цикл пеляди обычно ограничивается 8 – 14 годами. По темпам роста в озерах рыб условно можно разделить на две группы – крупную и карликовую. Длина крупных особей пеляди достигает 30 – 50 см при весе 1 – 1,5 кг.

В озерах и ручьях рассматриваемого района наиболее характерным туводным видом, имеющим определенный рыбопромысловый потенциал, является хариус (*Thimalys thimalys* L.), который предпочитает держаться в местах с быстрым течением. Он может проникать на участки водотоков, куда по гидродинамическим условиям доступ для многих других рыб ограничен. Нерестится хариус весной, как правило, в июне, в возрасте от 3 до 4 и более лет. Озерный хариус для нереста заходит в реки, ручьи и межозерные протоки, а после нереста возвращается обратно в озера. Его нерестовый ход начинается за 10 – 12 дней до полного вскрытия озер ото льда. Плодовитость хариуса обычно колеблется около уровня в 10000 икринок. Вылупившиеся из икры мальки растут довольно быстро, достигая в возрасте одного года 4 – 7 см. Наиболее крупные представители этой рыбы имеют длину 30 – 50 см и вес в 0,5 – 1,0 кг.

Налим (*Lota lota*) промысловая рыба, встречается в большинстве северных рек. В благоприятных условиях достигает свыше 1 м длины и веса более 24 кг. Предпочитает чистую холодную медленнотекущую воду в местах с каменистым или песчаным грунтом. Нерест в середине зимы, на песчано-галечном и каменистом грунте. Половой зрелости достигает в возрасте 3 – 4 года, плодовитость в среднем от 300 до 400 тыс. икринок. Хищная рыба, питается мелкими рыбами.

Из частиковых пород рыб наиболее ценное промысловое значение имеет щука обыкновенная (*Esox lucius*), широко распространенная в водоемах северной части Большеземельской тундры, населяя как пойменные озера, так и большинство тундровых озер. Крупная рыба, достигающая 1,5 м длины до 35 кг веса. Ведет одиночный образ жизни засадного хищника в прибрежных зарослях водной растительности, в стаи собирается лишь в период размножения. Питается рыбой: ершом, плотвой, окунем, гольяном. Самка созревает на 3 – 4 году жизни, самцы созревают несколько раньше самок. Размножается ранней весной, откладывая икру на залитую растительность, плодовитость колеблется от 20 до 200 тыс. икринок. Развитие происходит быстро, жизнеспособные личинки выклеваются уже через 8 – 10 дней. Молодь питается зоопланктоном и беспозвоночными ракообразными, однако при достижении длины 2 см уже начинает хищничать.

Небольшое промысловое значение имеет окунь (*Perca fluviatilis*), он – один из наиболее массовых видов рыб в водоемах Большеземельской тундры, и популярен как

объект любительского рыболовства. Пресноводная озерно-речная рыба, достигающая длины около 50 см и веса до 1,5 – 2 кг. Обычные размеры не превышают 20 – 25 см и вес 200 – 300 г. Половозрелость наступает на 3 году жизни. Плодовитость от 60 до 200 тыс. икринок, нерест весенний, икра откладывается на прошлогоднюю растительность на небольшой глубине. Молодь питается зоопланктоном, а при размере 4 – 5 см начинает хищничать. Обычно держится, как и щука, у зарослей.

По сезону нереста ихтиофауна подразделяется на несколько групп: весенне-нерестующие (окунь, щука, хариус), осенне-нерестующие (сиг, пелядь, чир) и зимне-нерестующие – налим. В зависимости от сезона года и поведенческих реакций, рыбы мигрируют к местам нереста, нагула или зимним стациям. Нерестовые и нагульные миграции весенне-нерестующих рыб, как правило, отражают продвижение рыб вверх по водотоку, а подготовка к зимовке связана со скатом рыб по реке. У осенне-нерестующих рыб миграции в целом схожи, хотя и сохраняют видовое своеобразие. Глухие озера, глубина которых менее 2-х метров, промерзают зимой и являются безрыбными.

Искусственное воспроизводство водных биоресурсов и рыбохозяйственная мелиорация в рассматриваемых водных объектах не осуществляется. Рыболовные и рыболовные участки в месте проведения работ не сформированы.

2.3. Экологический каркас территории

Экологический каркас территории – это совокупность ее экосистем с индивидуальным режимом природопользования для каждого участка, образующих пространственно организованную инфраструктуру, которая поддерживает экологическую стабильность территории, предотвращая потерю биоразнообразия и деградацию ландшафта.

Наиболее ценными с позиции сохранения биоразнообразия в регионе являются участки предтундровых редколесий, водно-болотные угодья и долины рек с приречными лесами и луговинами, представляющие собой очаги биоразнообразия и составляющие основу экологического каркаса территории (Рисунок 2-4).

Водно-болотные угодья (ВБУ) – важные места гнездования, отдыха многих видов птиц, очаги разнообразия водоплавающих и околоводных видов птиц, в том числе редких и охраняемых (малый лебедь, занесенный в Красные книги РФ и НАО).

- ВБУ – это природные комплексы, связанные с переувлажненными участками, включающими болота различных типов, озера и озерные комплексы, поймы рек, низкие берега морей и заливов и др. (Рисунок 2-5);
- В силу особенностей природной среды ВБУ являются важными местообитаниями птиц, в том числе для гнездования, линьки и миграционных остановок для кормления.
- В зоне тундры ВБУ имеют очень широкое распространение, поскольку здесь в основном преобладают переувлажненные участки. На территории объектов ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» представлены локальные ВБУ (озерно-болотные системы), имеющие, однако, большое значение для водоплавающих и околоводных птиц.

В ходе инвентаризации биоразнообразия на исследуемой территории выделено 12 ценных участков ВБУ, объединенных в 2 района (Рисунок 2-4). Все они представляют собой разнообразные типы водно-болотных угодий – увлажненных участков с болотами и многочисленными, в том числе, крупными озерами, где наблюдаются сезонные скопления птиц для гнездования, миграционных остановок, линьки. Они не являются уникальными и не подпадают под охрану Рамсарской конвенции, но их местное значение велико, и поэтому их необходимо сохранять. Они являются объектом мониторинговых исследований биоразнообразия для оценки состояния орнитофауны в целом, а также влияния хозяйственной деятельности общества на птиц.

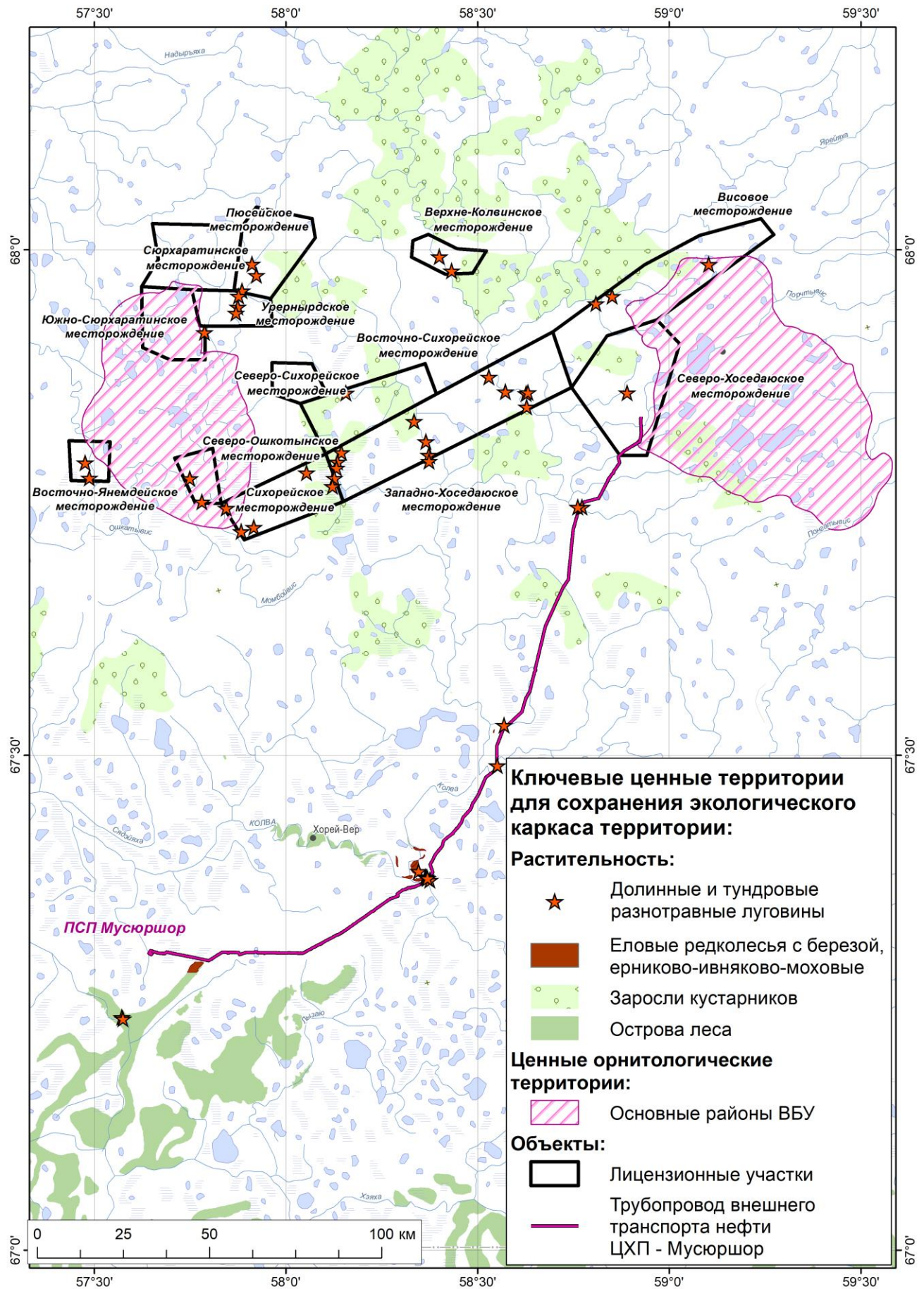




Рисунок 2-5. Водно-болотные угодья

Редколесья на границе лесной зоны – являются уязвимыми, т.к. растут на пределе своих биологических возможностей (Рисунок 2-6). Здесь также проходит граница распространения ряда видов флоры и фауны, связанных с лесными сообществами и также уязвимых.

Зональная граница леса проходит в районе южной оконечности трубопровода на ПСПн «Мусюршор», сами лицензионные участки расположены уже в зоне тундры (Рисунок 2-4).



Рисунок 2-6. Елово-березовое редколесье

Граница леса является одним из крупнейших экологических рубежей, влияющим на размещение большого количества видов как растений, так и животных и птиц. Наличие древостоя определяет особые условия проживания биологических видов в отношении их защищенности, убежищ, освещения и других факторов.

Проведенными работами по биологическому мониторингу выявлено, что к границе леса в данном районе приурочены такие виды животных как лось, бурый медведь, лисица и заяц. Они проникают в район исключительно по островам лесов и редколесий и находятся в условиях так называемого «экологического пессимума», то есть в крайне стесненных условиях питания и жизнедеятельности. В этой связи целесообразно поддержание их популяций путем специальных природоохранных мероприятий, в т.ч. минеральной подкормки солями.

Другой биологической группой, связанной с лесными сообществами, являются хищные птицы, в том числе, охраняемые виды – орлан-белохвост, беркут. Они связаны с древесными насаждениями, поскольку используют их для гнездования, а также для наблюдений за местностью в поисках добычи.

Сами древостои также являются объектом контроля и наблюдений – ежегодно оценивается наличие всходов, сухостоя, проявления угнетения и наличия изменения границ островов леса.

Тундровые и пойменные луговины – наиболее богатые растительные сообщества, также являющиеся местами произрастания редких и охраняемых видов (Рисунок 2-7).



Рисунок 2-7. Тундровые луговины

Очагами биоразнообразия территории, находящимися в фокусе внимания исследований по СБР и подлежащими особой охране, являются тундровые луговины, тяготеющие к склонам долин малых водотоков и рек, а также к долине реки Колвы (Рисунок 2-4). В ходе работ по СБР изучается состав данных сообществ, их сохранность и динамика. По результатам наблюдений, состояние этих сообществ оценивается как хорошее – на большинстве участков они не подвержены изменению в ходе хозяйственной деятельности (за исключением локальных участков, попадающих на объекты и линейные сооружения). На луговинах отмечено максимальное число видов растений – до 45-50 видов на 100 м². Всего же в видовом составе луговин отмечено до 60% всей выявленной флоры района исследований. Это обуславливает их исключительную ценность для биоразнообразия растительного мира.

Наличие условно коренных сообществ, создающих основу экокаркаса, является одним из ключевых элементов, обеспечивающих устойчивость существования всех компонентов экосистем на территории. Следовательно, одним из важнейших условий сохранения

биоразнообразие на территории является сохранение всей площади или, по крайней мере, подавляющей части подобных сообществ.

2.4. Оценка критических местообитаний

2.4.1. Оценка соответствия критериям критических местообитаний естественных и преобразованных сред

Руководство 6 МФК «Сохранение биологического разнообразия и устойчивое управление живыми природными ресурсами» определяет порядок обращения с местообитаниями различных типов и налагает на клиента особые условия организации деятельности при нахождении объектов клиента на территории местообитаний, определённых как критические.

Местообитание определяется как наземная, пресноводная или морская территориальная единица или воздушный коридор, которые обеспечивают существование популяций живых организмов и их взаимодействие с неживой природой. Для целей применения Руководства 6 местообитания подразделяются на измененные, естественные и критические. Критические местообитания являются разновидностью измененных или естественных местообитаний.

Измененные местообитания – это территории, где обитают виды растений и (или) животных, значительная часть которых не относится к аборигенным видам, и (или) где деятельность человека привела к существенному изменению первоначальных экологических функций и видового состава. Измененные местообитания могут включать районы, используемые в сельскохозяйственных целях, под лесопосадки, в качестве рекультивированных прибрежных зон и рекультивированных водно-болотных угодий.

Естественные местообитания – это территории, сформированные жизнеспособными популяциями преимущественно аборигенных видов растений и (или) животных, или территории, где деятельность человека не привела к существенному изменению ее первоначальных экологических функций и видового состава.

Критические местообитания – это территории большой ценности с точки зрения биоразнообразия, в том числе: (i) местообитания, имеющие большое значение для видов, находящихся на грани полного исчезновения, и (или) исчезающих видов; (ii) местообитания, имеющие большое значение для эндемичных видов и (или) видов с ограниченным ареалом; (iii) местообитания, где наблюдаются концентрации мигрирующих и (или) стайных видов, имеющие глобальное значение; (iv) экосистемы, находящиеся в крайне угрожаемом состоянии, и (или) уникальные экосистемы, и (или) (iv) территории, связанные с важнейшими эволюционными процессами.

Для отнесения тех или иных территорий к категории критических местообитаний используются соответствующие категории и метрики (Таблица 2-5).

Таблица 2-5. Пороговые значения критериев выделения критических местообитаний

Критерии	Пороговые значения	Руководство №6 МФК/№ пункта
Критерий 1: Виды в критическом состоянии (CR) и под угрозой исчезновения (EN)	(a) Территории, поддерживающие глобально значимые концентрации видов, включенных в список МСОП в категориях EN или CR ($\geq 0.5\%$ глобальной популяции И ≥ 5 репродуктивных единиц видов в категориях CR или EN). (b) Территории, поддерживающие глобально значимые концентрации видов, включенных в список МСОП в категории	72

Критерии	Пороговые значения	Руководство №6 МФК/№ пункта
	<p>«уязвимые» (VU), потеря которых может привести к изменению статуса в списке МСОП на EN или CR и соответствию критериям GN72(a).</p> <p>(с) Территории, поддерживающие значимые концентрации видов, имеющих охранный статус EN или CR на национальном или региональном уровне.</p>	
Критерий 2: Эндемичные виды и виды с узким ареалом	Территории, постоянно поддерживающие $\geq 10\%$ глобальной популяции И ≥ 10 репродуктивных единиц вида.	75
Критерий 3: Мигрирующие и стайные виды	<p>а) Территории, о которых известно, что они на цикличной либо другой регулярной основе поддерживают $\geq 1\%$ глобальной популяции мигрирующих или стайных видов на каком-либо этапе жизненного цикла вида.</p> <p>б) Территории, которые, как предполагается, закономерно поддерживают $\geq 10\%$ глобальной популяции вида в период экологического стресса.</p>	78
Критерий 4: Угрожаемые или уникальные экосистемы	<p>а) Территории, представляющие $\geq 5\%$ глобальной площади типа экосистем, соответствующего критериям МСОП для охранный статуса CR или EN.</p> <p>б) Прочие территории, которые еще не оценены МСОП, но уже признаны приоритетными с природоохранной точки зрения региональными или национальными органами, отвечающими за системное планирование природоохранной деятельности</p>	80
Критерий 5: Ключевые эволюционные процессы	Генетически уникальные популяции или субпопуляции видов растений и животных, сформировавшиеся в результате пространственных характеристик ландшафтов, являющихся уникальными либо специфическими. Для Критерия 5 пороговые значения отсутствуют. Для принятия решения о «критичности» местообитаний в данном случае используется наилучшая доступная научная информация и экспертное мнение.	83

2.4.2. Оценка соответствия территории деятельности ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО» критериям критических местообитаний согласно СД - 6 МФК «Сохранение биологического разнообразия и устойчивое управление живыми природными ресурсами»

2.4.2.1. Принципы и подходы к оценке наличия на рассматриваемой территории критических местообитаний

Согласно Руководству к СД-6 МФК выявление на рассматриваемой территории критических местообитаний состоит из трёх последовательных шагов.

Шаг 1. Консультации с заинтересованными сторонами/первоначальный обзор литературы

Цель: получить представление о биоразнообразии в пределах данного ландшафта с учетом мнений всех соответствующих заинтересованных сторон.

Процесс: проведение консультаций на местах и кабинетные исследования.

Содержательный первоначальный обзор литературы и консультации с соответствующими заинтересованными сторонами, включая авторитетные природоохранные организации, правительственные или другие компетентные органы, академические и иные научные учреждения, а также признанных сторонних экспертов, в том числе, специалистов по конкретным видам, имеют большое значение для определения того, находится ли проектная площадка на территории критического местообитания. Консультации с заинтересованными сторонами и обзор литературы должны дать представление о ценностях биоразнообразия, связанных с зоной влияния проекта. На этой начальной стадии главным должно быть получение объективного представления о данном наземном (морском) ландшафте с точки зрения ценностей биоразнообразия.

Таким образом предполагается, что если рассматриваемая территория содержит критическое местообитание или находится на территории критического местообитания, информация об этом содержится в том или ином виде литературных источников, данных ООПТ, природоохранных организаций и т.п.

Шаг 2. Сбор полевых данных и проверка имеющейся информации

Цель: собрать полевые данные и проверить имеющуюся детальную информацию, необходимую для оценки критического местообитания.

Процесс: привлечение, по мере необходимости, квалифицированных специалистов для сбора полевых данных как в пределах, так и за пределами подлежащей анализу экологически подходящей области.

Если полевые данные о биоразнообразии не были получены в рамках общей ОЭСВ проекта, или этих данных недостаточно или если в рамках ОЭСВ не рассматривались неагрегированные количественные данные (метрики), клиент должен собрать такие данные, используя набор различных методов – например, исследования исходного состояния биоразнообразия, тематические исследования специалистов, экологические исследования, консультации с экспертами и данные, взятые из последних научных публикаций, а также из национальных стратегий и планов действий по сохранению биоразнообразия при наличии таковых. Необходимо собрать информацию о видах, местообитаниях, экосистемах, эволюционных и экологических процессах как внутри зоны влияния проекта, так и, по мере необходимости, в более широком национальном, региональном и глобальном масштабах.

Шаг 3. Идентификация критического местообитания территории

Цель: установить, находится ли место реализации проекта на территории критического местообитания.

Процесс: анализ и интерпретация взятых из документов и собранных полевых данных. На основе широкого круга данных, полученных при выполнении шагов 1 и 2, необходимо провести скрининг ценностей биоразнообразия в соответствующем экологическом масштабе, используя при этом критерии и пороговые значения,

установленные для критических местообитаний. В случаях, когда оценок глобальной и (или) местной популяции вида не существует (или их нельзя получить доступными способами путем проведения полевой оценки в случае местной популяции), клиент должен определить значимость потенциального критического местообитания для глобальной популяции, используя экспертные оценки. Для принятия такого решения необходимы косвенные показатели численности популяции (например, область распространения, расчетная общая площадь известных участков ареала, расчетная площадь заселенных местообитаний).

2.4.2.2. Анализ соответствия территории лицензионных участков ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО» критериям критических местообитаний

Критерий 1. Виды в критическом состоянии (CR) и под угрозой исчезновения (EN)

Согласно анализу литературных и полевых данных (2021-2025 гг.) на территории деятельности ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО» может встречаться 17 видов птиц, имеющих охранный статус на международном, федеральном и региональном уровнях, реально отмечено за время полевых наблюдений – 12 видов (Таблица 2-6). Видов, имеющих статус CR и EN по версии МСОП на территории нет (Критерий 1, пункт а).

Таблица 2-6. Список ареалогически ожидаемых и зарегистрированных в ходе полевых работ 2021-2025 гг. видов птиц на территории деятельности ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО», имеющих охранный статус на международном, федеральном и региональном уровнях

Вид	Статус на территории	Регистрации вида в ходе полевых работ 2021-2024 гг.	Охранный статус		
			КК РФ*	КК НАО**	Красный список МСОП***
Отряд Гусеобразные Anseriformes					
Пискулька <i>Anser erythropus</i>	Редка, возможно гнездится	Нет	2/И/П	2	VU
Малый лебедь <i>Cygnus bewickii</i>	Редок, возможно гнездится	Да	3/У/Ш	4	
Морянка <i>Clangula hyemalis</i>	Обычна, гнездится	Да			VU
Турпан <i>Melanitta fusca</i>	Обычен, гнездится	Да		3	VU
Отряд Соколообразные Falconiformes					
Беркут <i>Aquila chrysaetos</i>	Редок, возможно гнездится	Да	3/У/Ш	1	
Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i>	Редкий, гнездится	Да	3/У/Ш	5	
Кречет <i>Falco rusticolus</i>	Крайне редок, залетный	Нет	5/НО/Ш	1	
Сапсан <i>Falco peregrinus</i>	Обычен, гнездится	Да	2/И/П	5	
Отряд Журавлеобразные Gruidae					
Серый журавль <i>Grus grus</i>	Крайне редок, возможно гнездится	Нет		3	
Отряд Ржанкообразные Charadriiformes					

Вид	Статус на территории	Регистрации вида в ходе полевых работ 2021-2024 гг.	Охранный статус		
			КК РФ*	КК НАО**	Красный список МСОП***
Кулик-сорока <i>Haemotopus ostralegus</i>	Редок, возможно гнездится	Да	3/У/III	3	NT
Хрустан <i>Eudromias morinellus</i>	Залетный	Нет	4/НД/III		
Грязовик <i>Limicola falcinellus</i>	Редок, возможно гнездится	Нет		4	
Дупель <i>Gallinago media</i>	Обычен, гнездится	Да		4	NT
Малый веретенник <i>Limosa lapponica</i>	Редок, гнездится	Да		4	NT
Отряд Согообразные Strigiformes					
Белая сова <i>Nyctea scandiaca</i>	Залетный, зимует	Да		2	VU
Отряд Воробьинообразные Passeriformes					
Белобровик <i>Turdus iliacus</i>	Обычен, гнездится	Да			NT
Серый сорокопут <i>Lanius excubitor</i>	Обычен, гнездится	Да		7	

* Красная книга Российской Федерации, 2021

Категории статуса редкости объектов животного мира:

0 – Вероятно исчезнувшие;

1 – Находящиеся под угрозой исчезновения;

2 – Сокращающиеся в численности и/или распространении;

3 – Редкие;

4 – Неопределенные по статусу;

5 – Восстанавливаемые и восстанавливающиеся.

Категории статуса угрозы исчезновения:

КР – находящиеся под критической угрозой исчезновения;

И – исчезающие;

У – уязвимые;

БУ – находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому;

НО – вызывающие наименьшие опасения;

НД – недостаточно данных.

Категории степени и первоочередности принимаемых и планируемых к принятию природоохранных мер:

I приоритет – требуется незамедлительное принятие комплексных мер, включая разработку и реализацию стратегии по сохранению и/или программы по восстановлению (реинтродукции) объекта животного мира и планов действий;

II приоритет – необходима реализация одного или нескольких специальных мероприятий по сохранению объекта животного мира;

III приоритет – достаточно общих мер, предусмотренных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области охраны окружающей среды, организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий и охраны и использования животного мира и среды его обитания, для сохранения объектов животного или растительного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации.

** Красная книга Ненецкого Автономного Округа, 2020

- 1 — Находящиеся под угрозой исчезновения. Виды (подвиды, популяции), численность особей которых уменьшилась до критического уровня или число местонахождений настолько сократилось, что они в ближайшее время могут исчезнуть.
- 2 — Сокращающиеся в численности и / или в распространении. Виды (подвиды, популяции) с сокращающейся численностью и / или распространением, которые при дальнейшем воздействии негативных факторов могут в короткие сроки попасть в категорию 1.
- 3 — Редкие. Виды (подвиды, популяции) с естественно невысокой численностью (находящиеся на границах своих ареалов; стенотопные, т. е. имеющие узкую экологическую приуроченность, связанную со специфическими условиями обитания; распространённые спорадично или на ограниченной территории / акватории), для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны.
- 4 — Неопределённые по статусу. Виды (подвиды, популяции), которые могут быть отнесены к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям других категорий, но нуждаются в специальных мерах охраны.
- 5 — Восстанавливаемые или восстанавливающиеся. Виды (подвиды, популяции), численность и / или распространение которых в результате принятых мер охраны или под воздействием естественных причин начали восстанавливаться, и они приближаются к состоянию, когда не будут нуждаться в специальных мерах охраны.
- 6 - Редкие с нерегулярным пребыванием. Виды (подвиды, популяции), занесённые в Красную книгу Российской Федерации, Красный список Международного союза охраны природы, особи которых обнаруживаются на территории / акватории НАО при их нерегулярных миграциях, залётах и заходах.
- 7 — Вне опасности. Виды (подвиды, популяции), занесённые в Красную книгу Российской Федерации, Красный список Международного союза охраны природы, которым на территории / акватории НАО исчезновение не угрожает.

*** The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2025-1. (<https://www.iucnredlist.org>)

DD – Data Deficient (недостаточно данных)

LC - Least Concern (вызывающие наименьшие опасения)

NT - Near Threatened (находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому)

VU - Vulnerable (уязвимые)

EN – Endangered (исчезающие)

CR – Critically endangered (виды, находящиеся в критическом состоянии)

К категории VU (vulnerable - уязвимые виды) МСОП относятся 4 вида, потенциально встречающиеся на территории ЛУ ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО», из которых за время полевых работ отмечено 3 вида. Среди встреченных видов морянка и турпан – широко распространённые в Российской Арктике виды, не имеющие каких-либо концентраций в удалённых от морских побережий районах Ненецкого автономного округа и не имеющие районов повышенной плотности гнездования на территории ЛУ ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО». Пискулька на территории ЛУ ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО» в ходе полевых работ не отмечена и нет литературных данных о какой-либо значимости этого района для популяции этого спорадически распространённого вида. Белая сова на территории ЛУ ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО» не гнездится, сезонно встречаются лишь единичные кочующие особи. Таким образом, на территории ЛУ ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО» нет участков, соответствующих пункту (b) критерия 1.

Среди видов, имеющих высокий охранный статус (категории 1 и 2) на национальном и региональном уровне, на территории ЛУ ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО» может встречаться 4 вида птиц – пискулька, сапсан, кречет и беркут. При этом пискулька и кречет на территории не отмечены за всё время полевых работ, сапсан и беркут отмечены единично. Никаких литературных данных о высоких концентрациях указанных видов на территории ЛУ ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО» также нет. Таким образом рассматриваемая территория не соответствует пункту (c) критерия 1.

Среди других групп биологических организмов (растений, млекопитающих, земноводных и пресмыкающихся), обитающих на территории реализации ПСБР, видов,

имеющих высокий охранный статус на международном, федеральном и региональном уровнях, не отмечено.

Критерий 2: Эндемичные виды и виды с узким ареалом

Согласно Руководству 6 термин «эндемичный вид» определяется как вид с ограниченным ареалом. Ограниченный ареал означает ограниченную область распространения (ООР) вида.

- В случае наземных позвоночных и растений виды с ограниченным ареалом определяются как виды с площадью ООР менее 50 тыс. квадратных километров (км²).
- В случае морских систем видами с ограниченным ареалом предварительно считаются виды с площадью ООР менее 100 тыс. км².
- В случае прибрежных, речных и прочих водных видов, встречающихся в местообитаниях, протяженность которых в любой точке (например, реки) не превышает 200 км, ограниченный ареал определяется как глобальный ареал с линейным географическим охватом (т.е. расстоянием между самыми отдаленными друг от друга заселенными территориями) 500 км или менее.

В рамках указанных критериев на территории деятельности ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО» не встречаются эндемичные и узкоареальные виды.

Критерий 3: Мигрирующие и стайные виды

Согласно Руководству 6, мигрирующие виды определяются как виды, значительная часть представителей которых циклично и предсказуемо перемещается из одной географической зоны в другую (в том числе, в пределах одной экосистемы).

Стайные виды определяются как виды, особи которых собираются в большие группы на циклической или иной регулярной и (или) предсказуемой основе. Примерами являются:

- виды, образующие колонии;
- виды, образующие колонии для целей размножения, и (или) случаи, когда большое количество особей одного вида собираются в одно и то же время для целей, не связанных с размножением (например, питание, ночёвка);
- виды, использующие узкий участок, где в течение ограниченного периода времени скапливается значительное количество особей одного вида (например, во время миграции);
- виды с широким ареалом, но групповым распределением, когда большое количество особей может быть сконцентрировано на одном или нескольких участках, в то время как остальные особи могут быть разбросаны на большой территории (например, антилопа гну);
- популяции-источники, когда на определенных участках встречаются популяции видов, которые вносят непропорционально большой вклад в пополнение популяций этого вида на других территориях (это особенно важно для морских видов).

Абсолютное большинство видов птиц, обитающих на территории деятельности ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО», относятся к категории мигрирующих, часть видов (прежде всего, представители отрядов Гусеобразные и Ржанкообразные) – к категории стайных видов.

К критическим местообитаниям согласно критерию 3 Руководства 6 относятся следующие типы территорий:

а) Территории, о которых известно, что они на циклической либо другой регулярной основе поддерживают ≥ 1 % глобальной популяции мигрирующих или стайных видов на каком-либо этапе жизненного цикла вида.

б) Территории, которые, как предполагается, закономерно поддерживают ≥ 10 % глобальной популяции вида в период экологического стресса.

Критерий 3 – один из наиболее сложно оцениваемых по ряду причин критериев. К основным проблемам, обуславливающим сложности оценки территории на соответствие данному критерию, можно отнести:

- отсутствие адекватных и современных оценок численности для большого числа видов (особенно это относится к наиболее массовым широкоареальным видам, в отношении которых не проводятся специальные исследования и оценки мировой численности; также это относится к видам, учёт которых затруднён на местах зимовок, пролёта и гнездования);
- невозможность адекватной оценки общей численности особей конкретного вида на обширной территории с мозаичным характером местообитаний и неравномерным распределением видов;
- размытость и неоднозначность самого понятия «местообитание» как в рамках Руководства 6, так и в рамках экологической терминологии.

Тем не менее, для большинства районов можно предполагать возможность наличия критических местообитаний на основании данных о местах массовых скоплений птиц или районов высокой плотности гнездования (например, крупных колониях). Прежде всего такие районы могут быть уже внесены в списки Ключевых орнитологических территорий, Морских ключевых орнитологических территорий и ООПТ различного ранга. В Российской Арктике и Субарктике в абсолютном большинстве случаев такие районы привязаны к поймам и дельтам крупных рек, крупным болотным массивам, а также к морским побережьям и островам. Учитывая состав фауны птиц того или иного района и примерные оценки численности для отдельных видов (представленные, например, в Красном списке МСОП), можно предположить, какова должна быть численность птиц в скоплениях, чтобы район соответствовал критерию 3. Для широкоареальных и массовых неколонизальных птиц, как правило, не отмечается районов столь высокой плотности гнездования, чтобы какая-либо территория масштаба лицензионного участка могла поддерживать более 1% популяции.

Так, например, для рассматриваемой территории деятельности ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО» с учётом состава авиафауны возможность наличия критических местообитаний по критерию 3 можно было бы предположить при наличии в пределах конкретного участка/местообитания сезонных скоплений Гусеобразных птиц (миграционных, линных, выводковых концентраций) и/или куликов с численностью от нескольких тысяч особей. По данным многолетних полевых исследований, а также по литературным данным, таких районов в пределах рассматриваемой территории нет.

Критерий 4: Угрожаемые или уникальные экосистемы

К критерию 4 относятся два типа территорий:

- а) Территории, представляющие $\geq 5\%$ глобальной площади типа экосистем, соответствующего критериям МСОП для охранного статуса CR или EN.
- б) Прочие территории, которые еще не оценены МСОП, но уже признаны приоритетными с природоохранной точки зрения региональными или национальными органами, отвечающими за системное планирование природоохранной деятельности.

Участков, соответствующих данным типам территорий, в рассматриваемом районе деятельности ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО» нет.

Критерий 5: Ключевые эволюционные процессы

Генетически уникальные популяции или субпопуляции видов растений и животных, сформировавшиеся в результате пространственных характеристик ландшафтов, являющихся уникальными либо специфическими. Для Критерия 5 пороговые значения отсутствуют. Для принятия решения о «критичности» местообитаний в данном случае используется наилучшая доступная научная информация и экспертное мнение.

По имеющимся литературным данным и результатам проведённых полевых работ в районе деятельности ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО» отсутствуют объекты, соответствующие критерию 5.

Таким образом, на территории деятельности ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО» критических местообитаний, соответствующих критериям СД-6 МФК, нет.

2.5. Особо охраняемые природные территории и другие экологические ограничения природопользования

На территории Ненецкого автономного округа создана сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ), выделяется 22 водно-болотных угодья (ВБУ), внесенных в Перспективный список Рамсарской конвенции и соответствующих предъявляемым критериям, и 11 ключевых орнитологических территорий (КОТР), которые частично совпадают с ними.

2.5.1. Особо охраняемые природные территории

По данным КК НАО (2019) в округе функционирует 14 особо охраняемых природных территорий разных категорий и профиля на общей площади 22 747 км², в том числе 2610.85 км² — морская акватория. Охраняемая площадь суши по сравнению с 2006 г. увеличилась почти в 3.5 раза (с 3.4 % до 11.4 %).

Наиболее близко, в 70 км от месторождений ЦХП, расположен Государственный природный заказник регионального значения «Море-Ю» (Рисунок 2-8). Заказник был создан 1 ноября 1999 г. на территории центральной части Большеземельской тундры в среднем течении р. Море-Ю (Постановление Администрации Ненецкого АО №665 от 01.11.1999 г.). Основной целью является сохранение и изучение флоры и фауны Большеземельской тундры, в том числе реликтового елового редколесья и археологических памятников. Площадь заказника составляет 54 765 га.

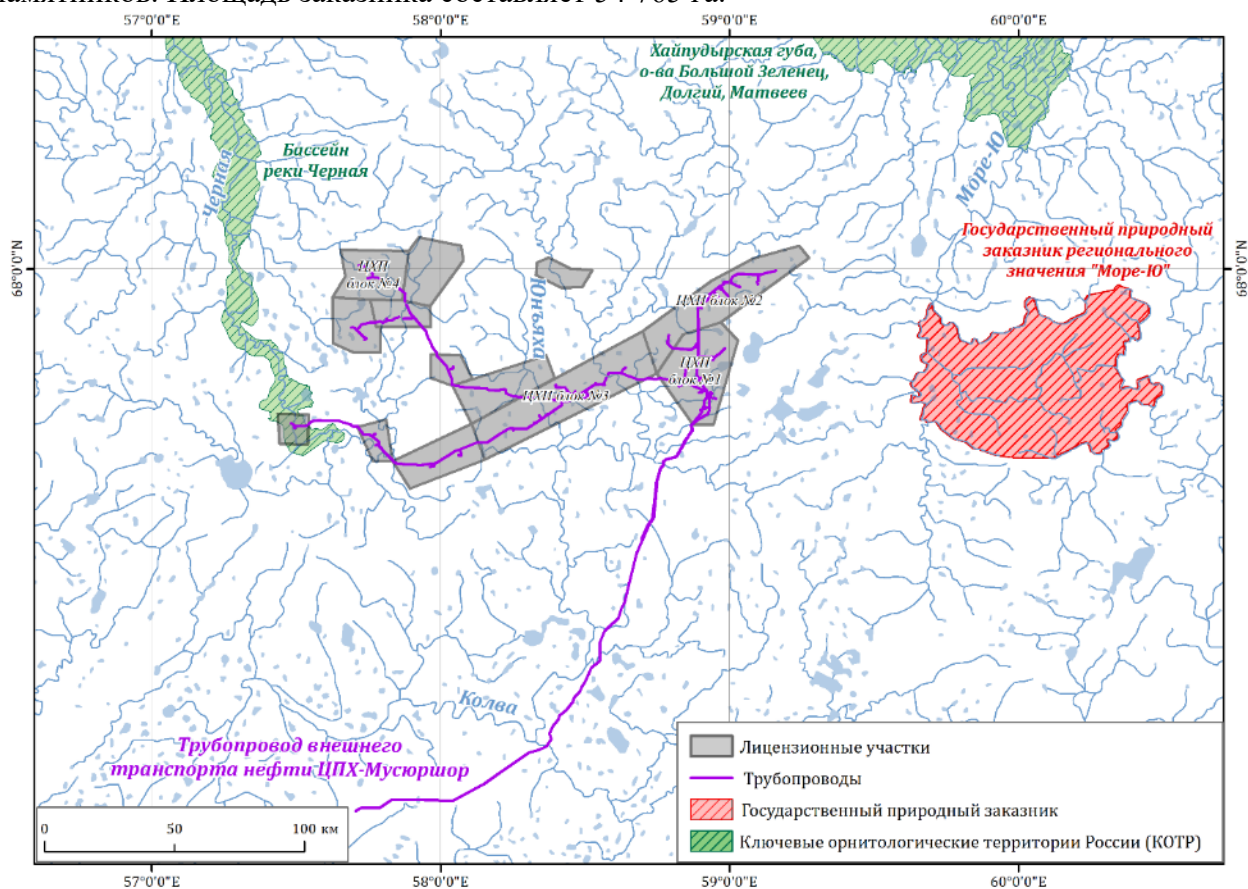


Рисунок 2-8. Схема расположения лицензионных участков ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» относительно ООПТ и КОТР

Основной ценностью территории заказника является наличие реликтового островного ельника в пределах тундровой зоны, который был изолирован от основного ареала ели

сибирской (*Picea obovata*) в суббореальный период голоцена (5 – 4,5 тыс. лет назад). Ранее таежная растительность, распространенная на территории НАО, доходила вплоть до морского побережья. Кроме того, на территории Большеземельской и Малоземельской тундр произрастали березово-хвойные леса с примесью широколиственных пород. На сегодняшний день протяженность лесного участка в долине реки Море-Ю с востока на запад около 12 км, с юга на север 2,5 км.

Лесной остров представляет исключительный интерес для изучения истории формирования флоры и растительности региона и феномена существования фрагмента темнохвойной тайги вне ее основного ареала. Происхождение ельника в долине Море-Ю связано с изменением климата в течение последних 10 тыс. лет. В позднеледниковье (начало голоцена, 10-9 тыс. лет назад) средняя температура июля была выше современной на 2-7°C. В это время происходило исчезновение ледников в Евразии и сокращение ледяного покрова северных морей, произошло смещение границ распространения древесных пород на 200-400 км севернее, чем в настоящий момент. Позднее было около пяти похолоданий, в течение которых температура понижалась на 2-3°C, что ухудшало существование ели сибирской на северном пределе ее ареала. Таким образом, участки леса сохранились в рефугиумах – защищенных участках с более благоприятными микроклиматическими и почвенными условиями (Лавриненко, Лавриненко, 2003).

Ель произрастает отдельными группами и приурочена к хорошо прогреваемым и дренированным склонам коренных берегов старого и нового русла реки, в основном южной экспозиции. Кроме того, небольшие еловые островки встречаются на водоразделах. Средняя высота стволов составляет 11-12 м, диаметр – 27 см, возраст – 150 лет и старше. Стоит отметить, что в связи с потеплением климата в настоящее время продолжительность жизни ели увеличивается и, следовательно, площади островов леса тоже. На водоразделах ель часто имеет стланиковую форму роста или имеет вид сближенных тонкоствольных деревьев, растущих группами на песчаных буграх. В среднем возраст отдельного ствола высотой 2 м и диаметром 12 см составляет 90-100 лет (Лавриненко, Лавриненко, 2015).

Флора и растительность заказника изучены достаточно полно. Общее число видов растений, обнаруженных к настоящему времени в районе лесного острова Море-Ю, составляет 246 (Толмачев, Токаревских, 1968; Кустышева, 1999).

Орнитофауна заказника весьма разнообразна и составляет более 60 видов птиц (Естафьев, Минеев, 1983). В еловом редколесье гнездится 12 видов сибирского таежного орнитокомплекса (большой пестрый дятел, клест-еловик), 1 вид – европейского широколиственного, 2 вида – арктического. Для заказника характерно большое разнообразие и высокая численность гусей, куликов, лебедей и других водоплавающих, дербника, мохноногого канюка и других хищников.

В Красную книгу НАО (2020) и в приложение к ней включено 30 видов, обитающих в пределах заказника, и 9 видов, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде (Красная книга НАО, 2020). Наибольшее количество редких видов было отмечено среди лишайников: бриория волосовидная (*Bryoria capillaris*), гипогимния жестковатая (*Hypogymnia austerodes*) и др. Из мохообразных нардия Брейдлера (*Nardia breidleri*). Среди сосудистых растений в Красную книгу включено 14 видов: осока двуцветная (*Carex bicolor*), ортилия притупленная (*Orthilia obtusata*), ломатогониум колесовидный (*Lomatogonium rotatum*) и др.

Таким образом, на территории заказника «Море-Ю» охраняется 37 объектов животного и растительного мира: 24 вида, находящихся под охраной государства (Красные книги РФ и НАО), и 13 – нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде (Приложение к КК НАО).

2.5.2. Ключевые орнитологические территории

В Ненецком автономном округе выделено 11 ключевых орнитологических территорий (КОТР), имеющих всемирное и региональное общеевропейское значение. Помимо того, 8 из 11 КОТР по площади совпадают с водно-болотными угодьями (ВБУ), включенными в Перспективный список Рамсарской конвенции. Вблизи лицензионных участков расположены КОТР «Бассейн реки Черная» и «Хайпудырская губа, о-ва Бол. и Мал. Зеленцы, Долгий и Матвеев» (Рисунок 2-8).

КОТР «Бассейн реки Черная» расположена на территории Восточно-Янемдейского участка и вблизи ЦХП блоков №4 и №3. Площадь территории составляет 46 600 га. Данная ключевая территория имеет международный ранг по следующим категориям и критериям:

- А: Ключевые орнитологические территории всемирного значения
 - Категория А1 - Глобально угрожаемые виды (на территории регулярно обитает значительное число особей одного или нескольких видов, находящихся под глобальной угрозой исчезновения, а также тех, которые могут в будущем попасть в эту категорию);
 - Категория А4 - Виды, образующие скопления (категория применима для видов, уязвимость которых связана с образованием скоплений в местах гнездования, линьки, на зимовках и путях миграций. Она включает также те остановочные пункты на путях миграции, на которых одновременно может не скапливаться значительного количества птиц, но через которые проходит большое число птиц, благодаря их быстрой смене);
 - Критерий А4.1 - известно или предполагается, что на выделяемой территории регулярно обитает не менее 1% биогеографической популяции водоплавающих и околоводных птиц, образующих скопления.
 - Критерий А4.3 - известно или предполагается, что на выделяемой территории регулярно держится более 20000 водоплавающих и околоводных птиц или более 10000 пар морских птиц одного или нескольких видов.
- В: Ключевые орнитологические территории регионального (общеевропейского) значения
 - Категория В1. Виды, образующие скопления;
 - Критерий В1.1: известно или предполагается, что на выделяемой территории обитает не менее 1% популяции, имеющей отношение к данному пролетному пути, или другой четко очерченной популяции водоплавающих и околоводных птиц, образующих скопления.

Долина р. Черная располагается в северо-западной части Большеземельской тундры, занимает террасированную долину реки и полосу окружающей тундры, ширина которой 2-3 км по обе стороны от русла. Ширина долины варьирует от 30 до 120 м, имеет высокие обрывистые и относительно невысокие пологие берега. Рельеф характеризуется как полого-грядово-холмистый, чередующийся с холмистыми участками. Основной тип растительных сообществ – кочкарниковые заболоченные осочники с примесью других трав. Помимо осоковых лугов на пойме встречаются заросли ивняков, местами имеются островки небольших древовидных ив. Окружающая тундра представлена заболоченными мелкоерниковыми травяно-кустарничковыми зеленомошно-сфагновыми и пушицево-осоковыми сфагновыми участками (Грибова, 1980). Основные типы местообитаний на данной территории: пойменный комплекс реки, притоков и ручьев — 8-12%; комплексные болота — 30-40%; термокарстовые, западинные и озера другого генезиса — 10-15%; кустарниковые тундры, возвышенные открытые участки тундры.

В бассейне р. Черная был зафиксирован 91 вид птиц, из которых 52 достоверно гнездятся на этой территории. Редкие и наиболее ценные виды представлены ниже (Таблица 2-7).

Таблица 2-7. Наиболее редкие и ценные виды птиц, отмеченные на КОТР «Бассейн реки Черная» (Лавриненко, Лавриненко, 2011)

НЕ-009	Статус	Год	Мин.	Макс.	Точность	Тренд	Критерии
Белолобый гусь <i>Anser albifrons</i>	B	2006	1500	4000	B	-2	B1.1
Белолобый гусь <i>Anser albifrons</i>	N	2006	7000	12000	B	-2	B1.1
Пискулька <i>Anser erythropus</i>	B	1974-1979	100	200	B	0	A1
Пискулька <i>Anser erythropus</i>	B?	2006	1	2	B	E	
Гуменник <i>Anser fabalis</i>	B	2006	2500	7000	B	-1	A4.1, B1.1
Гуменник <i>Anser fabalis</i>	N	2006	15000	20000	B	-1	A4.1, B1.1
Малый лебедь <i>Cygnus bewickii</i>	B	2006	5	20	C	-1	

Ранее данная территория была одним из важнейших районов гнездования, линьки и миграции гуменника, белолобого гуся и пискульки в Большеземельской тундре, а также различных видов уток, орлана-белохвоста и сапсана (Минеев, 1987). В настоящее время численность белолобого гуся и гуменника примерно в два раза меньше, чем в 1970-1980-е годы. Исследователи считают, что уменьшение численности пискульки обуславливается чередованием периодов похолоданий и потеплений, длительностью 45-47 лет на Европейском северо-востоке России. Возможно, именно это привело к эволюционным изменениям природной среды на уровне зонального типа. Вместе с тем, не исключено, что снижение численности связано с ухудшением экологической ситуации в районах зимовок и на трассе пролета.

Относительная близость заказника Море-Ю и наличие в южной части объектов ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» крайних северных редколесий обуславливают повышенное внимание к ним в рамках настоящей «Программы сохранения биологического разнообразия» - как к экосистемам, находящимся на пределе возможностей обитания.

Кроме того, в связи с близостью КОТР «Бассейн реки Черная» объектом наблюдений являются птицы.

2.6. Экосистемные услуги

Экосистемные услуги (ЭУ) – это товары и услуги, предоставляемые экосистемами, которые имеют большое значение для благосостояния населения. Люди получают из окружающей среды пищу, воду и воздух, необходимые для жизни, а также природные ресурсы и материалы для хозяйственной деятельности и потребления. Менее очевидные ЭУ включают: очистку воздуха и воды, депонирование и биологическое разрушение отходов. В дополнение к этому окружающая среда создает условия для отдыха, охраны физического и душевного здоровья. Стандарты деятельности МФК предусматривают деление экосистемных услуг, имеющих первостепенное значение, на два типа:

1. Услуги, на которые проект с наибольшей вероятностью окажет воздействие, что неблагоприятным образом отразится на качестве окружающей среды и благополучии человека;

2. Услуги, от которых непосредственно зависит реализация проекта (например, водоснабжение). Кроме того, если существует вероятность воздействия на Затронутые сообщества, необходимо их участие в определении экосистемных услуг, имеющих первостепенное значение, в соответствии с требованиями о взаимодействии с заинтересованными сторонами, как это определено в Стандарте деятельности 1.

Поскольку лицензионные участки ЦХП расположены на территориях традиционного природопользования (СПК «Дружба народов», СПК «Путь Ильича», СПК колхоз «Ижемский оленевод и Ко»), к экосистемным услугам, имеющим первостепенное значение, относится доступность и продуктивность пастбищных угодий для выпаса северного оленя (основной вид деятельности), продуктивность угодий для сбора дикоросов, охоты и рыболовства.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕЙ И НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВИДЫ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1. Характеристика хозяйственной деятельности

Основными приоритетными направлениями деятельности СК «РУСВЬЕТПЕТРО» являются:

- разведка и разработка нефтяных месторождений;
- обустройство и эксплуатация нефтегазовых месторождений;
- добыча нефти и газа;
- подготовка и транспортировка нефти и газа.

Основные сложности при подъеме и транспортировке добываемой жидкости обусловлены низкой температурой пластов, высокой вязкостью жидкости и образованием стойкой эмульсии, что ведет к необходимости дополнительного нагрева жидкости и применения различных химических реагентов для их обработки.

С момента начала разработки месторождений до 01.09.2025 г. пробуренный фонд скважин составляет 426 скв, с максимальным кустованием скважин на месторождениях. Предполагаемая суммарная годовая добыча нефти всех ЛУ составляет 3 млн.т.

Внутрипромысловый сбор продукции скважин в пределах территорий блоков №№2, 3, 4 от кустов соответствующих месторождений до участков дожимной насосной станции осуществляется по лучевой и коллекторной схеме с использованием устьевых давлений скважин при электрообогреве нефтепроводов. На территории блока №1, представленного только одним ЛУ, внутрипромысловый сбор продукции скважин с кустов осуществляется по аналогичной схеме непосредственно на пункт сбора продукции, расположенный на месторождении и являющийся центральным пунктом сбора (ЦПС) продукции со всех блоков ЦХП. Совместно с ДНС на каждом блоке располагаются установки УПСВ, производящие первичную подготовку нефти, обезвоживание. На ЦПС осуществляется вторая стадия подготовки нефти.

Попутный газ частично используется на собственные нужды в качестве топливного газа в подогревателях и факельных установках на технологических площадках ДНС и ЦПС, а также на котельной ЦПС и на автономных источниках электроснабжения.

Водоснабжение осуществляется за счет подземных (блоки №№1 и 2) и поверхностных (блоки №№3 и 4) вод. После очистки сточные воды соответственно сбрасываются в подземные поглощающие горизонты и поверхностные водные объекты.

Планами по освоению месторождений предусмотрено развитие сети внутрипромысловых дорог ко всем основным сооружениям. На данный момент часть дорог представлена автозимниками, доставка грузов на удаленные ЛУ в летнее время осуществляется вертолетным транспортом. Грунт для отсыпки площадок добывается в карьерах на территориях ЛУ.

3.2. Описание прямых, косвенных и остаточных воздействий хозяйственной деятельности на биологическое разнообразие и экосистемные услуги, зон воздействий, оценка последствий для биоразнообразия

В соответствии с рекомендациями Целевой группы по раскрытию финансовой информации, связанной с природопользованием (TNFD), вопросы, связанные с природопользованием включают:

- Зависимость – деятельности Компании от окружающей среды (природных ресурсов);

- Воздействия на окружающую среду – вызванную деятельностью Компании или вкладом Компании (кумулятивное воздействие);
- Риски – для Компании, обусловленные зависимостью от окружающей среды (природных ресурсов) и воздействиями на неё;
- Возможности – для Компании при улучшении окружающей среды посредством положительного воздействия или снижения воздействия на окружающую среду.

Важно выявить зависимости и воздействия на окружающую среду (природные ресурсы) и оценить соответствующие риски и возможности для Компании.

3.2.1. Оценка зависимости деятельности Компании от природных ресурсов, рисков и возможностей по отношению к окружающей среде

Указанные оценки выполнены на стадии проектирования для всех объектов Проекта. В составе разделов МООС-ОВОС проведена оценка потребностей в материальных ресурсах, ожидаемых воздействий на компоненты окружающей среды, разработаны мероприятия по минимизации выявленных воздействий и рисков, компенсации непредотвращаемых воздействий (ущерба, упущенной выгоды).

К основным объектам воздействия в проектной документации отнесены:

- воздух, вода, почва, недра, животный и растительный мир, ландшафт, особо охраняемые территории и объекты, другие материальные объекты и взаимосвязь между этими компонентами (объектами);
- местное население, попадающее в зону воздействия объектов и сооружений намечаемой деятельности;
- социально-экономические условия жизнедеятельности местного населения.

Масштаб оказываемого воздействия на природную среду строительством объективно можно оценить размерами территории, необходимой для его осуществления. При производстве строительно-монтажных работ предусмотрены соответствующие требования по исключению сверхнормативного изъятия земель; недопущению захламления строительной зоны и прилегающей территории мусором и загрязнения горюче-смазочными материалами; использованию природосберегающих технологий. По окончании строительства техногенные нарушения устраняются посредством организационно-технических мероприятий и рекультивации.

Уровень воздействия проектируемых объектов на водные объекты (поверхностные и подземные воды) определяется режимом водопотребления и водоотведения и является допустимым.

Технологическое воздействие на геологическую среду при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов оценено как весьма незначительное. Риск загрязнения геологической среды образующимися отходами как в период строительства, так и в период эксплуатации проектируемых объектов и сооружений при соблюдении рекомендаций проекта полностью исключен, так как предусмотрена оптимальная организация сбора, сортировки, очистки, утилизации и захоронения всех видов промышленных отходов как непосредственно в производственных процессах, так и на санкционированных полигонах и специализированных предприятиях.

3.2.2. Возможное влияние на растительный покров

Основное воздействие на растительность связано с выполнением работ по строительству производственных и вспомогательных объектов и сооружений, инженерной инфраструктуры при разведке и добыче углеводородов.

Основными видами воздействия являются:

- вырубка древесной и кустарниковой растительности, уничтожение живого напочвенного покрова обустраиваемых участков при сплошной планировке территории;

- повреждение растительности за пределами отведенной территории, захламление прилегающих территорий производственными и бытовыми отходами, брошенной древесиной, порубочными остатками;
- нарушение путей поверхностного стока, мерзлотного и гидрологического режима, создание локальных зон подтопления и заболачивания, меняющего растительный покров;
- загрязнение территории горюче-смазочными материалами и различными химикатами, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- изменение видового состава растительности прилегающих территорий, смена коренных типов растительности на малоценные вторичные;
- появление видов-вселенцев.

Полное уничтожение растительного покрова наблюдается при срезке неровностей поверхности и планировке территории под строительство площадочных сооружений, отсыпке оснований под автодороги и технологические площадки, обустройстве опор, фундаментов, эстакад, свайных оснований.

К основному виду прямого воздействия следует отнести вырубку древесной и кустарниковой растительности, нарушение растительного покрова тундр вследствие проезда тяжелой техники и полное уничтожение живого напочвенного покрова в границах трасс линейных объектов и обустраиваемых площадных участков. Отчуждение земельных участков приводит к потере части лесных и тундровых угодий, снижению общих запасов фитомассы растительного покрова, в том числе запасов пищевых и лекарственных растений, сокращению продуцирующей площади.

Строительство объектов часто вызывает эффект подтопления вдоль тылового шва насыпей и вблизи опор ЛЭП, трубопроводов. Кроме того, возможно прямое воздействие в результате погребения грунтом, сползшим с насыпей.

Термическое воздействие может быть оказано через факельные установки (суховершинность деревьев, либо их гибель в зоне воздействия, растепление многолетнемерзлых пород).

Негативное воздействие на растительный покров может быть связано с заносом строительной техникой или персоналом семян/спор чужеродных видов растений.

На растительный покров в период эксплуатации в основном оказываются опосредованные воздействия, связанные с изменением экологических условий местообитаний на обустроенных объектах и вокруг них, а также с возможным химическим загрязнением и пожарами.

Одним из факторов, представляющим угрозу биологическому разнообразию местных экосистем, их устойчивости и видовой насыщенности, является использование в целях рекультивации травосмесей, содержащих примесь семян сорных (адвентивных, не являющиеся видами нативной (природной) флоры) видов растений, способных к быстрому возобновлению и формированию устойчивых группировок. В результате выполненных работ по рекультивации основу растительного покрова составляют адвентивные/инвазионные виды с небольшим участием местных видов.

На техногенно нарушенных участках, прилегающих к промышленным объектам или представленных насыпями/отвалами грунта, формируется видовой состав растительности с примесью сорных или синантропных видов.

Подготовка территории под строительство объектов и сооружений может быть связана с потенциальным воздействием на местообитания редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красные книги РФ или НАО. В случае наличия в границах земельного отвода мест произрастания редких и исчезающих видов растений возможно прямое негативное воздействие на краснокнижные виды, для предотвращения которого требуется выполнение мероприятий по пересадке растений.

Опосредованное воздействие на местообитания редких и исчезающих видов возможно при изменении физических и химических характеристик среды обитания

(изменение микроклимата, водного режима территории, ухудшении качества атмосферного воздуха при выбросах загрязняющих веществ). Последствием такого воздействия может быть сокращение численности популяций редких растений.

3.2.3. Возможное влияние на животный мир суши

Воздействие на фауну наблюдается как во время проведения работ по строительству площадных и линейных объектов при разведке и добыче углеводородов, так и при дальнейшей их эксплуатации. В связи с происходящей при этом трансформацией свойственных биотопов прогнозируется изменение видового и качественного состава млекопитающих, особенно хозяйственно ценных видов. Наибольшее воздействие на животный мир происходит при изъятии угодий под объекты строительства и в результате проявления фактора беспокойства (ФБ).

К основным воздействиям на животный мир при осуществлении хозяйственной деятельности следует отнести:

- отчуждение территории под производственные объекты, на которых происходит полное уничтожение биотопов на всей площади отвода земель;
- трансформация свойственных биотопов (например, образование на участках с нарушенным растительным покровом из-за ветровой эрозии развеваемых песков - «выдувов»), что приводит к изменению видового и качественного состава млекопитающих, особенно хозяйственно ценных видов (лось, северный олень, хищные млекопитающие, заяц-беляк, белая куропатка и др.); олуговение – замена коренной тундровой растительности на луговую в ходе восстановительных сукцессий);
- проявление фактора беспокойства (в зоне до трех километров вокруг строящихся объектов и вдоль дорог и трубопроводов из-за постоянного присутствия на них людей и техники), шум и вибрации от техники, присутствие человека – все это приводит к вспугиванию птиц и животных с мест выведения потомства, увеличению вероятности гибели выводков и детенышей от хищников, смене традиционных мест обитания;
- гибель животных (в первую очередь мелких) при столкновениях с движущейся техникой, в не засыпанных траншеях и ямах и при ведении различных производственных работ, что оказывает негативное влияние на уровень биоразнообразия в районах обустройства месторождений;
- гибель животных в результате возможных аварий (пожары, загрязнения химикатами водных объектов и почвы);
- ограничение перемещения животных, обусловленное как укладкой трубопроводов, так и сооружением автодорог и ЛЭП;
- браконьерство (незаконная охота и рыбная ловля);
- загрязнение водных объектов стоками с площадок строительства, производственными и бытовыми отходами;
- увеличение концентрации взвешенных веществ в воде (механическое воздействие на ихтиофауну и гидробионтов);
- гибель гидробионтов в результате забора воды на хозяйственные и прочие нужды;

Для наземных птиц и млекопитающих период строительства, как правило, повсеместно сопровождается снижением численности и видового богатства. Основными причинами этого являются фактор беспокойства и повышенная промысловая нагрузка (в том числе и браконьерский промысел).

Под ФБ понимается вся совокупность действий, нарушающих спокойное пребывание диких животных в угодьях. Он формируется под влиянием различных причин: техники, работающей при строительстве объектов, источников тепловых, акустических и электрических полей, вибраций, загрязнения природной среды, а также пребывания в угодьях самого человека.

Известно, что искусственное освещение значительно влияет на животных. К примеру, ярко освещенные крупные хозяйственные объекты или населенные пункты могут сбивать ориентиры перелетным птицам (может быть актуально в период весенней миграции). Достаточно широко распространенными явлениями являются гибель перелетных птиц на факелах. Отмечаются случаи массовой гибели насекомых в факельной зоне размером более 150 м (Гашев, 2000).

Животный организм вследствие воздействия шума претерпевает значительные расстройства: нервной, сердечно-сосудистой системы и ухудшение слуха. Шумовое загрязнение нарушает навигационные способности животных и их брачные ритуалы, а также может повысить уровень физиологического стресса. В то же время, есть виды, менее подверженные воздействию шума в целом или определенных видов шума, в таком случае происходит изменение видовой структуры сообществ, и шум является одной из причин синантропизации биоты.

Болезненно реагируют на ФБ птицы, прилетающие на размножение, в том числе занесенные в Красные книги. Кроме птиц, болезненно реагируют на фактор беспокойства такие животные как лось, северный олень. Устойчивыми к нему являются заяц-беляк, песец. Однако некоторые виды легко мирятся с присутствием человека или даже появляются вместе с ним (ворона, домовая мышь, серая крыса).

Как показали исследования, обычно действие ФБ ограничивается 1-3 км от места нахождения источника беспокойства животных, а браконьерство сказывается и за десятки километров от поселений человека или постоянных дорог.

В период проведения строительных работ и эксплуатации объектов возможно появление вблизи временных поселков и бытовок на объектах беспризорных собак, что может привести к снижению численности наземно гнездящихся птиц (курообразных, лебедей, некоторых уток и куликов), а также ряда пушных видов зверей из-за практически полного уничтожения собаками молодняка.

Большинство видов воробьиных птиц устойчиво к ФБ, если имеются подходящие места для гнездования. Однако при увеличении посещаемости болот, озер и водотоков людьми с собаками, успех размножения птиц снижается вследствие оставления ими гнезд и гибели их кладок.

Вероятен рост численности синантропных видов птиц (воробьи, чайки, вороны). Появление ворон отрицательно сказывается на выживаемости потомства птиц в прилегающих к временному жилью строителей угодьях.

Антропогенно нарушенные территории представляют благоприятные условия для внедрения и последующего расселения чужеродных видов. Встраиваясь в трофические сети, они могут значительно затруднять восстановительные процессы нарушенных экосистем, а также, конкурируя с аборигенными видами, приводить к обеднению и унификации (тривилизации) фауны на больших территориях. С появлением новых видов млекопитающих связана большая вероятность заноса с ними новых видов болезней и формирования очагов эпизоотий.

Реакция сообществ мелких млекопитающих на отравливание в результате хозяйственной деятельности человека зависит от экологической специфики видов. При возникновении луговой растительности на месте исходно богатых в видовом отношении интразональных биотопов внепойменных ивняков и пойменных комплексов видовое разнообразие и суммарное обилие животных снижаются, тогда как при трансформации сравнительно обедненных сообществ зональных тундр и болот они возрастают.

В полидоминантных сообществах мелких млекопитающих естественных территорий антропогенное воздействие отравливания через трансформацию структуры сообществ приводит к смещению доминирования в пользу видов лесолуговой и тундролуговой экологических групп. Численность животных при антропогенных травяных сукцессиях сравнима, а в некоторых местообитаниях достоверно превышает таковую в ненарушенных ландшафтах.

3.2.4. Возможное влияние на экосистемные услуги

Поскольку лицензионные участки ЦХП и трасса трубопровода внешнего транспорта нефти с месторождений «ЦХП блоков №№1,2,3,4» до ПСП «Мусюршор» расположены на территориях традиционного природопользования (СПК «Дружба народов», СПК «Путь Ильича», СПК колхоз «Ижемский оленевод и Ко»), к экосистемным услугам, имеющим первостепенное значение, относится доступность и продуктивность пастбищных угодий для выпаса северного оленя (основной вид деятельности), продуктивность угодий для сбора дикоросов, охоты и рыболовства.

Строительство линейных и площадных объектов связано с изъятием земель и сокращением площадей оленьих пастбищ, угодий для сбора дикоросов и охоты.

Кроме того, часть оленьих пастбищ будет на длительный срок отсечена надземными постройками и линейными коммуникациями от основных массивов, и тем самым будет либо исключена из сельскохозяйственного оборота, либо будет использоваться нерационально из-за невозможности свободного пространственного перемещения животных.

Реализация хозяйственной деятельности по строительству переходов через водные объекты также может оказать отрицательное воздействие на сложившуюся экологическую систему рек и привести к деградации местообитаний и снижению продуктивности угодий для рыболовства.

3.3. Анализ альтернатив, консультации с общественностью и предусмотренные меры по снижению негативного воздействия на биологическое разнообразие и экосистемные услуги

На основании видов и уровней воздействия на окружающую среду, оценки состояния компонентов окружающей среды, технических и технологических решений по охране и рациональному использованию компонентов и объектов окружающей среды, в соответствующих разделах ПД (МООС-ОВОС) для всех объектов Проекта были решены следующие задачи:

- определение характеристик намечаемой деятельности и возможных альтернатив;
- анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая проектной документацией деятельность;
- выявление возможного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду с учетом рассмотренных альтернатив;
- оценка видов и уровней воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности и прогнозирования экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий;
- определение мероприятий уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативные воздействия, оценку их эффективности и возможности реализации;
- оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;
- обоснование варианта, предлагаемого заказчику для реализации;
- разработка предложений по программе производственного экологического мониторинга и контроля в период строительства и эксплуатации запроектированных объектов и сооружений.

Выбранный вариант размещения производственных объектов Проекта на территориях традиционного природопользования (СПК «Дружба народов», СПК «Путь Ильича», СПК колхоз «Ижемский оленевод и Ко») является оптимальным и предполагает минимальное изъятие земель и влияние на традиционное природопользование КМНС. Вариант расположения объектов на землях иных категорий отсутствует. Размещение объектов Проекта на землях сельскохозяйственного назначения осуществлено при согласии землепользователей (полученном в ходе консультаций с общественностью), возмещении убытков и упущенной выгоды за временное занятие земель.

В качестве восстановления экосистемных услуг, по трассам трубопроводов в местах пересечения с оленьими тропами предусмотрены оленьи переходы. Их конструкция и расположение были согласованы с представителями оленеводческих хозяйств в ходе консультаций с общественностью на этапе проектирования.

В процессе реализации Проекта Компания также оказывает поддержку представителям КМНС посредством заключения договоров пожертвования с оленеводческими хозяйствами.

В рамках «Соглашения о сотрудничестве между Администрацией НАО и ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» от 25 февраля 2009 г., Компания ежегодно принимает участие в финансировании мероприятий и (или) проектов в области социально-экономического развития Округа.

Для восполнения водных биологических ресурсов бассейна р. Печора (в рамках соблюдения условий договоров водопользования), Компания по согласованию с ФАР на протяжении нескольких лет разводит и выпускает в водные объекты молодь обыкновенного сига и пеляди, что в свою очередь может способствовать восстановлению экосистемных услуг.

В целях снижения прогнозируемого негативного воздействия на биоразнообразие была разработана и реализуется настоящая Программа СБР, в составе которой предусматриваются мероприятия в соответствии с иерархией мер по смягчению воздействий (см. Главу 6 ниже).

4. ВЫБОР ВИДОВ-ИНДИКАТОРОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ

4.1. Принципы определения видов-индикаторов биологического разнообразия

История охраны биологического разнообразия показывает, что невозможно оценивать и мониторить каждый вид в отдельности, а тем более отслеживать их состояние и динамику. Поэтому необходимо делать выборку приоритетных видов. Согласно такому подходу в рамках управления охраной окружающей среды выделены так называемые фокусные или маркерные виды (“focal” and “surrogate”). Поскольку единого мнения для терминологии на сегодняшний день не существует, то термины считаются синонимичными для простоты использования.

Наиболее часто используемыми в научной литературе во внутренней классификации таких видов считаются:

- Ключевые виды – виды, которые имеют воздействие на многие другие, часто даже большее, чем можно ожидать исходя из их биомассы и распространения. Чаще всего это хищные животные или так называемые «инженерные» виды (которые прямо или косвенно меняют доступность ресурсов для других видов путем изменения физического состояния материалов биогенного или абиотического происхождения).
- Виды-индикаторы – биологические объекты, которые работают как маркеры или индикаторы для других форм биоразнообразия и/или отражают изменения в состоянии экосистемы или процессах, происходящих в ней.
- Зонтичные виды – виды, чья среда обитания настолько обширна, что при включении территории их обитания в статус охраняемой, другие менее распространенные виды тоже попадут под охрану.
- Флаговые виды – популярные притягательные виды, которые могут служить стимулом для повышения осведомленности о важности охраны биологического разнообразия и призывов к действию.
- Редкие виды – виды, занесенные в национальные красные книги или список МСОП.

К индикаторным видам относят живые организмы, которые реагируют на изменения окружающей среды своим присутствием или отсутствием, изменением внешнего вида, химического состава, поведения. При экологическом мониторинге загрязнений использование индикаторных видов часто дает более ценную информацию, чем прямая оценка загрязнения приборами, так как они реагируют сразу на весь комплекс загрязнений. Кроме того, обладая «памятью», индикаторные виды своими реакциями отражают загрязнения за длительный период.

Для отнесения объектов животного мира к индикаторам состояния экосистем необходимо, чтобы они отвечали определенным критериям:

- Вид должен быть широко распространенным и относительно многочисленным. Виды с узким ареалом непригодны в силу их локального обитания. Тенденции изменения состояния малочисленных видов трудно или невозможно проследить.
- Вид должен обладать тесными экологическими связями с основными параметрами окружающей природной среды и быть доступным для изучения (простота поиска, обнаружения, исследования изменений).

Для территории реализации Программы СБР предлагается использовать следующие индикаторы.

4.2. Растительность

Крайние северные (предтундровые) редколесья

В качестве объекта наблюдений и охраны в рамках Программы СБР предлагается использовать предтундровые леса и редколесья, находящиеся на северном пределе распространения.

Исследования состояния лесов на границе ареала, помимо индикации техногенных воздействий, очень важны в свете глобальных климатических изменений в Арктике и расширения ареалов ряда видов биоты на север. Кроме того, леса и редколесья являются местообитаниями видов фауны, связанных с древостоем и древесным пологом, у многих из которых с границей леса связана граница своего ареала и зона экологического пессимума (клест и др.).

Это небольшие острова редкостойных елово-березовых редколесий из ели сибирской (*Picea obovata*) (в т.ч. присутствует стланиковая форма) и березы извилистой (*Betula tortuosa*), встречающиеся в южной части трассы трубопровода и ПСП «Мусюршор» на возвышенностях Лызамусюр и Болбанмусюр. Кроме того, долинные еловые редколесья в сочетании с луговыми комплексами отмечены также в южной части трубопровода вдоль реки Колва.

Контролю подлежат: состояние древостоев, естественное возобновление, структура, динамика границы леса (по космоснимкам). Исследования будут проводиться на стационарных пробных площадях, заложенных в лесных участках как фоновых, так и находящихся вблизи промышленных объектов и инфраструктуры.

С границей леса связаны также ареалы ряда видов-индикаторов из числа объектов животного мира (см. ниже).

Пойменные луга р. Колва как локальные очаги биоразнообразия и редкие экосистемы для района (разработанная долина среднего течения реки). Должен быть выявлен состав сообществ, наличие редких видов (орхидные и др.). Исследования проводятся также на стационарных пробных площадях. Данные сообщества являются наиболее богатыми по числу видов цветковых растений, и представляют собой важные станции для ряда видов фауны, а также насекомых.

Разнотравные луговые склоны (тундровые луговины) – наиболее широко распространенная группа луговых сообществ в тундре. Эти ценозы произрастают в наиболее благоприятных условиях: хороший дренаж и условия увлажнения, средние и нижние части склонов, а также их основания — наиболее оснеживаемые склоны. В данных сообществах для всех тундровых регионов наблюдается повышенное биоразнообразие, число видов может достигать 45-50 видов травянистых растений на кв. м, в том числе здесь отмечаются редкие и охраняемые виды.

В задачи работ входит – выявление модельных сообществ луговин, типизация их, выявление флористического состава, в том числе – редких видов, и в дальнейшем – охрана данных сообществ. Исследования проводятся также на стационарных пробных площадях.

4.3. Млекопитающие

Ареалы и видовые очерки млекопитающих и птиц приведены с использованием материалов ИПЭЭ РАН (<http://www.sevin.ru/vertebrates/index.html?Mammals/216.html>).

Лось *Alces alces* Linnaeus, 1758 – Единственный вид рода лосей. Промысловое животное. Масса тела быков в среднем 570 кг, редко до 800 кг, длина тела до 300 см, высота в холке 225-235 см, длина хвоста 12-13 см, самки несколько мельче.

Область распространения охватывает циркумбореальную лесную зону, частью лесостепь и окраины степной зоны Евразии и Северной Америки; Кавказ.

Населяет почти всю лесную зону, встречается в тундре и лесостепи, по долинам рек проникает в степи, поднимается в горы до 2500 м над уровнем моря (Рисунок 4-1).



Рисунок 4-1. Ареал лося

Хорошо приспособлен к жизни в условиях глубокого снега. Хорошо плавает, может нырять за едой, в воде спасается от гнуса. В ноябре – декабре сбрасывает рога и ходит без них до апреля – мая. Условный моногам. Во время гона держится парами. Летом самки с разновозрастными телятами образуют группы из 3-4 голов. После гона к ним может присоединиться самец и другие взрослые лоси, образуя стадо до 10 голов. Во время гона самцы и самки очень возбудимы и агрессивны. Самцы устраивают поединки, созывая соперников глухим рёвом (стоном). Площадь участка обитания меняется в разные сезоны от 2,5 га зимой до 1000 га летом. В коммуникации велика роль акустических, ольфакторных и визуальных сигналов. Питается травянистыми растениями, ветками кустарников и деревьев. Гон проходит в сентябре - октябре. Отёл растянут с апреля по июнь. Беременность 225-237 дней. Рождаются 1-2 лосёнка. Масса новорождённых лосят 13-16 кг, длина тела около 90 см, высота в плечах 70-90 см. Лосята никогда не бывают пятнистыми. Могут вставать через несколько минут после рождения, через 3 дня свободно передвигаются, на 10 день ходят с матерью, на 15 – могут плавать. Рога появляются в конце первого года жизни. Размеров и массы взрослого животного достигают самки в 4-5, самцы в 10 лет. Половозрелыми становятся в 2,5 года.

На территории реализации Программы СБР лось находится на крайнем севере ареала, связанного с лесной растительностью, и потому является уязвимым видом.

Песец *Alopex lagopus* Linnaeus, 1758 Самый крупный хищник, постоянно обитающий на тундровой территории (ЦХП), вершина пищевой цепи.

Населяет крайний север Евразии и Северной Америки (Рисунок 4-2).



Рисунок 4-2. Ареал песца

Обитатель открытых тундровых пространств. Моногам. Социальная организация сложная, меняется во времени. Ведет одиночно-групповой образ жизни. В период размножения территориален. В общении использует разнообразные акустические, визуальные и обонятельные (запаховые метки) сигналы. Устраивает сложные норы. Всеядный хищник, прожорлив и неразборчив в пище. Цикличность размножения выражена ярко. Разгар гона и спаривание приходится на март – начало апреля. Щенки появляются в мае – июне. Плодовитость очень велика – до 18-24 щенков, обычно меньше.

Значительная часть песцов мигрирует в район исследований из мест основного норения, которые находятся к северу от исследуемого района. Активные миграции песца наблюдаются в годы, следующие за пиками численности леммингов.

Численность песца определяется во многом кормовой базой, в первую очередь – леммингами, испытывающими значительные межгодовые колебания численности. Песец также регулирует численность птиц, добывая птенцов и разоряя гнезда.

Медведь бурый *Ursus arctos* Linnaeus, 1758 – Распространен по всей лесной, местами лесотундровой зоне Голарктики. Ареал бурого медведя в России занимает почти всю лесную зону, за исключением ее южных районов. Северная граница ареала совпадает с южной границей тундры (Рисунок 4-3).



Рисунок 4-3. Ареал бурого медведя

Наиболее обычные места обитания – старые лесные массивы с речками и ручьями. Моногам. Держится обычно одиночно, самка с медвежатами разного возраста. Самцы и самки территориальны, но при концентрации корма в некоторых местах среди животных возникают иерархические отношения. Площадь индивидуального участка 300-800 га. Важную роль в общении имеет запаховая коммуникация (запаховые метки, оставляемые на приметных деревьях, имеющих задиры – предварительно оцарапанных передними лапами). Для зимнего сна, который продолжается всю зиму (от 75 до 195 дней), устраивает под валежинами или в корнях деревьев берлоги. Перед залеганием в спячку нагуливает жир, после чего освобождает кишечник. Всеяден, на большей части ареала основой питания является растительная пища – сочные зеленые части растений, плоды, корневища. Поедает массовые виды насекомых, рыбу. Осенью кормится «на овсах». Сезонная цикличность жизни ярко выражена. Гон в мае – июне. Беременность 185-251 день, в среднем 227 дней, в развитии эмбриона имеется латентная стадия. Медвежата (обычно 2-3) рождаются зимой (в январе) или в начале весны (масса от 250 до 625 г, обычно около 500 г), слепые, с закрытыми слуховыми проходами, покрытые редким и коротким мехом. Прозревают на 30-32 день, ушные проходы открываются на 14 день. К 3 месяцам медвежата имеют полный состав молочных зубов, к 10-12 месяцам – постоянные зубы. Отделяются от матери на 3 году. Половой зрелости достигают в 3-5 лет. Продолжительность жизни в природе – 20–30 лет, в неволе – до 47–50 лет.

Бурый медведь внесен в Красную книгу МСОП со статусом «вид, находящийся под угрозой», однако его численность сильно разнится от популяции к популяции. По примерным оценкам, сейчас в мире около 200 000 бурых медведей. Из них большинство обитает в России — 120 000.

Данный вид потенциально опасный, хозяйственно важный, является хищником высшего порядка, но при этом практически всеяден. Относительно песка, напротив, тяготеет к таежным (лесным) местообитаниям и находится в районе реализации Программы СБР на границе ареала.

Учет медведя облегчается тем, что помимо прямых встреч, легко фиксировать косвенные признаки — следы, экскременты, следы когтей на деревьях, и таким образом контролировать, сколько особей обитает на территории.

4.4. Птицы

4.4.1. Хищники-миофаги, включая охраняемые виды

Хищные птицы являются одной из вершин пищевой цепи, что усиливает их роль как видов-индикаторов.

Зимняк *Buteo lagopus* (Pontoppidan, 1763)

Гнездящийся перелетный вид. Распространение кругополярное — тундры, лесотундра и северная тайга (Рисунок 4-4). В зависимости от обилия грызунов, может быть очень обычным, а может отсутствовать вовсе.

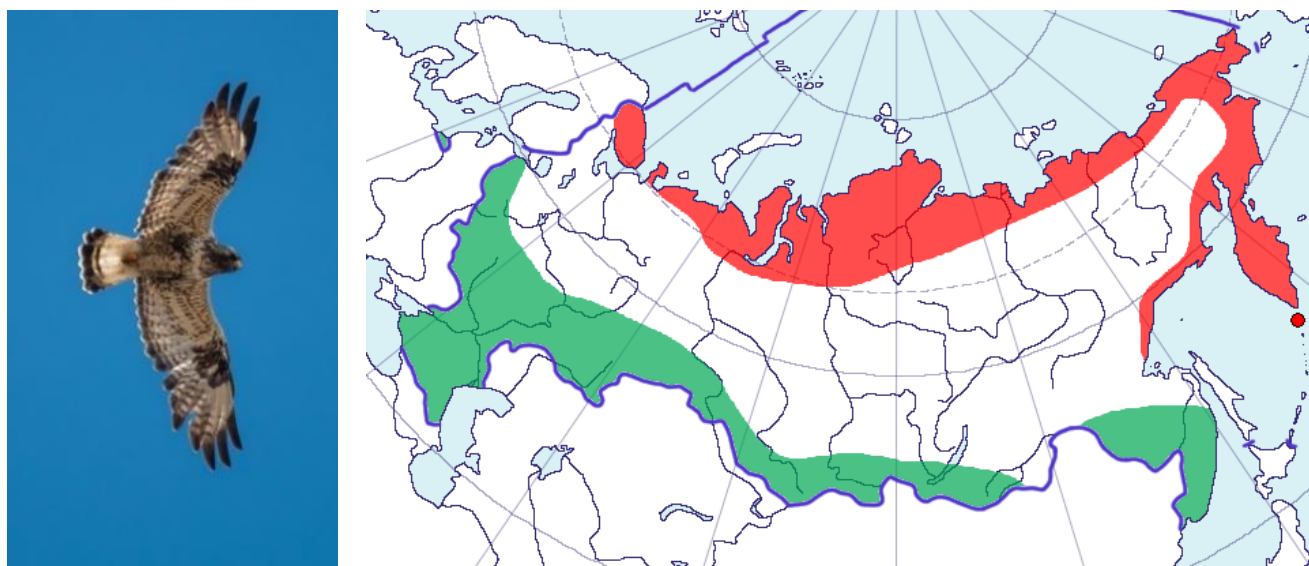


Рисунок 4-4. Ареал зимняка

Подвид *Buteo lagopus menzbiri*, наиболее часто встречается в северо-восточной части европейских тундр. Раннеприлетный вид. По сведениям оленеводов, первые зимняки в тундре появляются в конце марта—начале апреля. Весенний пролет птиц растянут по времени. Колебание сроков наступления весенних явлений в природе в значительной степени обуславливает прилет авангардных особей. Весной в места размножения прилетают одновременно самки и самцы. В Большеземельской тундре первых птиц наблюдали 29 апреля—12 мая, их пролет происходил 17 мая—6 июня, «хвост» миграции — с 12 по 20 июня. Летние кочевки птиц малозаметны и связаны обычно с отсутствием корма. Отлет из мест гнездования начинается, вероятно, в августе. Концентрирующиеся в этих местообитаниях птицы постепенно перемещаются с востока на запад. В Большеземельской тундре последние зимняки отмечены 20 сентября – 11 октября.

Распределение зимняка по местообитаниям отражает особенности размещения мышевидных грызунов — основного его корма. Птицы чаще всего встречаются по берегам рек, ручьев, проток, в речных долинах и глубоких оврагах. Довольно обычны они в холмистых и кочкарниково-болотистых. Во все сезоны они зарегистрированы в островках леса.

В разных районах восточноевропейских тундр в один и тот же сезон численность зимняка существенно различается. Это связано с несовпадением фаз динамики численности территориальных группировок мышевидных грызунов, которые составляют основу питания птиц. Депрессия мышевидных грызунов на обширных пространствах Большеземельской тундры на протяжении большинства лет исследований носит локальный характер, что способствует поддержанию численности птиц на достаточно высоком уровне. В после гнездовой период зимняки распределены довольно равномерно по территории. Такое распределение зимняков совпадает с активным расселением молодых птиц и приходится на период, когда заканчивается летний цикл размножения леммингов и полевков, а также вызвано, вероятно, откочевкой птиц из тундры.

Брачные пары формируются непосредственно в районах размножения. Количество птиц, принимавших участие в размножении, составляло в разные годы от 40 до 100%. В Большеземельской тундре при обилии корма гнезда птиц размещались на расстоянии 0.5—1 км друг от друга.

В Субарктике, в условиях недостатка тепла в весеннее время и дефицита свободных от снега мест для устройства гнезд, использование склонов рек, холмов и других выступающих частей рельефа можно рассматривать как одну из адаптаций, направленных на достижение оптимального «теплового» комфорта. В Большеземельской тундре начало откладки яиц отмечено 24 мая—12 июня, в среднем 4 июня. Наиболее поздние гнезда со свежеснесенными яйцами в Большеземельской тундре найдены 16 июня—9 июля. Вылупление птенцов из яиц приходится на 25 июня—18 июля, в среднем 4 июля. Причинами низкой результативности размножения зимняка являются неоплодотворенные яйца (около 24 %), кладки, оставленные родителями (около 29 %), и каннибализм (около 30 %). Среди других факторов следует отметить сбор яиц оленеводами, выкатывание яиц из гнезд, уничтожение кладок серыми воронами, а в ряде случаев, возможно, и зимняками, другие неизвестные причины. Спектр питания зимняка достаточно большой. Он изменяется в зависимости от состава и численности мелких мышевидных грызунов, прежде всего сибирского и копытного леммингов. Потребление узкочерепной, красной и водяной полевков увеличивается в годы депрессии численности леммингов. В годы депрессии численности леммингов в рационе птиц возрастает доля птиц (морянка, птенцы уток и гусей, белая куропатка, воробьиные) и их яиц. Кроме того, в некоторые годы в его питании отмечена ондатра, заяц-беляк, рыба и жесткокрылые насекомые.

На территории реализации ПСБР — обычный вид, гнездится.

Беркут *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758)

Распространен крайне спорадично, избегает равнинных открытых аридных территорий, придерживается пересеченной местности, гор (отмечен на высотах свыше 5500 м), предгорий, в таежной зоне — окраин верховых болот.

В России обитает от западных границ до Камчатки, но на большей части европейской территории гнездятся лишь отдельные пары. Оседлый вид, откочевывает к югу на зиму лишь с северных окраин ареала (Рисунок 4-5). Основу питания беркута составляют суслики, сурки, зайцы, крупные птицы. Отмечены успешные нападения на лисиц, оленят, глухарей, гусей. Охотно питается падалью. В Киргизии и Казахстане беркутов издавна используют как ловчих птиц, охотятся с ними на лис, зайцев, даже на джейранов и молодых волков. Волка хорошо обученный беркут хватает за морду и крестец, лишая его свободы движения, и держит до подхода хозяина. К размножению на постоянных территориях беркуты приступают в зависимости от широты в феврале - апреле, характерны красивые воздушные игры с взлетами и пикированием. Иногда охотничий участок пары превышает сотню

квадратных километров. Гнездятся беркуты на вершинах старых деревьев, на уступах и в нишах скал, на мачтах ЛЭП, триангуляционных пунктах. Размножаться начинают в возрасте 5-6 лет, иногда еще не приобретя окончательного взрослого наряда. В природе беркуты доживают до 38 лет, в неволе – до 50. На большей части ареала беркут – редкий вид, численность снижается из-за фактора беспокойства, оскудения кормовой базы, трансформации исконных ландшафтов. Вид включен в Красные книги России и большинства европейских стран. В Европе отмечена некоторая стабилизация и даже рост численности (в основном в Скандинавии, Шотландии и в горах юга) до 5000 пар. Численность в России неизвестна.

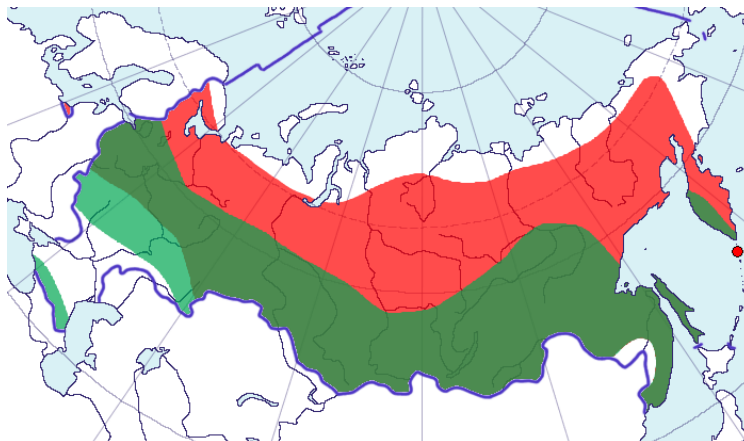


Рисунок 4-5. Ареал беркута

Места обитания в районе исследований – ленточные и островные леса в поймах рек, холмистая тундра с крупными озерами, в открытой тундре — долины рек, морское побережье, кочкарниково-кустарниковые озерные тундры, крупнобугристые тундры с заболоченными участками и многочисленными озерами.

На побережье Хайпудырской губы плотность населения беркута была равна 0.5—1.0 особи на 100 км². Беркут охотится на зайцев, песцов, уток, гусей и их выводки.

Включен в Красную книгу НАО со статусом 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения. Любые находки этого вида должны быть картированы. В сентябре 2024 г. беркут был отмечен фотоловушкой на присаде в долине р. Сандивей.

Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758)

В Евразии распространен от Скандинавии, Дании, долины Эльбы, Чехии и Словакии, Венгрии, Балканского полуострова к востоку до бассейна Анадыря, Камчатки, тихоокеанского побережья Восточной Азии (Рисунок 4-6). К северу по побережью Норвегии до 70-й параллели, до северной части Кольского полуострова, южной части Канина, Тиманской тундры, южной части Ямала, на Гыданском полуострове до 70-й параллели, до устья Енисея, на Таймыре до устья Пясины, между долинами Хатанги и Лены до 73-й параллели, восточнее к северу примерно до 70-й параллели и предположительно до южного склона Чукотского хребта.

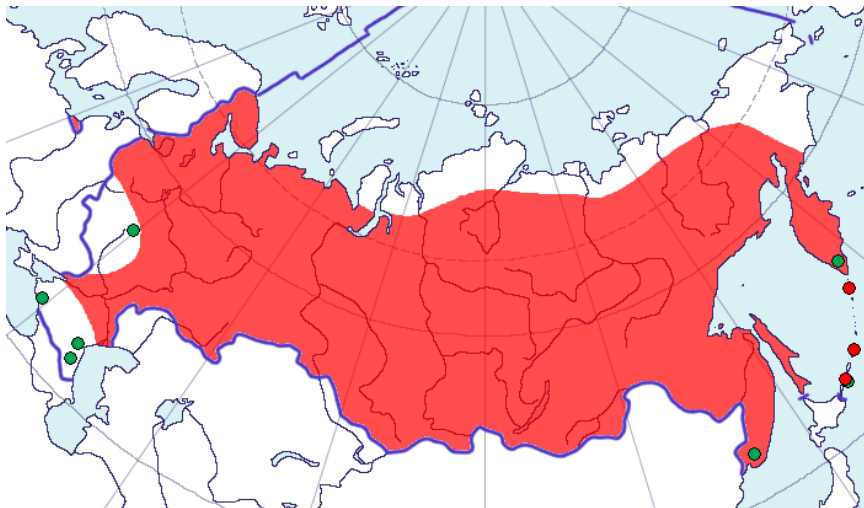


Рисунок 4-6. Ареал орлана-белохвоста

Гнездящийся перелетный вид. Гнездовой ареал захватывает почти всю Евразию и часть Гренландии, включая всю Сибирь, на север — до крайних пойменных лесов в южной тундре, местами — до арктического побережья. Сокращение численности произошло в основном во 2-й половине XX в. Лучше всего сохранились на таежном и предтундровом севере. В конце XX — начале XXI в. во многих районах численность стала медленно расти. Бродячие птицы (в основном молодые) встречаются в гнездовом ареале и севернее, вплоть до арктических побережий и островов. На зиму улетают, но на юге региона иногда зимуют. Гнездится в бассейнах рек Куя, Щучья, Шапкина, Созьва, Еrsa, Лая, Колва, Большая Роговая и др.. Взрослые и неполовозрелые (особи отмечены на побережье Болванской, Паханческой и Хайпудырской губ, п-ове Медынский Заворот, в бассейнах рек Черная, Море-Ю, Коротаиха, Уса, на Колвинской низменности, в районе Вашуткиных и Падимейских озерных систем. Первых орланов встречают в апреле (редко)-мае. Осенняя миграция орлана-белохвоста по времени совпадает с миграцией гусей, лебедей и уток. Орланы летят поодиночке, парами и семейными группами (с молодыми птицами). В местах остановок и скоплений мигрирующих водоплавающих птиц орланы держатся длительное время, при этом они довольно часто сопровождают мигрирующие стаи. С середины сентября пролет птиц в западном направлении вдоль морского побережья проходит на Хайпудырской губе. Последних птиц отмечали 11 октября. Орлан обычен в поймах и устьях тундровых рек, на крупных озерных системах и на морском побережье. Плотность населения птиц изменяется по годам. В бассейне р. Большая Роговая она не превышала 0.1 особи на 10 км², в бассейнах рек Черная и Море-Ю — соответственно 0.3 и 0.2, на побережье Хайпудырской губы — 0.25 особи на 10 км².

В местах выпаса оленей орланы нередко гибнут в результате отстрела или отлова капканами оленеводами, которые считают их виновниками гибели оленей (как правило, орланы нападают на больных или поедают уже павших животных).

Орлан гнездится в лесных редколесьях бассейнов рек Черная, Большая Роговая, Море-Ю и Коротаиха. Молодые особи текущего года рождения вместе с родителями регистрируются в августе. Во всех случаях со взрослыми находилась только одна молодая птица. Родители продолжают кормить молодых и в сентябре. Прошлогодние молодые особи в некоторые годы иногда находятся рядом с родителями. Неполовозрелые (2 года и более) орланы ведут самостоятельный образ жизни.

Основу питания составляют разные виды птиц, млекопитающих и рыб. В тундре орланы охотятся на взрослых гусей, лебедей, уток, серебристых чаек, белых куропаток и их птенцов, а также на зайца-беляка. Значительное место в питании орлана в тундре занимает падаль (выбросы моря, в частности тюлени; трупы и отбросы от забоя северных оленей).

Включен в Красную книгу НАО со статусом 5 – восстанавливающийся в численности вид.

В период реализации ПСБР ежегодно отмечаются единичные встречи данного вида.

Тетеревятник *Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758)

Крупный ястреб, длина 48-68 см, размах крыльев 96-127 см, самцы весят 520-1200 г, самки - 800-2000 г. Оседлый вид, лишь небольшая часть популяции откочевывает зимой недалеко к югу от гнездового ареала (Рисунок 4-7).

Этот хищник охотится на птиц, от воробьев до глухарей и гусей, иногда ловит белок, зайцев. Гнездятся тетеревятники еще при снеговом покрове, крупные хорошо замаскированные постройки располагают в глубине крон, нередко занимают гнезда других птиц. Обычно на постоянном участке пары есть 3-4 гнезда. Характерны свежие зеленые веточки, вплетенные в край гнездовой постройки. У гнезда птицы осторожны. Самка откладывает и насиживает 3-5 яиц белой окраски, со временем они слегка буреют. Инкубация начинается с 1-2 яйца, длится 36-38 дней, столько же продолжается выкармливание в гнезде, хотя птенцы становятся окончательно самостоятельными лишь в возрасте 70-90 дней. Пуховые наряды серовато-охристые. Половозрелость наступает на 3-4-й год, продолжительность жизни – до 19 лет.

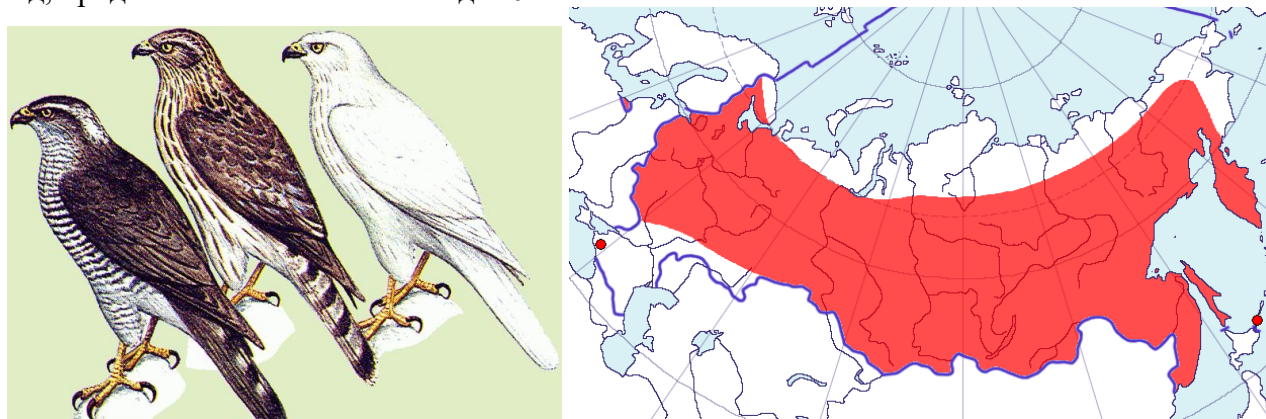


Рисунок 4-7. Ареал тетеревятника

Предпочитает гнездиться в хвойных лесах, но живет и в открытых пространствах.

В районе реализации Программы СБР – на границе ареала, ввиду скрытности попадает на глаза не часто. На территории реализации ПСБР тетеревятник был отмечен фотоловушкой.

4.4.2. Морские и околотовдные виды

Морянка *Clangula hyemalis* (Linnaeus, 1758).

В Евразии распространена от Скандинавии к востоку до Чукотки, и вдоль побережья Берингова моря; ареал протягивается к югу примерно до 60-й параллели: к северу – до арктического побережья, к югу – до южных границ лесотундры (Рисунок 4-8).



Рисунок 4-8. Ареал морянки

Гнездящийся перелетный вид. Распространение кругополярное. Во всех тундрах это самая многочисленная из уток, гнездится также в лесотундре и местами — в северной тайге. В более южных континентальных регионах морянка бывает только в небольшом числе на пролете и еще реже встречаются негнездящиеся летующие птицы. Гнездится на всей территории Большеземельской тундры. На незамерзающих разводьях Баренцева моря морянок можно встретить в любое время года. Они ежегодно зимуют на морских полыньях в районе о-ва Колгуев и Хайпудырской губы. По этой причине весенний пролет морянок на морском побережье точно не установить. На взморье близ устья р. Вельт морянки встречены 28 апреля. Вероятно, это птицы, зимующие на незамерзающих участках Баренцева моря. В континентальных частях Большеземельской тундры морянка появляется при наличии полыней на реках и озерах. В этих биотопах они отмечены 26 мая—11 июня. Увеличение численности уток в Большеземельской тундре продолжается в течение 10—15 дней после прилета первых птиц. Основное направление пролета весной — вдоль морского побережья и над морской акваторией. Небольшое количество морянок мигрирует в тундру из бассейна Печоры. Летние миграции морянки не выражены. Неразмножающиеся утки после прибытия в тундру держатся стаями, среди которых имеются и брачные пары. Откочевка негнездовых морянок, преимущественно самцов, наблюдается 21 июня—7 июля. В этот период на озерах концентрируются селезни и самки, при этом самцы летят небольшими стаями (до 20 особей) или чаще сплавляются по течению в низовья рек, впадающих в Баренцево море. С окончанием откладки яиц самками селезни (стайки по 5—6 особей) концентрируются на реках и озерах. Массовый отлет селезней происходил 29 июня—14 июля. Первых нелетных селезней наблюдают с 15 июля и в конце июля—начале августа. Значительное количество уток (стаи по 5—200 особей) линяет на ледниковых и ледниково-аккумулятивных озерах. На море и прибрежных мелководьях морянки образуют небольшие скопления (по 10—250 особей). Они наиболее многочисленны у побережья п-ова Мединский Заворот, около устьев рек Дресвянка, Талотаяха, на Паханческой и Хайпудырской губах, у мыса Бельковский, в проливе Югорский Шар.

Из Большеземельской тундры отлет морянок не выражен и происходит в середине—конце сентября, в некоторые годы — в начале октября. В это время чаще всего наблюдались мигрирующие выводки и небольшие стаи уток.

Морянка обитает практически на всех тундровых водоемах — от озерков-луж до крупных озер, рек, протоков, прибрежных морских акваторий и заливов. В последние десятилетия численность морянки повсеместно уменьшилась. Так, на озерах бассейна среднего течения р. Большая Роговая она сократилась с 4.0 до 3.3, в бассейне р. Черная — с 5.3 до 3.5 особи на 1 км², а в бассейне р. Коротайхи утки встречены в незначительном количестве. Очень немногочисленны они были и на водотоках. Этот вид уток может быть чувствителен к уровню загрязнения водоемов.

За последние 30 лет произошло катастрофическое падение численности зимующей Балтийской и гнездовой северо-американской популяций морянки – более чем на 50% (Hario et al., 2009; Skov et al., 2011; Wetlands International, 2006; Zipkin et al., 2010). Вид был занесен в Красный список МСОП со статусом «уязвимый». Одной из основных причин сокращения численности, по-видимому, является загрязнение акваторий вследствие разливов нефти. Учитывая тот факт, что в Балтийском море зимует основная часть морянок, гнездящихся на севере Западной Сибири, можно говорить о сильном снижении численности российской популяции вида.

На территории реализации ПСБР морянка обычна, гнездится.

Лебедь-кликун *Cygnus cygnus* (Linnaeus, 1758).

В Евразии распространен от Скандинавии к востоку до долины Анадыря, Камчатки, побережья Охотского моря. К северу – в Финляндии до 67-й параллели, до северной части Кольского полуострова, низовьев Печоры, в области Урала до 64-й параллели, в долине Оби до 66-й параллели, в долине Таза до 67-й параллели, в долине Енисея до 68-й параллели, восточнее граница проходит в области 67-68-й параллелей, в долине Колымы до 69-й параллели. К югу в Финляндии до 64-й параллели, в западных районах европейской части СССР до 62-й параллели, до Верхней Волги, северного побережья Каспийского моря, в северном Казахстане до 50-й параллели, до Балхаша, Алаколя, Зайсана, Джунгарии, средних частей Монголии, северной части северо-восточного Китая, южного Приморья в области оз. Ханка. Острова: Исландия, Сахалин (Рисунок 4-9).

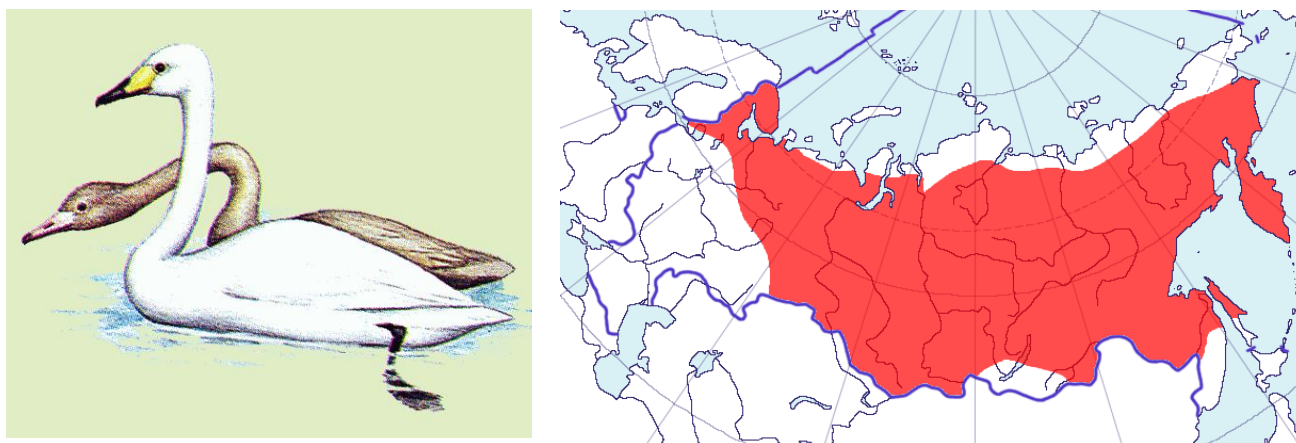


Рисунок 4-9. Ареал лебедя-кликун

Размещение на гнездовье резко прерывистое, гнездование во многих местах, особенно у южных пределов распространения, нерегулярное. С зимовок прилетает часто еще по снегу (молодые – позднее взрослых), предпочитает таежные и лесостепные озера, территориален, но к другим обитателям озера относится более терпимо, чем шипун. У гнезда очень осторожен. Обычно пара использует гнездовой участок по многу лет. Молодые поднимаются на крыло с 2,5 месяцев.

Вид неоднократно отмечен на озерах в районе ЦХП в весенние периоды.

Малый лебедь *Cygnus bewickii* Yarrell, 1830.

Область распространения – тундры Евразии от долины Печенги на Кольском полуострове, к востоку – до Чукотского хребта, к северу – до арктического побережья, но на Таймыре – до 74-й параллели. К югу – до северных частей лесотундры, но местами распространен южнее (Рисунок 4-10).



Рисунок 4-10. Ареал малого лебедя

Голос, образ жизни, гнездовая биология очень сходны с кликуном. Малые лебеди прилетают позже кликунов, вместе с гусями, на гнездовых территориях очень агрессивны, строго охраняют границы участка.

Молодые поднимаются на крыло в возрасте около 50 дней, осенний отлет – в сентябре. Половозрелы с 3-4 лет, доживают в природе до 20 и более лет. Малые лебеди чувствительны к фактору беспокойства, редки, включены в Красную книгу России (категория 5).

Принято выделять две региональных популяции (иногда им придают статус подвида). Западная популяция гнездится в тундре от Кольского полуострова до побережья Таймыра. Также гнездится на п-ове Канин, на Югорском п-ове, по Карскому побережью, на Ямале и Гыдане. Восточная популяция населяет приморские тундры от дельты Лены до Чаунской низменности.

По современным данным на разных зимовках малых лебедей численность следующая: в северо-западной Европе (Великобритания, Нидерланды, Дания, Швеция, Германия, Ирландия) 21 500 особей, на каспийской - 1 000 особей, на азиатской (преимущественно Китай) - 92 000 особей (Wetlands International, 2006; Nagy et al, 2012). В конце 1980-х - начале 1990-х годов на европейских зимовках наблюдался быстрый рост численности с 9 000-10 000 особей в середине 1970-х гг. до 16 000 особей в середине 1980-х годов, 25 800 особей - в 1990 г. и 29 000 особей - в 1995 г. (Beekman, 1997; Rees, Beekman, 2010). Однако в дальнейшем произошло снижение почти на 27% и численность стабилизировалась на уровне 21 500 ос., с тенденцией медленного сокращения (Rees, Beekman, 2010). Причины снижения численности не ясны полностью, возможно это происходит из-за сокращения пригодных территорий на местах гнездования. Кроме того, малые лебеди весьма чувствительны к изменению климата, загрязнению и потере мест обитания на зимовках и во время пролета (Nagy et al, 2012).

В отдельные годы на территории реализации Программы СБР отмечается гнездование малого лебедя, вид регулярно встречается на осеннем пролете.

Халей *Larus heuglini* (Pontoppidan, 1763)

Крупная чайка, гораздо крупнее вороны. Распространение – от Кольского п-ова и Белого моря до Чукотки (Рисунок 4-11). На большей части ареала халеи – очень обычные, местами многочисленные птицы. В гнездовом ареале летом держится много негнездящихся чаек разных возрастов. Южнее встречаются на пролете. В Большеземельской тундре гнездящийся мигрирующий, частично зимующий вид.

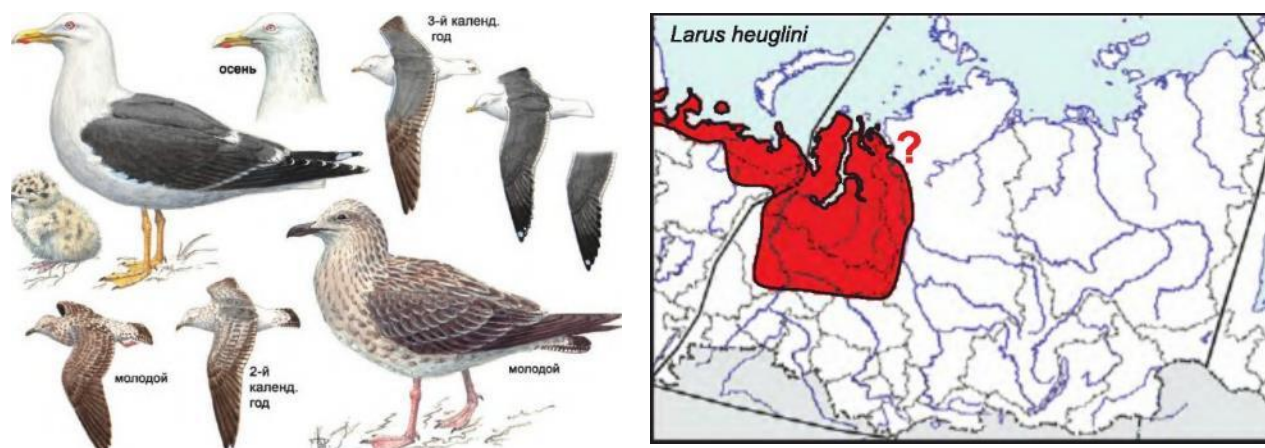


Рисунок 4-11. Ареал халея

Южный предел распространения этой серебристой чайки в Большеземельской тундре находится в предтундровых реколесях бассейна р. Усы, где птицы гнездятся, вероятно, спорадически. Основной гнездовой ареал этой чайки расположен к северу от крупноерниковой кустарниковой тундры (68° с. ш.).

Серебристая чайка — один из ранних мигрантов. В верховьях Печоры она отмечена 23 апреля—24 мая, на Нижней Печоре - с 10 мая. В среднем течении рек Большая Роговая и Море-Ю первые особи появляются 2—30, в среднем 22 мая. При запоздалой весне (длительный период сохранения снежного покрова, метели, заморозки и др.) серебристые чайки отмечены 5—8 июня. Чайки мигрируют поодиночке, парами, группами (до 4) и стаями (до 35 особей)

Период летних кочевок в материковой тундре практически отсутствует. Чайки отлетают неприметно, летят поодиночке или по 2—3 особи с середины—конца июля, обычно в северном, реже в западном направлениях. Во время откочевки чайки концентрируются на морском побережье (стаи по 10—160 и более особей). Длительность существования таких стай зависит от наличия и доступности корма в разных районах морского побережья и от погодных условий.

На побережье Хайпудырской губы интенсивная осенняя миграция серебристых чаек длится с 17 сентября по 1 октября, отдельные особи летят и позднее. Наиболее многочисленные пролетные птицы (одиночные, пары и стаи до 200 особей) отмечены с 17 по 30 сентября. Молодые чайки обычно мигрируют отдельно от особей старших возрастных групп, но нередко и семейными образованиями (взрослые особи с молодыми). Птицы мигрируют на запад вдоль морского побережья и в неширокой полосе приморской тундры.

В летний период серебристые чайки обычны на морском побережье и в солоноватых заливах (губах), на различных типах пресных озер, в поймах тундровых рек, в мохово-ерниковых болотистых низинах и мохово-кочкарниковых тундрах. Кочующие птицы встречены также в лесотундре.

В места размножения серебристые чайки прибывают с появлением промоин на крупных водоемах и участках, свободных от снега. Гнездовыми биотопами служат морское побережье, приморские лайды, острова на озерах и реках, поймы рек и болота.

В Большеземельской тундре чайки гнездятся рыхлыми колониями (по 10—15), группами (по 2—5 пар) и отдельными парами на побережье Болванской, Паханческой, Перевозной и Хайпудырской губ, а также в устьях рек. На остальной территории чаще всего чайки гнездятся одиночными парами. При выборе гнездовых участков серебристые чайки проявляют большую пластичность. Для устройства гнезд они используют островки и сплавины среди озер и рек, морские лайды, устьевые участки рек, заросли осок и кочки среди болот. В наиболее оптимальных местообитаниях старые гнезда используются

несколько лет, что делает их удобным объектом мониторинга. Обнаруженные гнезда были размещены на кочках, гривках, вершинах небольших холмиков и в траве.

В Большеземельской тундре чайки откладывали первые яйца с 10—15 июня, остальная масса птиц — в третьей декаде июня. Птенцы серебристой чайки вылупляются из яиц 5—19 июля. Подъем на крыло происходит в первой декаде августа.

Серебристая чайка является типичным эврифагом. На илистых и песчаных участках литорали морского побережья после отлива птицы собирали моллюсков, ракообразных, червей и ловили рыбу. Из пресноводных рыб в питании чаек преобладала молодь сиговых рыб (размером 10—12 см) и мелкие налимы. Из наземных позвоночных чайки добывали различных полевок, птенцов гусеобразных птиц и разоряли их гнезда. Во время летних кочевков птицы ловили имаго вылетающих водных насекомых около пресноводных озер. Из растительной пищи чайки потребляли ягоды вороники, черники и морошки. У населенных пунктов птицы кормятся на свалках, и это одни из немногих птиц, которые первыми испытывают на себе техногенное воздействие.

4.4.3. Мигрирующие виды воробьиных

Серый сорокопут *Lanius excubitor* (Linnaeus, 1758).

Крупный сорокопут размером с дрозда. Длина 23-28 см, масса 60-80 г, размах крыльев 35-39 см. Типом окраски очень похож на предыдущий вид, но "маска" не поднимается на лоб, отсутствует розовый оттенок на брюхе (исключение - пиренейский подвид *L. e. meridionalis*), хвост выглядит длиннее, а клюв - массивнее. Размеры и окраска сильно варьируют географически, цвет верха - от белесого до темно-серого, белые поля на крыльях и хвосте имеют разную площадь

Южные формы оседлы, северные откочевывают из лесотундры и тайги южнее, обычно зимуют в лесостепной и степной зоне, весной появляются на гнездовых участках еще по снегу, отлет затягивается до поздней осени, мигрируют поодиночке.

Крупное гнездо бывает расположено на высоте 2-6 (до 15) м от земли. Яйца голубовато-зеленые с буроватым или красноватым крапом. Насиживание и выкармливание длится дольше, чем у других видов, соответственно 15-18 и 18-20 дней. Серый сорокопут - активный хищник, может ловить птиц на лету, чаще, чем другие виды, выслеживает крупных грызунов (размером вплоть до суслика). На участке обычно имеется несколько "кормовых столиков", где птица разделяет добычу. В последнее время численность во многих регионах сильно упала, вид стал редким, многие популяции нуждаются в охране.

Распространение – Евразия от атлантического побережья к востоку до бассейнов Амгуэмы и Анадыря, северного и западного побережий Охотского моря. К северу в Скандинавии до 70-й параллели, на Кольском полуострове до северного побережья, до устья Печоры, устья Оби, устья Таза, в долине Хатанги до 68-й параллели, в долине Лены до 71-й параллели, между Леной и Индигиркой до 71-й параллели, до низовьев Колымы. К югу до южного побережья Пиренейского полуострова, южного побережья Франции, северной Италии, северной Югославии, южной Болгарии, южной окраины Карпат, между Карпатами и долиной Волги до 51-й параллели, восточнее Каспийского моря к югу до северного побережья Аравийского моря, на п-ове Индостан к северу до южного склона Гималаев, к югу до 13-й параллели (Рисунок 4-12).

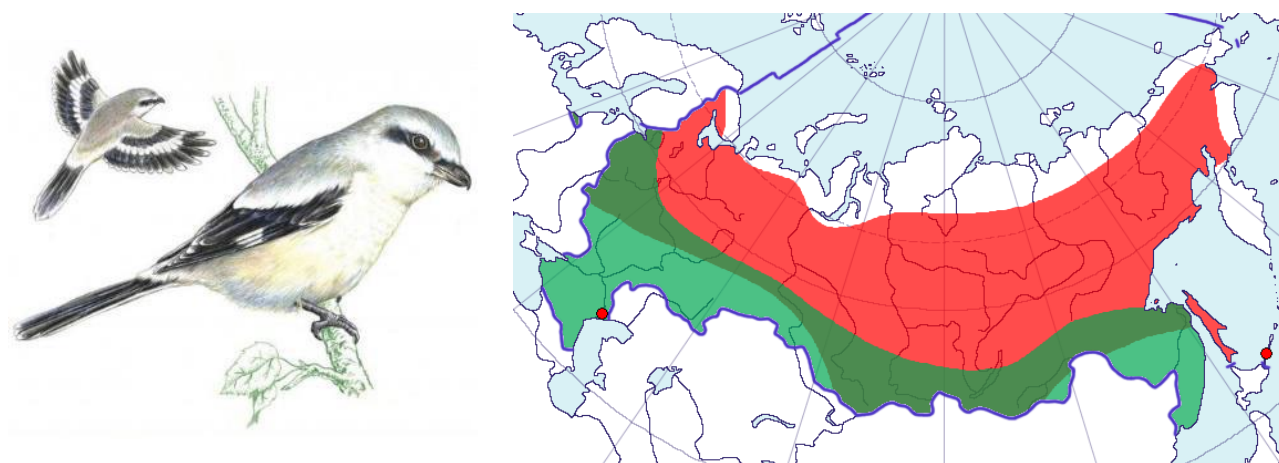


Рисунок 4-12. Ареал серого сорокопута

Сорокопут встречен в разных районах Большеземельской тундры. Он обычен в полосе криволеся бассейнов рек Куя, Шапкина, Созьва и некоторые других. В начале XX столетия серый сорокопут был многочисленным в бассейне р. Адзвы, где были неоднократно встречены брачные пары. В бассейне р. Усы обнаружен с 31 июля - 4 августа. В среднем течении р. Большая Роговая отдельные особи встречаются не ежегодно. В бассейне р. Большая Роговая первых серых сорокопутов наблюдали с 30 апреля по 5 мая. Серый сорокопут гнездится в лесном острове среднего течения р. Море-Ю.

Основные местообитания – островки елово-березовых и ивовых лесов в речных долинах. В местах находок обычны одиночные особи и пары.

Серый сорокопут – активный хищник, может ловить птиц на лету, чаще, чем другие виды, выслеживает крупных грызунов. На участке обычно имеется несколько "кормовых столиков", где птица разделяет добычу. В последнее время численность во многих регионах сильно упала, вид стал редким, многие популяции нуждаются в охране.

В районе реализации ПСБР населяет болотистые редколесья, верховые болота с редкой древесной растительностью, реже низинные болота с редкостойным угнетенным древостоем и кустарником, опушки лесов у болот, озер, леса и кустарники по речным поймам, зарастающие вырубki и гари с отдельными деревьями, заболоченные луга с куртинами кустарников и деревьями. В период кочевок и зимовок встречается в антропогенном ландшафте, вплоть до окраин населенных пунктов, иногда встречаясь и в их пределах. Питаются серые сорокопуты различными насекомыми, мелкими земноводными и пресмыкающимися, мышевидными грызунами, а также мелкими птицами.

Включен в Красную книгу НАО со статусом 7, как вид, находящийся вне опасности.

В районе деятельности ООО «РУСВЬЕТПЕТРО» – на границе ареала, связанного с границей леса, вид обычен, гнездится.

5. МОНИТОРИНГ БИОРАЗНООБРАЗИЯ. СОСТАВ И МЕТОДЫ РАБОТ

5.1. Геоботанические исследования

Важнейшей целью мониторинга растительного покрова является выявление воздействия строительства и эксплуатации объектов на состояние, структуру и видовой состав растительных сообществ. Для достижения этой цели необходимо сосредоточиться на решении двух основных задач: наблюдение за изменениями видового состава растительных сообществ и организация контроля за непосредственным воздействием объектов на состояние растительного покрова (в части выделенных ценных сообществ).

Исследования по оценке состояния флоры и растительности проводятся по материалам натурных наблюдений. При полевых исследованиях основное внимание уделяется поиску и оценке состояния популяций редких и особо охраняемых видов растений (Красная книга МСОП, Красная книга РФ, Красная книга субъекта РФ), а также обследованию естественных фитоценозов.

Основные задачи геоботанического мониторинга:

- Комплексная оценка и анализ текущего экологического состояния биотопов, степени их техногенной трансформации;
- Инвентаризация флоры сосудистых растений на территории ЛУ и выявление редких и охраняемых видов;
- Инвентаризация растительных сообществ и выявление уязвимых фитоценозов;
- Оценка биоразнообразия в сообществах, подвергающихся различным техногенным нагрузкам;
- Разработка рекомендаций по минимизации неблагоприятных воздействий на растительные сообщества и дальнейшему проведению мониторинга.

В рамках геоботанических исследований предполагается проведение следующих работ:

1. Обобщение данных предшествующих исследований, анализ состояния компонентов окружающей среды.
2. Полевые геоботанические и флористические исследования на модельных площадках и маршрутах.
 - Исследования стандартными геоботаническими методами на учетных маршрутах на территории ЛУ и внешнего трубопровода, проходящих через основные естественные и антропогенные растительные сообщества.
 - Исследования стандартными геоботаническими методами на пробных площадках в пределах основных типов растительности, представленных на территории ЛУ и внешнего трубопровода.
 - Сбор гербария. На месте и в камеральных условиях производится определение растений.
 - Выявление мест произрастания редких и охраняемых видов флоры (Красный список МСОП, Красная книга РФ, Красная книга субъекта РФ) и уязвимых сообществ с показом на картах и фиксацией координат находок.
 - Сбор данных о наличии чужеродных видов флоры – в непосредственной близости от площадок размещения всех объектов.
3. Комплексная интерпретация результатов и фактических данных, полученных в ходе полевых работ.
 - Оценка степени трансформации растительных сообществ и флоры территории ЛУ и их устойчивости.

- Выработка рекомендаций по возможному снижению негативных антропогенных воздействий на естественные растительные сообщества на территории ЛУ.

Приоритетными объектами исследований являются:

1. Лесные и редколесные сообщества, находящиеся на границе своего распространения в Субарктике и при этом формирующие особый тип местообитаний для фауны;
2. Долинные луга и тундровые луговины как очаги видового разнообразия и места скопления охраняемых видов флоры и фауны.

Контролю в рамках Программы СБР должны подлежать: границы редких сообществ, их видовой состав (в т.ч. – численность и состояние редких видов), структура, динамика.

Проведение геоботанического обследования предполагается **в летний период** (июль-август) – в соответствии с основными фазами вегетации.

5.2. Зоологические исследования

Исследования по оценке состояния животного мира (птицы и наземные позвоночные, амфибии и рептилии) будут проведены по материалам натурных наблюдений. При полевых исследованиях основное внимание будет уделено оценке состояния популяций редких и особо охраняемых видов позвоночных (Красная книга МСОП, Красная книга РФ, Красная книга субъекта РФ).

В рамках работ планируется провести:

1. Полевые зоологические исследования стандартными методами на учетных маршрутах, трансектах, площадках и ключевых точках в пределах основных типов местообитаний, представленных на территории ЛУ и внешнего трубопровода:

- маршрутные учеты птиц, млекопитающих, амфибий и рептилий;
- точечные и площадные учеты птиц (в том числе на водоемах);
- поиск и учет весенних миграционных скоплений птиц;
- сбор и анализ погадок хищных птиц для составления возможно более полного фаунистического списка и выявления трофических связей;
- учет млекопитающих по следам их жизнедеятельности и с применением живоловушек;
- поиск убежищ, мест размножения, кормления животных;
- установка фото- и видеорегистраторов в местах переходов животных и в местах гнездования и норения редких видов;
- сбор полевых и опросных данных о местах встреч редких видов животных;
- описание местообитаний животных и их пространственного распределения.

Контролируемыми параметрами являются: видовое разнообразие, состав сообществ, распространение и показатели численности видов.

2. Комплексная интерпретация результатов и фактических данных, полученных в ходе полевых работ.

3. Выработка рекомендаций по возможному снижению негативных антропогенных воздействий на животное население на территории ЛУ.

Приоритетные группы видов:

1. Лось – крупное травоядное. Тяготеет к таежным (лесным) местообитаниям и находится на крайней северной границе ареала. Редок.
2. Хищные млекопитающие (песец, бурый медведь) – типичный тундровый и преимущественно таежный виды, вершина пищевой цепи.
3. Хищные птицы, в том числе охраняемые (беркут, орлан-белохвост, дербник, зимняк) – как вершина пищевой цепи и уязвимая группа.
4. Околоводные и водоплавающие птицы (утки, гусеобразные, кулики и др.) и их места скоплений (выделенные ранее водно-болотные угодья) – территория исследований является ценной для гнездования ряда видов.

5. Воробьиные птицы, связанные с лесными экосистемами (на пределе ареала).

Для получения достоверных данных по составу **орнитофауны**, в том числе на пролете, рекомендуется проводить исследования **не менее 3 раз**: в конце мая – начале июня (весенний пролет и гнездование), в конце июля – начале августа (выводковый и линный период), в сентябре (осенний пролет). Особенности экологии, распределения, размножения, питания редких и флаговых видов изучаются в период учетных работ в весенне-летний период.

Особенности поведения **наземных животных** предполагают проведение исследований **1 раз в год** летом.

5.3. Исследования гидробионтов

В 2025 г. разработана Программа рыбохозяйственного мониторинга, который позволит отслеживать изменения в населении рыб и их кормовой базе в тех реках и озёрах, где возможно влияние деятельности Компании. В рамках мониторинга специалистами-гидробиологами будут осуществляться контрольные ловы рыбы и отбор проб планктона и бентоса.

Рыбохозяйственный мониторинг будет выполняться в рамках отдельного проекта с привлечением специализированных рыбохозяйственных организаций, аккредитованных на проведение подобных работ.

5.4. Характеристика наблюдательной сети

В сеть точек наблюдений включаются следующие пункты:

- Модельные геоботанические и флористические площадки и маршруты;
- Ключевые точки местообитаний птиц и наземных позвоночных;
- Маршрутные зоологические и орнитологические наблюдения (учетные линии, трансекты);
- Объекты ихтиологических и гидробиологических исследований (в данной Программе не рассматриваются, см. п. 5.3 выше).

На карте-схеме (Рисунок 5-1) представлено расположение пунктов мониторинга биоразнообразия на территории реализации Программы СБР ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», рекомендуемое для проведения мониторинга биоразнообразия. Мониторинговые пункты представляют собой группу сопряженных исследований – точек описаний и маршрутов по разным направлениям (Таблица 5-1). Мониторинговая сеть охватывает все типы местообитаний, в том числе участки техногенного воздействия. Помимо исследований на пунктах мониторинга проводится серия маршрутных наблюдений, также проходящих через все типы местообитаний, в том числе разные виды антропогенно нарушенных, для увеличения репрезентативности получаемых данных. По результатам инвентаризации 2021-2025 гг., сеть мониторинга биоразнообразия была актуализирована путем переноса расположения трех точек для контроля состояния выявленных ценных сообществ ВБУ (RVP-06, RVP-13) и редколесий (RVP-26).

В соответствии с Адаптационными процедурами (Глава 7) и для реализации мероприятий по сохранению биоразнообразия, данная сеть может быть расширена, в том числе пунктами наблюдений на выявленных участках редколесных и луговых экосистем, в пределах нарушенных сообществ.

Отдельно следует выделить точки мониторинга редких и адвентивных видов растений, которые были отмечены в предыдущие годы, точки мониторинга состояния луговин и редколесий (Рисунок 5-1).

Таблица 5-1. Размещение и характеристика пунктов мониторинга биоразнообразия

Пункт мониторинга	Координаты		Описание	Вид исследований	Сезонность работ
	Широта	Долгота			
ЦХП блок №1					
RVP-03	67° 54' 23,179" N	58° 59' 0,805" E	Озерно-болотная система оз. Ярокото к северу от куста скважин №6 Северо-Хоседаюского месторождения, ценный участок ВБУ №5 (комплексная точка мониторинга БР, фон) Озерно-болотная система оз. Ярокото к северу от куста скважин №6 Северо-Хоседаюского месторождения, ценный участок ВБУ №5 (комплексная точка мониторинга БР, фон)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
RVP-04	67° 51' 45,708" N	58° 59' 47,175" E	Южная оконечность оз. Мал. Изъятые на восточной границе Северо-Хоседаюского месторождения, ценный участок ВБУ №7 (комплексная точка мониторинга БР, фон)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
ЦХП блок №2					
RVP-01	67° 59' 21,897" N	59° 9' 51,251" E	Озерно-болотные комплексы в пределах ценного участка ВБУ №4 на юго-восточной оконечности Висового месторождения, к юго-востоку от куста скважин №7 (комплексная точка мониторинга БР, фон)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
RVP-02	67° 58' 59,942" N	59° 4' 8,572" E	Озеро б/н в пределах ценного участка ВБУ №3 в центральной части Висового месторождения, к западу от куста скважин №6 (фотоловушка на плоту) (контроль)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
RVP-17	67° 59' 34,940" N	58° 24' 46,861" E	Луговое сообщество в долине р. Колва в центральной части Верхнеколвинского месторождения ((комплексная точка мониторинга БР, фон)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
ЦХП блок №3					
RVP-05	67° 51' 31,211" N	58° 37' 40,602" E	Луговое сообщество (с редкими видами растений) в пойме р. Колвы к юго-западу от скважины №7 Западно-Хоседаюского месторождения, в пределах ценного участка ВБУ №2 (контроль)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
RVP-06	67°50'57.01" N	58°33'17.43" E	Северная оконечность оз. Салмуйто (место установки фотоловушки на плоту) (комплексная точка мониторинга БР, контроль)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
RVP-07	67° 49' 25,934" N	58° 8' 8,675" E	Озерно-болотные комплексы в юго-западной части Восточно-Сихорейского месторождения, ценный участок ВБУ №12 (фоновая точка зоологического мониторинга)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь

Пункт мониторинга	Координаты		Описание	Вид исследований	Сезонность работ
	Широта	Долгота			
				Териологические	Июль-август
RVP-08	67° 47' 15,469" N	58° 15' 9,876" E	Озеро б/н к югу от куста скважин №2 Западно-Хоседаюского месторождения, заболоченный участок, фотоловушка на плоту (контроль)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
RVP-09	67° 45' 41,985" N	58° 7' 10,876" E	Озерно-болотные комплексы в долине р. Сихорейсё в юго-восточной части Сихорейского месторождения (фоновая точка зоологического мониторинга)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
RVP-12	67° 51' 52,370" N	58° 2' 24,963" E	Типичные тундровые сообщества в центральной части Северо-Сихорейского месторождения (комплексная точка мониторинга БР, контроль)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
ЦХП блок №4					
RVP-10	67° 47' 14,351" N	57° 47' 3,607" E	Заросли ивы и ерника в излучине р. Урерьяха к северо-востоку от куста скважин №2 Северо-Ошкотынского месторождения, в пределах ценного участка ВБУ №11 (комплексная точка мониторинга БР, контроль)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
RVP-11	67° 47' 17,350" N	57° 29' 8,248" E	Луговое сообщество в излучине р. Урерьяха к западу от куста скважин №1 Восточно-Янемдейского месторождения (в пределах КОТР «Бассейн реки Чёрной») (комплексная точка мониторинга БР, контроль)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
RVP-13	67° 54' 58,380" N	57° 41' 43,880" E	Типичные заболоченные тундры к северу от скв. 10 Южно-Сюрхаратинского месторождения, ценный участок ВБУ №9 (фон, орнитологический мониторинг)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
RVP-14	67° 56' 31,882" N	57° 51' 46,642" E	Луговое сообщество в долине р. Урерьяха к северо-западу от объектов Урернырдского месторождения (фон, геоботанический мониторинг)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
RVP-15	67° 58' 49,018" N	57° 55' 29,108" E	Заболоченные ландшафты в долине р. Урерьяха в юго-западной части Пюсейского месторождения (комплексная точка мониторинга БР, контроль)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
RVP-16	67° 59' 25,993" N	57° 45' 7,180" E	Типичные тундровые ландшафты к северу от куста №2 Сюрхаратинского месторождения (комплексная точка мониторинга БР, контроль)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август

Пункт мониторинга	Координаты		Описание	Вид исследований	Сезонность работ
	Широта	Долгота			
Трубопровод внешнего транспорта нефти					
RVP-18	67° 45' 17,038" N	58° 43' 51,743" E	Пойменная растительность в излучине р. Колва близ впадения р. Серьер к западу от 205 км трубопровода (комплексная точка мониторинга БР, фон)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
RVP-19	67° 44' 48,670" N	58° 46' 27,409" E	Переход трубопроводом р. Серьер (комплексная точка мониторинга БР, контроль)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
RVP-20	67° 29' 30,662" N	58° 33' 18,363" E	Переход трубопроводом р. Нойю (контроль)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
RVP-21	67° 27' 32,104" N	58° 27' 39,681" E	Пойменная (луговая) растительность в излучине р. Колва западнее 110 км трубопровода (фон)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
RVP-22	67° 23' 24,351" N	58° 20' 59,808" E	Пойменная (редколесная) растительность в излучине р. Колва западнее 85 км трубопровода (фон)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
RVP-23	67° 22' 31,839" N	58° 20' 4,424" E	Пойменная (редколесная) растительность в месте впадения р. Коллавис в р. Колва (комплексная точка мониторинга БР, контроль)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
RVP-24	67° 22' 30,358" N	58° 22' 39,668" E	Пойменная (луговая) растительность р. Коллавис выше по течению от перехода газопровода в районе 80 км (комплексная точка мониторинга БР, контроль)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
RVP-25	67° 16' 48,882" N	57° 45' 26,589" E	Редколесное сообщество к югу от участка трассы между 5 и 10 км (фотоловушка на солонце) (комплексная точка мониторинга БР, фон)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август
RVP-26	67° 14' 10,608" N	57° 34' 24,168" E	Участок редколесья в пойме р. Сандивей к юго-западу от ПСПн Мусюршор, размещение искусственного гнездовья (комплексная точка мониторинга БР, фон)	Ботанические	Июль-август
				Орнитологические	Май-июнь, июль-август, сентябрь
				Териологические	Июль-август

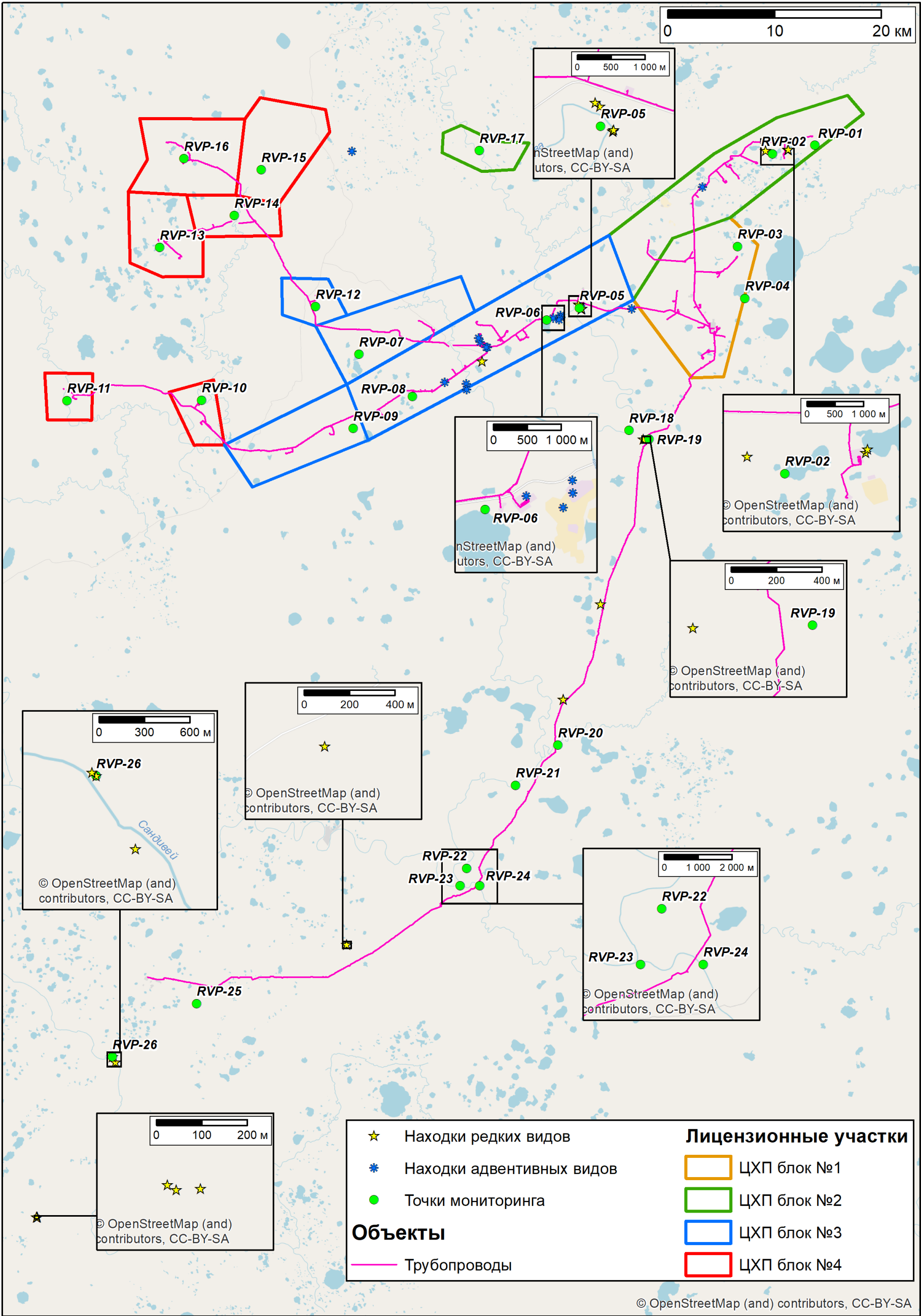


Рисунок 5-1. Схема расположения пунктов мониторинга биоразнообразия

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ

6.1. Иерархия мер по смягчению воздействий (вкл. компенсационные меры). Рекомендации по выполнению мероприятий по СБР, категоризация мероприятий

Мероприятия по сохранению и восстановлению биологического разнообразия подразделяются в соответствии с иерархией мер смягчения последствий.

Это комплексная последовательность мер смягчения возможных негативных воздействий в целях предотвращения утраты биологического разнообразия и снижения потенциала экосистемных услуг, которая реализуется хозяйствующим субъектом как следующий принцип: «предотвращать и/или избегать воздействия на биоразнообразие — минимизировать и/или сокращать прямые и косвенные негативные воздействия — восстанавливать и/или исправлять и/или рекультивировать нарушенные территории/экосистемы/ виды/популяции — компенсировать и/или возмещать остаточные воздействия на биоразнообразие» (далее по тексту — «предотвращать-минимизировать восстанавливать-компенсировать»).

Иерархия включает в себя следующую типологию мер:

- предотвращение нежелательных воздействий на биоразнообразие, которые предполагают:
 - прогнозируемое воздействие (predicted impact) - в рамках предпроектной стадии осуществление оценки прогнозируемого воздействия, которое может привести к потерям биоразнообразия;
 - избегание воздействия (avoidance) - осуществление мер, принимаемых с самого начала хозяйственной деятельности, в частности – более тщательное пространственное или временное размещение элементов инфраструктуры для того, чтобы избежать воздействия на отдельные компоненты биоразнообразия.
- минимизация потенциальных воздействий – меры по сокращению длительности, интенсивности и/или степени воздействия, которых невозможно полностью избежать;
- восстановление нарушенных экосистем /рекультивация – меры по восстановлению нарушенных экосистем, воздействия на которые невозможно было полностью избежать или минимизировать;
- компенсация остаточных воздействий – меры, принимаемые для компенсации любых остаточных значимых неблагоприятных последствий, которые невозможно было избежать, минимизировать и / или восстановить;
- реализация дополнительных мероприятий по сохранению биоразнообразия: дополнительные меры по достижению общего положительного эффекта.

Первые 4 категории иерархии мер помогают достигать состояния Nonetloss, т.е. полного исключения абсолютных потерь, когда влияние проекта на биологическое разнообразие полностью компенсируется принимаемыми мерами.

Последняя категория дополнительных природоохранных мероприятий – это «зеленые инвестиции» для достижения цели Netgain, т.е. улучшения состояния биологического разнообразия на выбранных участках важных для обитания видов, за счет реализации дополнительных мероприятий (Рисунок 6-1).

Мониторинговые мероприятия, формирующиеся на основе инвентаризации биоты, призваны сообщать о возможных изменениях в состоянии биоразнообразия в связи с производственной деятельностью.

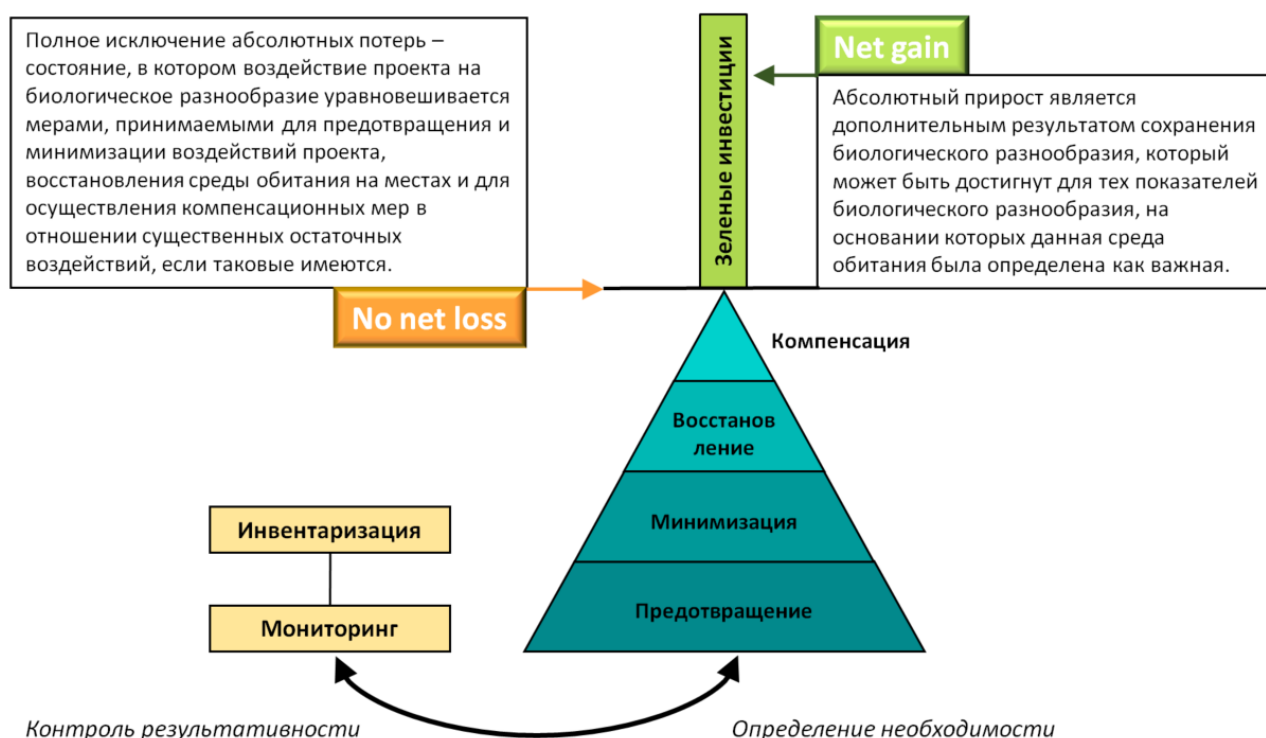


Рисунок 6-1. Иерархия мер по сохранению биоразнообразия

6.2. Мероприятия по предотвращению и минимизации воздействия

Мероприятия по предотвращению и минимизации являются основными в рамках деятельности по охране биоразнообразия для хозяйствующих предприятий. Основная задача – спланировать возможные воздействия, предпринять меры по их недопущению. А при невозможности их избежать – предпринять меры по минимизации последствий и предупреждению распространения воздействия на близлежащие территории. В большинстве случаев такие мероприятия значительно дешевле, чем мероприятия по компенсации нанесенного вреда впоследствии.

6.2.1. Запрет нелегальной охоты и рыбалки, запрет на свободное перемещение персонала по природным биотопам

Компанией принимаются меры, противодействующие браконьерству, а именно запрет провоза оружия, рыболовных устройств, включая установку сетей. С этой же целью введен запрет на свободное перемещение персонала по природным биотопам (вне пределов рабочей зоны).

6.2.2. Отказ от содержания домашних животных, контроль бродячих животных (собак и пр.)

В рамках правил эксплуатации лицензионных участков установлен запрет на ввоз собак (и других животных, не являющихся объектами животного мира с естественной средой обитания). В районах возможного доступа брошенных домашних животных (в районе селитебных территорий) проводится контроль численности собак/кошек, недопущение их бродяжничества и формирования стай, добывающих себе пропитание вокруг посёлков (чипирование и стерилизация бесхозных животных либо другие методы контроля численности), так как они могут являться конкурентами местным видам, нарушать равновесие экосистем.

6.2.3. Минимизация гибели животных при строительстве и эксплуатации объектов (включая работу транспорта)

Наибольшая вероятность гибели животных существует в период строительства объектов – как при непосредственном контакте со строительной техникой, так и в результате попадания в закрытое пространство – траншеи, колодцы и т.д. В качестве мер для минимизации данного вида воздействия применяются:

- Ограждение опасной зоны до начала строительства;
- Минимизация времени существования открытых траншей, колодцев и т.д.

Во избежание гибели птиц, в том числе и охраняемых видов, работы по подготовке площадок строительства на ранее не затронутых хозяйственной деятельностью участках проводятся вне гнездового периода птиц.

В период эксплуатации объектов угроза непосредственной гибели животных в основном связана с линейными объектами – автодорогами, ЛЭП (см. п. 6.2.8) и др.

В качестве мер охраны могут быть предложены:

- сооружение переходов в местах наибольшей интенсивности перемещений животных;
- установка предупреждающих дорожных знаков в соответствующих местах;
- ограничение скорости движения автотранспорта;
- удаление погибших животных с дорожного полотна для предотвращения гибели хищных млекопитающих и птиц, подбирающих падаль.

6.2.4. Обеспечение чистоты прибрежных территорий и акваторий водных объектов

Данные мероприятия необходимы как для сохранения биоразнообразия, так и для минимизации антропогенного воздействия на биоту водоемов. Они могут проводиться как силами организации-природопользователя, так и с вовлечением более широких кругов населения, а также подрядчиков (при необходимости). Особое внимание должно быть обращено на водные объекты высшей рыбохозяйственной категории, а также выявленные в ходе реализации Программы СБР ценные водные объекты и ВБУ. Уборка прибрежных территорий и контроль их загрязнения (в рамках ПЭМик и отдельно) должна проводиться регулярно для формирования экологической сознательности у сотрудников компании, членов их семей, а также жителей территорий, на которых ведется деятельность компании. Возможно проведение в форме регулярных благотворительных акций, таких как благотворительный экологический проект.

6.2.5. Контроль заносных (инвазионных) видов и синантропизации

Одной из угроз местной фауне является изменение структуры сообществ за счет изменений, привносимых человеком. При этом преимущества получают виды, толерантные к присутствию человека, а виды, избегающие человека, сокращают численность. Эти процессы могут иметь и негативные эпидемиологические последствия для человека. Возможные источники синантропных и заносных видов – травосмеси (озеленение и рекультивация), благоустройство территории, колёса техники, обувь рабочих, привозимые грузы и стройматериалы.

Для предотвращения вселения инвазионных видов растений на территорию ЛУ и трассы трубопровода необходима разработка и проведение комплекса мероприятий по рекультивации нарушенных участков с использованием видов местной флоры, а также введение запрета на озеленение видами неместной флоры. В случае обнаружения видов вселенцев, необходимы меры по их эрадикации.

Синантропные организмы — животные, растения и микроорганизмы, образ жизни которых связан с человеком, его жильём, а также с созданным или видоизменённым им ландшафтом.

Наиболее вероятно с грузами могут быть завезены серая крыса и домовая мышь. Для минимизации возможного ущерба, включая передачу диким животным чужеродной микрофлоры и патогенов, следует не допускать их проникновения и распространения. В случае обнаружения рекомендуется дератизация.

Отдельное внимание нужно уделить появлению «видов-вселенцев» птиц, т.е. не характерных для данного региона. Как следствие этого расчет и анализ «нарушенности фауны», т.е. доли инвазионных видов в составе орнитосообществ. В случае выявления негативных показателей потребуются разработка и принятие корректирующих мер.

Кроме того, осуществляется контроль привлечения диких видов животных к местам проживания человека. Для минимизации этого эффекта обеспечивается контроль за пищевыми отходами на всех объектах инфраструктуры. Отходы содержатся в закрытых цельных контейнерах, с прочными стенками и дном, исключающим контакт с почвой. При организации площадок временного хранения пищевых отходов учитывается их привлекательность не только для мелких млекопитающих, но и для медведей. Весь персонал проинструктирован о недопустимости подкормки диких животных, в частности медведей.

6.2.6. Сохранение ценных растительных сообществ – редколесий и тундровых луговин

В рамках реализации Программы СБР выделены ценные растительные сообщества на территории объектов ООО «РУСВЬЕТПЕТРО» - это редколесья на крайней границе лесной зоны, располагающейся в районе Мусюршора, а также тундровые луговины, являющие наиболее богатыми в видовом отношении сообществами в районе, концентрирующими также и редкие виды растений. Кроме того, тундровые луговины очень красивы, особенно в период цветения.

Для сохранения редколесий и луговин требуется ограничение их посещения и минимизация хозяйственной деятельности в их пределах, поскольку механические воздействия от техники или прохода людей уничтожают подрост и всходы древесных пород (в редколесьях) и травяные виды (на луговинах).

В рамках полевых работ выделены наиболее значимые участки луговин в пределах ЦХП, в т.ч. – в непосредственной близости от производственных объектов, для их последующего снабжения охранными транспарантами. Также будут определены участки редколесий.

Рекомендуется уведомить Департамент природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа о выделении таких зон для минимизации возможных конфликтов интересов в будущем.

6.2.7. Создание «зон покоя» в наиболее ценных участках водно-болотных угодий ЦХП

Задача – сохранение экологического каркаса ЛУ (ценных участков ВБУ, значимых для охраняемых видов орнитофауны, в т.ч. малого лебедя и др.). При этом надо учитывать и особенности распределения этих местообитаний на участке после начала производственных работ, связанных с формированием сети техногенных территорий. Важнейшим показателем здесь должна быть связанность этих участков между собой, которая может выражаться через фактическое расстояние между ними, а также в отсутствии преград для перемещения птиц между этими участками.

В случае с производственными территориями нельзя вести речь о создании новых особо охраняемых природных территорий, поскольку это противоречит виду деятельности, под который выдается в пользование лицензионный участок.

Однако может быть предложено выделение особо ценных участков на территории лицензионных участков, в которых производственная деятельность будет ограничена, а именно:

- Выделение ключевых ценных территорий.

- Создание правил использования/посещения этих участков (разработка и внедрение особого режима работ; создание зон покоя для животных; установление запретов на производственную деятельность, посещение участков работниками предприятий и т.п.). На таких территориях можно провести установку профессиональных камер/фотоловушек, фиксирующих не только наличие различных, в том числе и ключевых видов животных, но и дистанционный контроль за посещением этих участков.
- Выбор или разработка методов охраны местообитаний и др. А также создание природоохранных методических пособий, памяток, плакатов для сотрудников производственных участков.

В рамках реализации Программы СБР выделено 12 ценных участков ВБУ на территории ЦХП. Из них выбраны наиболее значимые, которые можно определить как «зоны покоя».

Цель – максимально обезопасить и не беспокоить птиц, сохранить их местообитания. На данных участках предусмотрена установка транспарантов с указанием на их ценность и запрет посещения вне работ по Программе СБР. Также проводится разъяснительная программа среди персонала, с листовками и др. Кроме того, в разделе 6.3 предусмотрены дополнительные биотехнические мероприятия, которые рекомендуется проводить в выделенных зонах покоя.

Рекомендуется уведомлять Департамент природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа о выделении таких зон для минимизации возможных конфликтов интересов в будущем.

6.2.8. Контроль за предотвращением гибели птиц от ЛЭП

Птицы различных экологических групп используют опоры ЛЭП, порталы электроподстанций и распределительных устройств в качестве укрытий от врагов и непогоды, мест отдыха, высматривания и поедания добычи, гнездования и др.). Негативное воздействие ЛЭП на живые организмы наиболее часто проявляется в гибели птиц от электричества, а также в столкновении их с проводами ЛЭП. При проектировании, строительстве и эксплуатации (в т.ч. ремонте, реконструкции, техническом перевооружении) воздушных линий электропередачи необходимо предусматривать меры по исключению гибели птиц и других объектов животного мира от столкновений и поражения электрическим током при контакте с проводами, элементами опор и другими частями электроустановок.

В рамках мероприятий по сохранению биоразнообразия для снижения риска гибели птиц (в том числе редких и охраняемых) от поражения электрическим током на ЛЭП рекомендуется проведение установки или, в случае необходимости, замены на современные модели специальных птицевзащитных устройств (ПЗУ) на всех объектах электроснабжения, находящихся на территории реализации Программы СБР, и регулярное обследование состояния ПЗУ, обновление поврежденных и утраченных элементов.

Специальное птицевзащитное устройство (ПЗУ) – это диэлектрическое изделие (Рисунок 6-2), специально сконструированное и предназначенное для предотвращения поражения птиц электрическим током на воздушных линиях электропередачи мощностью от 6 кВ и выше. При выборе оптимальных устройств необходимо учитывать, что свойства и качество ПЗУ определяются как их внешними конструктивными характеристиками (конфигурация, габариты и др.), так и физико-химическими свойствами материалов, применяемых при их изготовлении (устойчивость к факторам внешней среды /фото-термоустойчивость/ пожаробезопасность и др.).



Рисунок 6-2. Примеры ПЗУ, наиболее часто используемых в практике

При проектировании и осуществлении данных работ рекомендуются следующие подходы:

При проектировании новых и реконструкции существующих ЛЭП рекомендуется отказаться от применения открытого, неизолированного провода (марки А, АС и др.). При проектировании, строительстве и реконструкции ЛЭП 6-10 кВ рекомендуется использовать самонесущий изолированный провод СИП-3 или СИП-4.

- Использование изолированного провода СИП-3, покрытого специальной полимерной оболочкой, обеспечивает надежную защиту птиц при эксплуатации ЛЭП 6-10 кВ. Крепление данного провода на штыревых изоляторах производится без нарушения изолирующего слоя и возможность контакта птиц с токонесущей частью конструктивно исключена (при условии соблюдения технологии крепления и соединения данного вида провода). В настоящее время большинство проектных организаций знакомы с данной технологией прокладки ЛЭП. Она так же получает все большее распространение при реконструкции эксплуатируемых электрических сетей.
- Для обеспечения безопасности для птиц эксплуатируемых ЛЭП 6-10 кВ, оборудованных штыревыми изоляторами, рекомендуется использовать специальные полимерные птицевзащитные устройства (ПЗУ). Данный тип ПЗУ, несмотря на широкое применение за рубежом, только начинает использоваться на территории России. Его преимущества состоят в том, что все элементы ПЗУ изготовлены из диэлектрических материалов. Установка ПЗУ не требует предварительного выполнения сложных подготовительных работ (сварка, сверление траверс и пр.). А изоляция токонесущего провода обеспечивает исключение опасных замыканий с участием птиц.
- ПЗУ должны соответствовать габаритам птиц, обитающих в данной местности. Кроме того, ПЗУ должно обладать свойством конструктивной совместимости с защищаемыми участками ЛЭП (например, определенными узлами крепления проводов к изоляторам). Анализ различных ПЗУ представлен в ряде документов. Например, подробно вопрос освещен в «Руководстве по обеспечению орнитологической безопасности электросетевых объектов средней мощности».

По результатам выполненного в прошлые годы мониторинга биоразнообразия на территории объектов ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» были определены виды птиц, которые могут быть негативно затронуты имеющейся сетью ЛЭП и электроустановок:

- Белая сова *Nyctea scandiaca*;
- Болотная сова *Asia flammeus*;
- Ястребиная сова *Surnia ulula*.

Наряду с перечисленными видами ко второй группе ЛЭП-уязвимых птиц (средний уровень риска) относятся встречающиеся на ЦХП беркут *Aquila chrysaetos*, орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* и серый сорокопут *Lanius excubitor excubitor*.

6.3. Мероприятия по восстановлению и компенсации

Предусмотренные в процессе проектирования методы компенсации причиненного ущерба обычно предусматривают выплату денежных компенсаций в случае превышения запланированных объемов воздействия. Компенсация в натуре, то есть путем возложения обязанности по восстановлению нарушенного состояния окружающей среды, хоть и прописана в законодательстве, но применяется редко.

Мероприятия по эквивалентному возмещению остаточных воздействий на биологическое разнообразие предусмотрены в отношении водных биоресурсов и выполняются Компанией в рамках соблюдения условий договоров водопользования.

В этом разделе предложены мероприятия, которые не относятся к возмещению вреда в рамках разработки проекта, однако при их реализации могут очень положительно сказаться на имидже Компании. Мероприятия могут выполняться локально на некоторых объектах, при этом компенсационное воздействие будет распространяться не только на территорию данного участка.

6.3.1. Создание искусственных убежищ, гнездовий, подкормка птиц

6.3.1.1. Искусственные гнездовья и присады для хищных птиц

Биотехнические мероприятия по установке гнездовых платформ для хищных птиц призваны компенсировать негативные последствия нарушений, неизбежных при промышленном освоении территории месторождений. При отсутствии прямого преследования, многие виды, в том числе и хищных птиц, могут успешно адаптироваться к умеренному уровню беспокойства.

Рекомендации по изготовлению искусственных гнездовий для разных видов птиц даны в ряде методических рекомендаций, а также на сайте Союза охраны птиц России.

Цель биотехнических мероприятий – увеличение до оптимальных величин численности и видового состава птиц. Биотехнические мероприятия по охране редких видов птиц необходимо проводить систематически и комплексно.

По результатам инвентаризации и мониторинга биоразнообразия, а также реализации Плана ПМ в 2024 г., список видов птиц, для которых установка искусственных гнездовий необходима и реальна, был дополнен редким видом, впервые зафиксированном фотоловушкой на присаде в сентябре 2024 г.:

- Беркут *Aquila chrysaetos*
- Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*

Гнездовые платформы для крупных дневных хищных птиц представляют собой деревянную рамку размером 80 x 80 см с дополнительными перекладинами (Рисунок 6-3).

Поверх платформы укладывают 1-2 слоя толстых ивовых или еловых веток диаметром 3-5 см и длиной 110-120 см, на них – слой мелких веток и лесной подстилки толщиной 40-50 см. В результате получается конструкция, внешне очень похожая на настоящее гнездо крупной хищной птицы.

Для размещения искусственного гнездовья, в отсутствие крупных устойчивых стволов деревьев, могут быть использованы также техногенные сооружения, находящиеся высоко над землей – столбы, опоры и т.п. При выборе участка для размещения искусственного гнездовья необходимо учитывать эколого-этологические особенности каждого вида птиц.

После сооружения гнезд нужен их постоянный осмотр и контроль. Перед сезоном размножения производят осмотр гнезд и, если есть необходимость, производят ремонт, так как гнездовья разрушаются ветром и под тяжестью снега, ветви гниют от сырости.



Рисунок 6-3. Установка гнездовой платформы на деревянной опоре

В ходе дальнейшего мониторинга в рамках Программы СБР проводится осмотр гнездовых и учет их заселяемости/использования птицами. При необходимости проводится замена/перемещение утраченных или неиспользуемых гнездовых соответственно, укрепление основания конструкций, оценка возможности установки гнездовых для хищных птиц на техногенных объектах, с учетом требований безопасности.

По результатам наблюдений в рамках реализации Программы СБР (2024 г.) достоверно зафиксирован интерес крупных дневных хищных птиц к искусственным конструкциям, в этой связи целесообразно укрепление оснований данных конструкций при помощи откосов из досок, поддерживающих основание деревянной опоры, «утяжеленных» бетонными конструкциями либо речным камнем.

6.3.1.2. Искусственные гнездрвья и убежища для водоплавающих (в т.ч. лебедей) в пределах ценных участков ВБУ. Организация подкормки

С целью поддержания численности водоплавающих птиц на участках водно-болотных угодий, описанных в п. 2.3 выше, проводится организация искусственных гнездовых и убежищ, в т.ч.:

- Сооружение плотиков на крупных озерах для отдыха лебедей и других водоплавающих птиц. Эти плотики могут стать гнездовыми платформами для некоторых видов уток, а также будут служить станциями покоя (убежищами от хищников) для водоплавающих птиц в период линьки и для молодняка;
- Сооружение наземных убежищ для водоплавающих птиц, в первую очередь – уток;
- Подкормка птиц комбикормом.

Все искусственные сооружения изготавливаются в основном из природных материалов.

Для реализации на территории объектов ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» выбрана конструкция плота с плавающим основанием из пластиковых бочек, так как это оптимально поддерживает конструкцию на плаву, а также способствует легкому регулированию погружения плота в воду и положению высоты площадки относительно зеркала воды. Готовое основание плота доставляется к месту установки заблаговременно, в снежный период (март) текущего сезона. Маскировка конструкций производится на месте установки с

помощью природных материалов – веток ивы, карликовой березы, дерна травяного покрова с берега, а также сухой травы (осок) (Рисунок 6-4).



Рисунок 6-4. Основание для плота на льду озера, подготовка искусственного острова и берегового убежища в сезон работ 2024 г.

Наземные убежища для уток и других водоплавающих выполняются в виде шалашей или гнездовых ящиков. При изготовлении используются доски и трава.

Конструкция должна предусмотреть надежную защиту самки и яиц от пернатых хищников. Чтобы искусственные гнездовья дали желаемый эффект, необходимо устанавливать их до прилета птиц или в самом начале его. Вход в гнездо должен быть обращен в сторону водоема.

Для реализации на территории объектов ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» выбрана конструкция шалаш-тоннель, так как легко возводится из подручных природных материалов (Рисунок 6-5).



Рисунок 6-5. Гнездовые шалаши из осоки (а) и жердей (б) и гнездовой ящик (в) для уток

Маскировка конструкций производится на месте установки с помощью природных материалов – веток ивы, карликовой березы, дерна травяного покрова с берега, а также сухой травы (осок).

Ранее установленные искусственные конструкции подлежат обслуживанию/восстановлению и мониторингу перед началом сезона размножения.

Подкормка водоплавающих птиц проводится в местах установки плотов с применением стандартных комбикормов для домашних уток и гусей. Например, ПК-30, состав которого указан в таблице (Таблица 6-1).

Таблица 6-1. Состав корма для лебедей, гусей и уток ПК-30

Компонент	Вес (г) на приготовление 1 кг комбикорма
Ячмень без пленки	450
Ячмень поджаренный	200
Соевый шрот	130
Шрот подсолнечника	70
Рыбная мука	20
Пшеничные отруби	50
Дрожжи кормовые	30
Животные жиры стабилизированные	20
Фосфат обесфторенный	10
Мел	10
Премикс (П 51-1-89)	10



Рисунок 6-6. Проведение подкормки водоплавающих

Расход комбикорма на одну кормушку составляет 10-15 кг.

Для оценки эффективности мероприятий (искусственных островов для водоплавающих и наземных домиков-укрытий в пределах ВБУ) используются данные наблюдений при помощи фотоловушек, а также данные орнитологических наблюдений в рамках Программы СБР.

6.3.2. Организация минеральной подкормки млекопитающих

Лось – крупнейшее копытное в России, находящееся на крайней северной границе ареала в районе объектов ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО». Граница ареала лося тесно связана с границей леса и зоной распространения редколесий у Мусюршора. В основном лоси, как показали исследования по программе СБР, заходят в данный район по долине р. Колвы.

В рамках изучения и сохранения популяции лося осуществляется:

- Мониторинг с применением фотоловушек;
- Выявление путей миграции и сезонности перемещений;
- Организация искусственных солонцов/подкормка.

Фотоловушки являются наиболее современным способом дистанционного контроля присутствия животных на территории. Они устанавливаются в наиболее привлекательных местообитаниях – долины рек (Колва), редколесья. Результатами работ являются фото, по которым можно отследить периоды посещения животными территории наблюдений, видовой состав, по возможности – примерную численность (Рисунок 6-7).



Рисунок 6-7. Фотоловушка и зафиксированный с ее помощью лось

Подкормка животных также является важным мероприятием, особенно с учетом того, что лось на территории объектов ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» находится на крайней северной границе ареала, в сложных для него условиях. Все травоядные животные (лоси, олени, зайцы) зимой, а также весной и летом, нуждаются в минеральной подкормке, так как большинство растительных кормов бедно солями натрия, кальция, микроэлементами, и минеральное голодание – распространенное явление у животных. В охотничьих хозяйствах соляное голодание животных ликвидируется устройством искусственных солонцов. Соль улучшает обмен веществ в организме животных, повышает его жизнеспособность, способствует усвоению грубой зимней пищи животными. При наличии в кормовом рационе животных достаточного количества соли увеличивается сопротивляемость организма к различного рода заболеваниям.

Число закладываемых солонцов должно сочетаться с размером угодий, а количество соли – с ее потребностью животными. Взрослые копытные животные (лось, олень) потребляют за сутки около 7 г соли, а за год — 2,5 кг. К этому количеству необходимо прибавить потери соли от неблагоприятных климатических условий — 60 %, тогда ежегодная норма выкладки соли в один солонец на одного животного составит 6,3 кг. Зная общую численность животных на территории, легко подсчитать, сколько солонцов следует установить и какое количество соли необходимо для одного солонца.

Ориентировочно, для одного солонца необходимо 10-15 кг соли в год. Плотность сети солонцов должна регулироваться в зависимости от плотности и видов, копытных в различных стадиях обитания. На 200-300 га площади угодий в таежной зоне рекомендуется размещать не менее 1-2 солонцов.

В редколесной зоне (в долине р.Сандивей в окрестностях ПСП «Мусюршор» и примыкающего участка трассы газопровода (пойма р. Колва до впадения в неё р. Коллавис), на границе ареала, плотность лесных видов животных ниже, чем в тайге. Сюда животные, как правило, приходят из-за плохих условий в тайге (гнус, пожары). Так, по данным мониторинга биоразнообразия в 2021-2024 гг., можно говорить о постоянном присутствии (в летний период) в редколесной зоне вдоль трассы трубопровода 5-6 особей лося. Т.е., общая потребность в соли составляет 38 кг в год, и для её размещения достаточно 3-4 солонцов.

Для реализации на территории объектов ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» выбрана конструкция наземного солонца типа «корыто» («колода»), так как он оправдал себя в

предыдущие годы проведения мероприятий по СБР (Рисунок 6-8). Солонец применим практически в любых угодьях. Устраивается на земле, на столбах, между деревьями, в пнях и так далее. Размеры различны. На бревне (лиственной породы, оптимально осина) в одну линию выдалбливают несколько корытц так, чтобы соль находилась на разных уровнях. Чтобы в корытцах не застаивалась вода, каждое из них соединяется с другим желобком. От последнего корытца желобок доходит до земли.



Рисунок 6-8. Обустроенный солонец типа «корыто» («колода»)

Для оценки посещаемости животными, возле солонцов устанавливаются фотоловушки.

Ежегодно проводится обновление, ремонт, или расчистка солонцов. При расчистке солонцов их ремонтируют или переносят в другое место, если земля вокруг них сильно вытоптана и требуется восстановление растительного покрова.

Для солевой подкормки рекомендуется использование поваренной кормовой брикетированной соли, применяемой для минеральной подкормки сельскохозяйственных животных. Соль кладут в солонец один раз в год (при установке и осмотре/ремонте солонцов, июнь).

Рекомендуется уведомить Департамент природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа о составе и характере планируемых биотехнических мероприятий.

6.3.3. Компенсационные мероприятия по водным биологическим ресурсам (ВБР)

Для восполнения водных биологических ресурсов бассейна р. Печора (в рамках соблюдения условий договоров водопользования), Компания разводит и выпускает в водные объекты молодь обыкновенного сига и пеляди.

6.4. Мероприятия по экологическому просвещению

Одним из направлений Стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов (Приложение к приказу МПР России от 6 апреля 2004 года № 323) является реализация просветительской и образовательной деятельности. Целями этого направления являются формирование у населения страны высокого уровня экологической культуры («стремления и способности людей использовать

свои экологические знания в практической деятельности») и ответственного, бережного поведения людей по отношению к конкретному виду (видам) и по отношению к природным комплексам, составляющим среду их обитания.

Просветительские мероприятия могут включать в себя достаточно разнообразную деятельность Компании. Это и обучение сотрудников, просветительские мероприятия для местных жителей, освещение результатов исследований, проведение тематических праздников под эгидой Компании, волонтерские мероприятия с привлечением сотрудников Компании, экологических НПО и местных жителей. Охватывать эти мероприятия могут все категории иерархии мер смягчения воздействий – от предупреждения до «зеленых инвестиций».

Выполнение поставленных задач очень важно для общего успеха программы, однако их достижение может реализовываться разными методами. Компания выбирает наиболее эффективные для достижения целей на текущий момент.

В рамках мероприятий решаются следующие задачи:

- Вовлечение работников всех уровней Компании в реализацию программы сохранения биологического разнообразия;
- Создание условий для возможности взаимодействия по вопросам охраны биологического разнообразия с заинтересованными сторонами всех типов;
- Постоянное совершенствование методов управления сохранением биологического разнообразия;
- Изучение опыта в рамках сохранения биологического разнообразия как внутри Компании, так на Российском и Международном рынке;
- Организация специализированных мероприятий;
- Углубление знаний и улучшение понимания важности сохранения биоразнообразия как на локальном, так и на глобальном уровнях.

6.4.1. Создание тематических страниц на сайте

На сайте ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» или АО «Зарубежнефть» рекомендуется создать тематические страницы, посвященные Программе сохранения биоразнообразия ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» в целом или особо выделенным в Программе СБР видам биоты. На страницах может быть размещена полезная информация о самом виде и связанных мероприятиях, с иллюстрациями, картами. Можно добавить ссылки на информацию по виду с сайта красной книги РФ или НАО, и прочих баз данных и интернет-изданий.

6.4.2. Издание тематической печатной и сувенирной продукции

Рекомендуется создание продукции в единой стилистике с использованием разработанного логотипа Программы СБР. Видами такой продукции могут быть:

- Брошюра для взрослых – ламинированная презентационная брошюра по каждому виду, обнаруженному в зоне промысла ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», иллюстрированная фотографиями, картами обнаружения, сведениями по данному виду, QR-кодами с отсылкой на страницу сайта с информацией по данному виду.
- Раскраска для детей с аналогичными видами. В раскраску можно добавить вкладыш из более толстой бумаги или картона – «вырежи маску» лебедя, лося и т.д. Также может быть «отрывной» или вырезаемый вкладыш – сложи лебедя (или другое животное) по принципу оригами.
- Большие уличные плакаты, «борды» и т.п. Просветительские плакаты с информацией по охраняемым видам могут быть размещены как в ближайших населенных пунктах, так и в вахтовых поселках, офисах Компании. Также рекомендуется составить плакаты с информацией о недопустимости самостоятельной подкормки диких животных, важности принимаемых природоохранных мер, выделенных «зонах покоя» и ценных сообществах и т.д.

- Конверты, открытки, блокноты, подарочные пакеты.
- Почтовые виньетки, значки, брелки, ручки, блокноты, подарочные пакеты и т.п.

6.4.3. Изготовление текстильной продукции с логотипом программы

Одним из видов популяризации Программы СБР может быть вышивка разработанных логотипов на футболках, бейсболках, флисовых жилетах или худи и т.п. Цвета основной ткани – основные цвета АО «Зарубежнефть» (белый, черный, желтый, зеленый).

Задача может решаться как общая для всех структурных подразделений группы компаний АО «Зарубежнефть». Цвета изделий для всех дочерних обществ одинаковые, но логотип у каждого свой, свой особо охраняемый вид.

6.4.4. Организация просветительского праздника по принципу уличных гуляний с мастер-классами и конкурсами для детей

В рамках популяризации охраны природы возможно проведение просветительских праздников в ближайших населенных пунктах и г. Нарьян-Мар. Желательно проведение такого праздника во время школьного учебного года, когда дети не разъехались на каникулы.

На празднике могут быть организованы конкурсы, которые будут рассказывать о принципах охраны природы и заботы о животных и мерах, принятых для сохранения биоразнообразия на территории объектов Компании:

- Тихий конкурс «объясни жестами» - создание «тихих» зон (зон покоя) на промысле, в которых обеспечивается невмешательство в зону обитания птиц.
- «Гнездование» – на скорость собери в гнездо спрятанные на территории площадки яйца лебедя. Может быть несколько команд разных цветов, гнезда также отмечаются теми же цветами или картонными лебедями с разного цвета колпаками-шапочками на головах.
- «Отдохни на плоту» - подвижный конкурс с «безопасной зоной» на плоту, как и изготовление плотов на водных объектах для отдыха птиц.
- «Подкрепись»- здесь нужна связь с солонцами, размещаемыми для лосей.
- «Выпусти рыбку» - что-то связанное с выпускаемой в водные объекты рыбой.
- «Посади растение» или еще что-то по тематике растений - тут отсылка на луговины и ВБУ, охраняемые Обществом.

Для проведения праздника с конкурсами можно изготовить бейсболки или футболки с логотипом каждого вида – для деления на группы «лебедя» или «лося».

Также можно изготовить большой плакат или баннер с веселыми животными и детьми, с вырезанными кругами для лиц. Для фотографирования на память о празднике.

6.4.5. Приобщение детей курируемого ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» детского дома к охране животных

Проведение просветительского праздника, аналогичного указанному в п. 6.4.4, в детском доме в НАО. С детскими конкурсами (например, конкурс рисунка – нарисуй лебедя, лося, лес), вручением победителем конкурсов раскрасок, брошюр, ручек и т.д. Также в качестве подарков также можно направить бейсболки, футболки и т.д. с логотипами.

6.5. План выполнения мероприятий по сохранению биоразнообразия

В соответствии с Методическими указаниями к СД-6 МФК (в редакции от 27 июня 2019 г.) «План действий по сохранению биоразнообразия» требуется для проектов, расположенных в критических местообитаниях, и рекомендуется для проектов высокого риска в природных местообитаниях.

По результатам оценки критических местообитаний, выполненной на основе данных полевых исследований биоразнообразия (2021-2024 гг.), на территории деятельности ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО» критических местообитаний, соответствующих критериям СД-6 МФК, нет (см. п. 2.4.2.2 выше).

По результатам оценки нарушенности территории объектов ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», выполняемой ежегодно в рамках дистанционного мониторинга, основными нарушениями на данный момент являются следы проезда техники, которые занимают не более 2,2% территории каждого месторождения. В процентном соотношении доля прочих нарушенных земель на данный момент не превышает 1%. Превышений площадей изъятых земель относительно проектных значений не выявлено, основную долю нарушенных земель составляют отсыпки под объекты и дороги.

Таким образом, хозяйственная деятельность ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» осуществляется преимущественно в природных местообитаниях, для сохранения биоразнообразия которых Компания реализует природоохранные мероприятия в соответствии с рассмотренной выше иерархией мер по смягчению воздействий.

Таблица 6-2. Рекомендуемые виды природоохранных мероприятий для включения в ПМ по СБР

Вид мероприятия	Периодичность	Виды работ	Примечания/ Рекомендации
<i>Предотвращение и минимизация</i>			
Запрет нелегальной охоты и рыбалки	В течение года	Контроль завоза и хранения оружия и рыболовных снастей	Выполняется Заказчиком. Контролируется в ходе заполнения отчетности о выполнении мероприятия, а также производится контроль в ходе всех этапов мониторинга
Отказ от содержания домашних животных, контроль бродячих животных (собак и пр.), запрет прикормок диких животных	В течение года	Контроль завоза на месторождение домашних животных	Выполняется Заказчиком. Контролируется в ходе заполнения отчетности о выполнении мероприятия, а также производится контроль в ходе всех этапов мониторинга
Обеспечение чистоты прибрежных территорий и акваторий водных объектов	Ежегодно либо в случае выявления загрязнения	Сбор мусора строительного или бытового, очистка от возможных проливов жидкостей, демонтаж и вывоз лежневых настилов и порубочных остатков	Выполняется Заказчиком. Контролируется в ходе заполнения отчетности о выполнении мероприятия, а также производится контроль в ходе всех этапов мониторинга
Контроль синантропизации флоры и фауны	В течение года по мере обнаружения	Контроль причин распространения видов	Выполняется Заказчиком в течение года и подрядчиком по реализации Программы СБР в летний период. Во избежание распространения синантропных животных и птиц, а также привлечения аборигенных видов к местам присутствия человека, в местах постоянного пребывания людей должны приниматься меры контроля правильного хранения органических отходов, огораживание площадок и др.

Вид мероприятия	Периодичность	Виды работ	Примечания/ Рекомендации
Контроль инвазионных видов (вселенцев)	В течение года по мере обнаружения	Ликвидация обнаруженных видов, контроль причин распространения видов	Выполняется Заказчиком в течение года и подрядчиком по реализации Программы СБР в летний период. Контроль путей возможного вселения видов (рекультивация, занос с транспортом и т.п.). Ликвидация видов при обнаружении – во избежание их распространения по территории – выполняется сотрудниками Заказчика.
Сохранение ценных местообитаний, выделение «зон покоя»	В ходе проектирования, при передвижении по территории Ежегодный мониторинг или в случае выявления нарушений	Учет сохранности естественных местообитаний при проектировании, контроль проезда техники согласно установленным дорогам	Подрядчиком по реализации Программы СБР в согласовании с Заказчиком будут выделены ценные местообитаний и «зоны покоя», которые следует охранять. При проектировании следует принимать их во внимание и прокладывать линейные и площадные объекты с учетом выделенных участков. Выявление нарушений установленных территорий – сотрудники Заказчика (отдел ПБ, ОТ и ООС). Для мониторинга животного мира возможна установка фото- , видеокамер Заказчика. Замена аккумуляторов, сбор данных – сотрудники Заказчика (отдел ПБ, ОТ и ООС). Обработка данных – подрядчик по реализации Программы СБР.
Просветительские мероприятия, обучение (инструктажи) сотрудников	В течение года в соответствии с составленным графиком обучения и инструктажей	Инструктажи по порядку обращения с видами биоты на территории месторождений. Обучение персонала базовым знаниям о местной флоре и фауне.	Персонал должен быть осведомлен о животных, которые могут встречаться на территории месторождений, по возможности отличать краснокнижных и знать о правилах обращения с ними. Инструктажи (возможно, с использованием тематических страниц на сайте), информационные плакаты и т.д. – сотрудники Заказчика (отдел ПБ, ОТ и ООС).
Контроль за предотвращением гибели птиц от ЛЭП	При ремонтных работах и при проектировании	Учет птицепроизводных устройств при ремонтных работах и проектировании новых объектов	Выполняется Заказчиком. При ремонтных работах необходима установка птицепроизводных устройств на ЛЭП или замена существующих проводов на птицепроизводные. При проектировании новых ЛЭП должны быть учтены требования по их птицепроизводности.
Восстановление и компенсация			
Восстановление естественных убежищ, гнезд или создание искусственных	По необходимости	Восстановление убежищ, постройка новых гнездовых, установка присад	В случае нарушения естественных укрытий или гнезд (вырубка деревьев, кустарников, выравнивание площадок и пр.) необходимы мероприятия по восстановлению. Также могут использоваться для перемещения активности животных на расстояние от производственных объектов. Виды сооружений и места размещения рекомендует подрядчик по реализации Программы СБР. Сооружение и установка может быть проведена сотрудниками Заказчика или подрядчиком по реализации Программы СБР.

Вид мероприятия	Периодичность	Виды работ	Примечания/ Рекомендации
Подкормка птиц и млекопитающих, изготовление и установка кормушек (солонцов)	По необходимости	Подкормка в периоды недостатка естественного корма для сохранения численности. Привлечение животных в безопасные от производственной деятельности места	Мероприятие может быть активировано в случае выявления негативных тенденций, в том числе по сохранению экологического каркаса территории, миграционных путей. Виды сооружений, состав корма и места размещения рекомендует подрядчик по реализации Программы СБР. Сооружение и установка может быть проведена сотрудниками Заказчика или подрядчиком по реализации Программы СБР.

Схема реализации восстановительных и компенсационных (биотехнических) мероприятий представлена на рисунке ниже (Рисунок 6-9).



Рисунок 6-9. Схема реализации биотехнических мероприятий в рамках ПСБР

6.6. Предложения по осуществлению научных исследований в целях реализации Программы СБР

6.6.1. Изучение миграций малого лебедя

Для изучения миграций птиц в научном сообществе применяется метод кольцевания. Для отлова и кольцевания малых лебедей требуется получение разрешения от МПР. Отлов и кольцевание лебедей должно проводиться специалистами орнитологами из профильных организаций, имеющих большой опыт в отловах и кольцевании водоплавающих птиц, чтобы не нанести урон и увечья отловленным птицам.

Отлов птиц проводится в период линьки в июле-августе в местах их концентрации.

При отловах каждую птицу необходимо измерить (крыло, голова, клюв, цевка), определить ее пол и возраст, сфотографировать. На лапу надевают металлическое кольцо с индивидуальным номером. Кольца получают через Центр кольцевания птиц России и регистрируют в единой базе данных.

Птиц также метят шейными кольцами с индивидуальным кодом, которые необходимо заказывать у производителя и регистрировать в единой международной базе данных. Рекомендуется также брать анализы на физиологическое состояние птиц, заболевания, такие как птичий грипп, наличие паразитов и загрязнение.

6.6.2. Мониторинг популяции морянки

Морянка (*Clangula hyemalis*) является фоновым видом тундровой зоны и, по данным предыдущих исследований, может служить объективным и надежным видом-индикатором состояния водно-болотных комплексов на ЦХП как представитель высшего трофического уровня. На территории реализации ПСБР морянка обычна, гнездится (см. п. 4.4.2 выше).

Вид имеет циркумполярный гнездовой ареал: заселяет все подзоны тундр и лесотундру северного полушария, а также большинство арктических архипелагов. Вне периода размножения морянка – почти исключительно птица северных морей. Морянка классифицирована в Красном списке МСОП (The IUCN Red List of Threatened species) как уязвимый вид. Морянка является одним из приоритетных видов сохранения в рамках ряда международных инициатив, распространяющих свое действие и на территорию России, как, например, Инициатива Арктического совета по мигрирующим птицам Арктики, Международное Соглашение по охране афро-евразийских мигрирующих водно-болотных птиц (AEWA). В рамках последнего разработан Международный план действий по сохранению морянки (AEWA, 2015). Относительно положения дел в арктических гнездовьях Международный план действий по сохранению морянки указывает на потерю мест обитания, усиление пресса хищников в связи с изменениями в многолетних популяционных циклах лемминга, и иные факторы, вызванные изменениями климата. Вместе с этим, в документе обозначен большой спектр пробелов в данных о состоянии местообитаний морянки в Арктике, выявлении ключевых мест гнездований и линьки, популяционных оценках, причинах, вызывающих низкий успех размножения. Документ особо подчеркивает отсутствие скоординированных программ мониторинга популяции морянки именно по российской части ареала.

Мониторинг популяции морянки в целях дальнейшего сравнения полученных результатов и выявления особенностей состояния циркумполярной популяции проводится в соответствии с подходами к мониторингу, изложенными в следующих методических документах:

- Рабочий план на 2015-2019 годы Инициативы Арктического совета по мигрирующим птицам Арктики (Доклад CAFF № 6, март 2015);

- Международный план действий по сохранению морянки (International Single Species Action Plan for the Conservation of the Long-tailed Duck, AEWA Technical Series No. 57, Nov. 2015);
- Руководство для координации мониторинга зимующих видов птиц на Балтийском море (Guidelines for coordinated monitoring of wintering birds in the Baltic Sea, HELCOM).

В районе реализации ПСБР целесообразно проводить определение следующих показателей для дальнейшего мониторинга и выявления пороговых значений:

- - плотность особей/пар на 10 кв. км в начале гнездового периода;
- - плотность выводков на 10 кв. км;
- - коэффициент корреляции между количеством особей/пар/выводков и расстоянием до промышленных объектов в разные периоды пребывания птиц в районе ЦХП.

7. АДАПТАЦИОННЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО СБР

Адаптационные процедуры предназначены для адаптации исследований к изменяющимся условиям функционирования объектов обустройства, развитию инфраструктуры, изменениям погодно-климатических условий и т.д.

При создании перечня адаптационных процедур учтены основные возможные изменения условий выполнения исследований, связанные как с изменением природной среды, так и с неопределенностью в прогнозе развития природных и природно-техногенных процессов, связанных с выявлением биоразнообразия и редких видов биоты.

Основные адаптационные процедуры проводимых исследований приведены в таблице (Таблица 7-1).

Таблица 7-1. Основные адаптационные процедуры при проведении полевых работ

№ п/п	Условия, появившиеся в процессе исследований	Возможное изменение состава работ
1	Фенологические изменения (экстремально позднее/раннее выпадение/таяние снега, кратковременное наступление заморозков и связанные с этим жизненные циклы биоты)	Изменение (сокращение, увеличение или перенос) сроков проведения работ
2	Выявление редких видов и сообществ либо выявление отсутствия вида-индикатора – необходимость проведения дополнительных исследований в месте их обитания	Изменение местоположения площадок исследований, маршрутов наблюдений, полевых лагерей, изменение графика работ. Выбор дополнительных видов-индикаторов. Изменение состава мероприятий
3	Развитие инфраструктуры месторождения	Изменение местоположения площадок исследований, либо увеличение пеших маршрутов с изменением графика работ Изменение состава мероприятий
4	Труднодоступные и непригодные места для базирования полевых лагерей и расположения площадок исследований	Изменение маршрутов наблюдений, мест размещения полевых лагерей
5	Неблагоприятные метеоусловия, раннее/позднее наступление сезонов	Изменение графика работ (сокращение, увеличение или перенос сроков проведения работ)
6	Аварийные, чрезвычайные, экстремальные или внештатные ситуации, произошедшие на территории	Изменение сроков проведения работ или изменение местоположения площадок исследований, маршрутов наблюдений и полевых лагерей

8. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И МАРКЕРНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ СОСТОЯНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СБР В СРЕДНЕСРОЧНОЙ И ДОЛГОСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ

8.1. Принципы и подходы к выбору индикаторных показателей состояния биоразнообразия

Биологическая индикация – один из основных инструментов современного экологического мониторинга. В широком смысле биологическая индикация обозначает определение параметров окружающей среды с использованием живых организмов. Биологические индикаторы – виды организмов или биологические параметры, способные отражать те или иные изменения состояния среды. Виды-биологические индикаторы могут отражать степень загрязнения, уровень антропогенной нагрузки, различные естественные и антропогенные процессы (климатические изменения, стадии сукцессии и т.д.). Индикаторами могут быть как параметры состояния отдельных особей, так и различные популяционные характеристики; одновременно индикаторами могут быть как качественные, так и количественные характеристики биоты (или характеристики видов-индикаторов).

Согласно ГОСТ Р 70766—2023, индикаторные показатели программы сохранения биологического разнообразия коммерческой организации – информационные инструменты, основанные на достоверных качественных и количественных данных о состоянии окружающей среды, в том числе компонентов биологического разнообразия, мест обитания объектов животного и растительного мира, о результативности и эффективности принятых и принимаемых мер по обеспечению сохранения, устойчивого использования и восстановления биологического разнообразия, о наличии угроз состоянию биологического разнообразия, позволяющие обобщать соответствующую информацию для выявления состояния и тенденций в области биологического разнообразия в целях повышения эффективности осуществляемых мероприятий по сохранению, устойчивому развитию и восстановлению биологического разнообразия, а также для обеспечения информированности общественности о деятельности коммерческой организации в отношении биологического разнообразия.

Индикаторные показатели программы сохранения биологического разнообразия характеризуют биологическое разнообразие на генетическом, популяционно-видовом и экосистемном уровнях.

Индикаторные показатели программы сохранения биологического разнообразия определяются коммерческими организациями для зон прямого, косвенного и кумулятивного воздействия хозяйственной деятельности и, при необходимости, применительно к другим наземным, пресноводным и морским территориям (акваториям), затрагиваемым хозяйственной и иной деятельностью коммерческой организации.

Основные цели использования индикаторных показателей:

- получение достоверной информации о нарушениях природных комплексов и наличии признаков деградации естественной экологической системы (изменении видовой или трофической структуры экосистем, их естественной продуктивности, морфологических или обменных свойств почв, исчезновении видов животных и растений, нарушении биологических циклов животных и растений), имеющих причинно-следственные связи с хозяйственной и иной деятельностью коммерческой организации;
- оценка характера, степени и продолжительности воздействия хозяйственной деятельности коммерческой организации на компоненты биологического разнообразия, а также для проведения сравнительного анализа в пространстве и во времени, выявления тенденций изменений, оценки рисков и принятия адекватных управленческих решений по снижению негативного воздействия на биологическое разнообразие;

- оценка эффективности мероприятий программы сохранения биологического разнообразия коммерческой организации.

В состав индикаторных показателей состояния биологического разнообразия могут входить следующие показатели, характеризующие качество среды обитания растений, животных и других организмов по соответствующим индикаторным признакам живых организмов:

- - видовое богатство;
- - уровень эндемизма;
- - количество редких и исчезающих видов;
- - доля адвентивных видов во флоре;
- - доля инвазивных видов;
- - индекс редких видов;
- - численность редких и хозяйственно-значимых видов фауны;
- - представленность типов экосистем;
- - нарушенность экосистем и др.

Индикаторные показатели состояния биологического разнообразия разрабатываются на основе данных многолетних (пять лет и более) камеральных, полевых и лабораторных исследований полного таксономического состава организмов биоты в пределах конкретных природных комплексов и естественных экологических систем в зоне прямого, косвенного и кумулятивного воздействия хозяйственной и иной деятельности.

Выбор индикаторных показателей состояния биологического разнообразия осуществляют с применением методологического подхода, предусматривающего в качестве базовых критериев целеполагания конкретность, измеримость, достижимость, согласованность и установление сроков.

Дополнительные критерии отбора индикаторных показателей состояния биологического разнообразия:

- - научная обоснованность методологии расчета и сбора исходных данных;
- - надежность и однозначность;
- - возможность регулярного сбора однородных данных;
- - наличие количественных и качественных единиц измерения;
- - чувствительность к изменениям и, по возможности, к установлению различий между антропогенными и естественными изменениями;
- - последовательность и однозначность интерпретации;
- - закрепление на нормативном уровне;
- - сопоставимость с другими индикаторными показателями;
- - доступность для понимания заинтересованными сторонами;
- - экономическая эффективность.

Индикаторы биоразнообразия могут представлять собой как количественную, так и качественную характеристику исследуемого объекта (Таблица 8-1).

Таблица 8-1. Перечень целевых показателей для мероприятий СБР

Целевые показатели (индикаторы биоразнообразия)	Объект оценки	Параметры сравнения	Единица измерения	Включение в состав мониторинга БР
Видовое разнообразие (изменение величины индекса видового разнообразия Шеннона периодами 3-5 лет)	Птицы	Межгодовая изменчивость на мониторинговых площадках	%	Да
Доля инвазионных видов (птицы, растения)	Растения	Межгодовая изменчивость на всей территории ПСБР	%	Да

Целевые показатели (индикаторы биоразнообразия)	Объект оценки	Параметры сравнения	Единица измерения	Включение в состав мониторинга БР
	Птицы	Межгодовая изменчивость на мониторинговых площадках	%	Да
Сохранение численности охраняемых видов (мониторинг 2-3 года)	Растения	Межгодовая изменчивость на территории ПСБР	%	Да
	Птицы	Межгодовая изменчивость на мониторинговых площадках	%	Да
Индекс редких видов	Птицы	Межгодовая изменчивость на мониторинговых площадках	Безразмерный	Да
Сохранность экологического каркаса ЛУ (ценных фоновых сообществ/местообитаний – предгундровых редколесий, болот и т.п.)	Все объекты биоразнообразия	Межгодовая изменчивость	%	При выполнении соответствующего мероприятия
Видовое богатство (Число видов различных таксономических групп, зафиксированных на территории)	Птицы	Межгодовая изменчивость на мониторинговых площадках	Количество видов	Да
Состояние популяций видов - индикаторов	Растения	Межгодовая изменчивость на мониторинговых площадках	%	Да
	Птицы	Межгодовая изменчивость на мониторинговых площадках	%	Да
	Млекопитающие	Внутригодовая изменчивость на нарушенных и естественных местообитаниях	безразмерный (Оценка достоверности отличий, дисперсионный анализ)	Да
Категории жизненного состояния деревьев	Растения	Наличие деревьев различных категорий на площадке	%	Да, на участках распространения лесной растительности
Сохранность коренных сообществ	Все объекты биоразнообразия	Межгодовая изменчивость на мониторинговых площадках	%	Да
Сохранность площадок естественных местообитаний, признанных ценными	Все объекты биоразнообразия	Межгодовая изменчивость на мониторинговых площадках	%	Да, при наличии
Коэффициент синантропизации (доля синантропных/ адвентивных видов)	Растения	Межгодовая изменчивость на территории ПСБР	%	Да
	Птицы	Межгодовая изменчивость на мониторинговых площадках	%	Да
	Млекопитающие (мыши, крысы)	Наличие на мониторинговых площадках	Да/нет	Да
Чистота прибрежных территорий и акваторий водных объектов	Все объекты биоразнообразия	Регулярность очистки прибрежных территорий и акваторий водных объектов	Качественный	Да

Целевые показатели (индикаторы биоразнообразия)	Объект оценки	Параметры сравнения	Единица измерения	Включение в состав мониторинга БР
Отсутствие содержания домашних животных, бродячих животных (собак и пр.)	Млекопитающие, птицы	Количество встреченных животных	Особей	Да
Отсутствие случаев нелегальной охоты и рыбалки	Все объекты биоразнообразия	Количество зафиксированных случаев	шт.	Нет
Отсутствие случаев свободного перемещения персонала по природным биотопам (за рабочей зоной)	Все объекты биоразнообразия	Количество зафиксированных случаев	шт.	Нет
Защита животных от гибели на хозяйственных объектах (ЛЭП, дороги и т.д.)	Млекопитающие, амфибии, рептилии, птицы	Количество зафиксированных случаев	шт.	Нет
Уровень заселяемости искусственных гнездовых/использования солонцов	Млекопитающие, птицы	Доля используемых птицами искусственных гнездовых/количество использованной подкормки	% кг	Да, при реализации соответствующего мероприятия
Уровень знаний и информированность сотрудников	Все объекты биоразнообразия	Количество проведенных обучений	шт.	Нет

Существенные изменения показателей в течение времени позволяют обратить внимание на возможные проблемы в будущем и своевременно привлечь дополнительные силы для реализации мероприятий по охране. В первую очередь это может быть реализация дополнительных исследований биоразнообразия, которые позволят уточнить причину дестабилизации состояния. А при необходимости – реализация дополнительных защитных и компенсационных мероприятий.

По результатам ежегодного мониторинга биоразнообразия для охраняемых видов рекомендуется оценивать тенденции их состояния (изменение численности, сроков миграций, успешности размножения и др. применимые параметры) для исключения негативной динамики. Однако в силу нестабильности возможного обнаружения редких видов на исследуемой территории это не может быть обязательным условием реализации Программы СБР.

8.2. Маркерные значения индикаторов (целевых показателей)

При оценке состояния биологического разнообразия на ограниченной территории нельзя быть до конца уверенным в полученных числовых показателях в связи с тем, что экосистемный подход к их оценке предполагает обычно больший пространственный охват. Однако ряд маркерных значений индикаторов, которые позволят судить о возможном ухудшении состояния природной среды, предложен в рамках настоящей Программы СБР (Таблица 8-2).

Таблица 8-2. Маркерные значения индикаторов (целевых показателей) для Программы СБР ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО»

Целевые показатели (индикаторы биоразнообразия)	Объект оценки	Параметры сравнения	Единица измерения	Значения*
Видовое разнообразие (изменение величины индекса Шеннона периодами 3–5 лет)	Птицы	Межгодовая изменчивость на мониторинговых площадках	%	Для отдельных видов – сокращение менее, чем на 5-10%

Целевые показатели (индикаторы биоразнообразия)	Объект оценки	Параметры сравнения	Единица измерения	Значения*
Доля инвазионных видов (птицы, растения)	Растения	Межгодовая изменчивость на всей территории ЛУ	%	0% или отрицательная динамика
	Птицы	Межгодовая изменчивость на мониторинговых площадках	%	1-2% - допустимый уровень, 3-10% - слабая опасность, 11-25% - серьезная опасность, 26% и выше – критический уровень опасности
Сохранение численности охраняемых видов (мониторинг 2-3 года)	Растения	Межгодовая изменчивость на территории ПСБР	%	Сохранение 100% численности охраняемых видов (при их наличии) с учетом биологии вида
	Птицы	Межгодовая изменчивость на мониторинговых площадках	%	Сохранение 98-100% от исходного (выявленного при инвентаризации биоты в начале реализации Программы СБР)
Индекс редких видов	Птицы	Межгодовая изменчивость на мониторинговых площадках	Безразмерный	Не допускать снижения показателя
Сохранность экологического каркаса ЛУ (ценных фоновых сообществ/ местообитаний - предтундровых редколесий, болот и т.п.)	Все объекты биоразнообразия	Межгодовая изменчивость	%	Не менее 75% площади исходного каркаса и сохранение путей миграции между отдельными участками
Видовое богатство (общее число видов, зафиксированных на территории)	Птицы	Межгодовая изменчивость на мониторинговых площадках	Количество видов	Сокращение видового богатства птиц не более чем на 25%
Состояние популяции видов индикаторов	Растения	Межгодовая изменчивость на мониторинговых площадках	%	Сокращение популяций не более чем на 25%
	Птицы	Межгодовая изменчивость на мониторинговых площадках	%	Сокращение популяций не более чем на 25%
	Млекопитающие	Внутригодовая изменчивость на нарушенных и естественных местообитаниях	безразмерный (Оценка достоверности отличий, дисперсионный анализ)	Отсутствие отличия в структуре многовидового сообщества мелких млекопитающих Не более 0,05
		Внутригодовая изменчивость на нарушенных и естественных местообитаниях	безразмерный (Оценка достоверности отличий, дисперсионный анализ)	Отсутствие отличия в плотности популяции лисицы Не более 0,05
				Отсутствие сгущения нор лисицы в районе производственных объектов за счет снижения фоновых показателей

Целевые показатели (индикаторы биоразнообразия)	Объект оценки	Параметры сравнения	Единица измерения	Значения*
		Внутригодовая изменчивость на нарушенных и естественных местообитаниях	безразмерный (Оценка достоверности отличий, дисперсионный анализ)	Отсутствие отличия в плотности популяции лося Не более 0,05
Категории жизненного состояния деревьев	Растения	Наличие деревьев различных категорий на площадке мониторинга	%	Не более 20% деревьев, относящихся к 2 или более категории жизненного состояния; или не более 10% категорий 4 и 5
Сохранность коренных сообществ	Все объекты биоразнообразия	Межгодовая изменчивость на мониторинговых площадках	%	Сокращение площади условно коренных сообществ не более чем на 10% от исходного
Сохранность площадок естественных местообитаний, признанных ценными	Все объекты биоразнообразия	Межгодовая изменчивость на мониторинговых площадках	%	Сокращение площади ценных местообитаний не более чем на 5% от исходного (при их наличии)
Коэффициент синантропизации (доля синантропных/адвентивных видов)	Растения	Межгодовая изменчивость на территории ПСБР	%	Не более 10-15%
	Птицы	Межгодовая изменчивость на мониторинговых площадках	%	Не более 5-10%
	Млекопитающие (мыши, крысы)	Наличие на мониторинговых площадках	Да/нет	Полное отсутствие
Чистота прибрежных территорий и акваторий водных объектов	Все объекты биоразнообразия	Регулярность очистки прибрежных территорий и акваторий водных объектов	Качественный	Отсутствие мусора, химического загрязнения, антропогенной эрозии берега
Отсутствие содержания домашних животных, бродячих животных (собак и пр.)	Млекопитающие, амфибии, рептилии, птицы	Количество встреченных животных	особей	0 или снижение количества
Отсутствие случаев нелегальной охоты и рыбалки	Все объекты биоразнообразия	Количество зафиксированных случаев	шт.	0
Отсутствие случаев свободного перемещения персонала по природным биотопам (за рабочей зоной)	Все объекты биоразнообразия	Количество зафиксированных случаев	шт.	0
Защита животных от гибели на хозяйственных объектах (ЛЭП, дороги и т.д.)	Млекопитающие, птицы	Количество зафиксированных случаев	шт.	0 или снижение количества

Целевые показатели (индикаторы биоразнообразия)	Объект оценки	Параметры сравнения	Единица измерения	Значения*
Уровень заселяемости искусственных гнездовых/использования солонцов	Млекопитающие, птицы	Доля используемых птицами искусственных гнездовых/количество использованной подкормки	% кг	Рост доли используемых гнездовых В соответствии с ПМ
Уровень знаний и информированность сотрудников	Все объекты биоразнообразия	Количество проведенных обучений	шт.	В соответствии с Планом действий

Примечания:

* -сравнение может проводиться с данными не менее чем 3-летнего мониторинга биоразнообразия для корректности результатов, а также с учетом климатических особенностей года в части показателей обилия видов.

Индикаторные показатели, можно разделить на два основных типа – общие индикаторные показатели (используются одинаково для любых объектов в разных природных зонах) и частные индикаторные показатели (привязаны непосредственно к рассматриваемым промышленным объектам или имеют выраженные зональные особенности) (Таблица 8-2). К общим индикаторным показателям можно отнести видовое разнообразие, долю инвазионных видов, численность охраняемых видов, индекс редких видов, видовое богатство, состояние популяций видов-индикаторов, коэффициент синантропизации. Остальные индикаторные показатели можно отнести к категории частных.

Несмотря на то, что индикаторные показатели должны быть однозначно интерпретируемыми, достичь этого в условиях нестабильной среды и сложных популяционных процессов в большинстве случаев не представляется возможным, так как однозначно определить, что влияет на индикаторный показатель – антропогенная нагрузка или естественные природные процессы – крайне сложно, а в большинстве случаев невозможно.

Так, при оценке параметров, касающихся различных видовых и популяционных характеристик (редких видов, видов-индикаторов, общего видового разнообразия) необходимо учитывать зональные особенности территории. Так, для территорий, находящихся в Арктике и Субарктике (в том числе для ЛУ ООО СК «РУСВЬЕТПЕТРО»), необходимо учитывать, что абсолютное большинство видов птиц относятся к категории дальних мигрантов, что делает состояние их популяций зависимыми от состояния мест зимовок и путей миграции. Для таких видов даже многолетнее сокращение гнездовой плотности на площадках мониторинга может отражать не состояние на местах гнездования, а негативные популяционные процессы вследствие проблем в местах зимних концентраций. Классическим примером таких видов можно назвать морянку, численность которой на местах гнездования в тундрах севера Европейской России и Западной Сибири сократилась в несколько раз за последние десятилетия, что в значительной степени связано с загрязнением акваторий на местах зимовок, а не с хозяйственным освоением в районах гнездования. Исчезновение на мониторинговых площадках редких видов (встречающихся единично или в очень малом количестве) также может быть следствием общих негативных популяционных процессов, не связанных с местами гнездования. Таким образом, при выборе видов индикаторов, а также оценке результатов мониторинга необходимо учитывать глобальные популяционные процессы, использовать большой объем литературы, а в ряде случаев – использовать фоновые площадки мониторинга за пределами зоны воздействия Проекта.

К другой зональной особенности арктических и субарктических районов относится доминирование в авиафауне наземногнездящихся видов. Такие виды особенно чувствительны к разорению со стороны врановых птиц, распространение которых часто

связано с хозяйственной деятельностью человека (прежде всего, с развитием инфраструктуры и наличием пищевых субсидий при ненадлежащей утилизации пищевых отходов). Поэтому важным индикатором при мониторинге биоразнообразия может стать не коэффициент синантропизации как таковой (он может оставаться на очень низком допустимом уровне), а присутствие и статус на территории конкретных видов (серой вороны, ворона, сороки), а целевыми показателями могут быть как полное отсутствие этих видов, так и отсутствие случаев их гнездования.

Также зональные особенности есть и у ряда других индикаторных показателей. Так, в тундрах и лесотундрах в связи с доминированием наземногнездящихся птиц крайне важным индикаторным показателем антропогенной нагрузки становится наличие на территории бродячих собак, хищничество которых может оказывать существенное влияние на локальные гнездовые популяции большинства видов птиц.

В условиях дефицита естественных присад и гнездовых биотопов для хищных птиц в тундровой зоне (и в меньшей степени в лесотундре) повышается привлекательность для этой группы птиц различных антропогенных объектов (в том числе опор ЛЭП), что существенно повышает риски их гибели, поэтому значимость уровня гибели птиц на ЛЭП как индикаторного показателя также очень высока.

9. РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТ. ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМИРОВАНИЮ ОТЧЕТНОСТИ

По результатам выполненных исследований разрабатывается годовой отчет по комплексной оценке биоразнообразия и редких видов биоты, в котором приводятся результаты комплексной интерпретации фактических, полученных в ходе полевых работ, и литературных/ архивных данных.

Основные требования к формированию отчетности определены в «Методических рекомендациях по структуре и содержанию программ сохранения биологического разнообразия коммерческих организаций» (2019 г.), глава 4:

По завершении календарного года рекомендуется формирование Отчета о выполнении Программы сохранения биоразнообразия и (или) годового Плана мероприятий по сохранению биоразнообразия в рамках реализации Программы сохранения биоразнообразия (далее - ежегодный Отчет).

В ежегодный Отчет рекомендуется включать информацию о предусмотренных и фактически выполненных мероприятиях по сохранению, устойчивому использованию и восстановлению биоразнообразия, о планируемых и фактических сроках выполнения мероприятий по сохранению, устойчивому использованию и восстановлению биоразнообразия, о планируемом и фактическом объеме финансирования мероприятий по сохранению, устойчивому использованию и восстановлению биоразнообразия, о фактическом значении применяемых индикаторов состояния биоразнообразия и индикаторов эффективности мероприятий по сохранению биоразнообразия, о планируемых и фактических значениях целевых показателей, предусмотренных Программой сохранения биоразнообразия.

Сроки составления ежегодного отчета определяются локальными нормативными актами коммерческой организации.

Порядок формирования и утверждения ежегодного отчета определяется локальными нормативными актами коммерческой организации.

Подписанный ежегодный Отчет рекомендуется направлять в структурные подразделения коммерческой организации для анализа выполнения годового Плана мероприятий по сохранению биоразнообразия в рамках реализации Программы сохранения биоразнообразия, в том числе в части сроков и объемов финансирования, причин отклонения (недостижения) от целевых показателей, предусмотренных Программой сохранения биоразнообразия (при наличии факта отклонения (недостижения) целевых показателей), а также подготовки предложений по внесению изменений в годовой План мероприятий по сохранению биоразнообразия (на текущий год) и (или) Программу сохранения биоразнообразия.

Структурное подразделение коммерческой организации, ответственное за реализацию Программы сохранения биоразнообразия, осуществляет сбор, анализ и обобщение предложений по внесению изменений в годовой План мероприятий по сохранению биоразнообразия (на текущий год) и (или) Программу сохранения биоразнообразия, по результатам которых осуществляет подготовку соответствующих предложений, рассматриваемых в порядке, определяемом локальными нормативными актами коммерческой организации.

Утвержденный ежегодный Отчет, за исключением сведений, составляющих коммерческую, служебную и иную тайну, рекомендуется размещать в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", в том числе на официальном сайте коммерческой организации, для обеспечения информационной открытости и доступности информации о реализации мероприятий по сохранению биоразнообразия при ведении хозяйственной деятельности для всех заинтересованных лиц, а также для развития добровольных механизмов экологической ответственности коммерческой организации.

10. ПОРЯДОК ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – важный элемент процесса планирования и осуществления деятельности, поскольку такое взаимодействие позволяет получать информацию об интересах и проблемах заинтересованных сторон и предоставляет заинтересованным сторонам возможность выносить на обсуждение их интересы и проблемы при принятии решений, которые могут повлиять на них.

Подход к взаимодействию с заинтересованными сторонами включает приложение всех возможных усилий для предоставления заинтересованным сторонам адекватной, своевременной и корректной информации о Проекте и консультационном процессе.

Цели, принципы и основные направления деятельности Группы компаний АО «Зарубежнефть» (далее – Группа компаний) в области управления взаимодействием с местными сообществами в регионах присутствия определены в Политике по взаимодействию с местными сообществами ГК АО «Зарубежнефть», которая полностью распространяется на все ДО (текст документа доступен на официальном сайте Компании).

Все внешние взаимодействия ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО» регламентируются ВНД, в рамках которого взаимодействие с внешним контуром происходит через ГК АО «Зарубежнефть» и с согласования Управления корпоративных коммуникаций ГК АО «Зарубежнефть».

10.1. Принципы взаимодействия с заинтересованными сторонами

Важной составляющей деятельности компании в настоящее время является ведение конструктивного диалога с заинтересованными сторонами не только на стадии проектирования, но и на стадии реализации проекта.

В общем случае взаимодействие с заинтересованными лицами должно включать в себя ряд этапов, такие как информирование, сбор мнений, обсуждение (очное или заочное), принятие решения и обратная связь с заинтересованными сторонами по итогам принятых решений.

В случае, если данный процесс не относится к проектированию и строительству, а обсуждаемая документация не подлежит Государственной экспертизе проектной документации, то выбор способа взаимодействия с общественностью остается за Компанией.

В случае с проектными материалами, подлежащими Государственной экспертизе, процедура взаимодействия с общественностью утверждена законодательством Российской Федерации.

10.2. Ключевые заинтересованные стороны по отношению к природопользованию

Заинтересованными сторонами являются как те, кто внес свой вклад в организацию (например, сотрудники, акционеры и поставщики), так и те, кто имеет к ней другое отношение (например, уязвимые слои местного населения, группы гражданского общества). Разумные ожидания и интересы заинтересованных сторон являются ключевым моментом для многих решений, принимаемых при подготовке отчета.

Интерес по отношению к природопользованию на производственных территориях могут проявлять следующие заинтересованные стороны:

1. Руководство Компании

- Население, в том числе, местное население, и администрации муниципальных образований;
- Территориальные подразделения федеральных органов власти;
- Региональные органы власти (субъекты Федерации), в том числе администрации подведомственных им ООПТ, расположенных в непосредственной близости от производственных территорий;
- Неправительственные организации (НПО): экологические, этнические, правовые;
- Общественные объединения;
- Научные учреждения и организации;
- Федеральные, региональные и местные СМИ, интернет-ресурсы.

Степень заинтересованности каждой из категорий заинтересованных сторон может значительно изменяться в зависимости от особенностей хозяйственной деятельности, ключевых направлений деятельности населения, степени вовлеченности населения в хозяйственную деятельность компании, удаленности места планируемой деятельности от населенных пунктов и мест обитания редких и краснокнижных видов флоры и фауны и прочих факторов.

10.3. Возможные мероприятия по взаимодействию с заинтересованными сторонами

Конкретные формы и порядок взаимодействия с заинтересованными сторонами на стадии реализации проекта не закреплены на законодательном уровне. Данные мероприятия проводятся на добровольной основе.

В данном разделе описываются основные методы взаимодействия, которые признаны эффективными в международной практике¹ и потенциально могут быть использованы в процессе взаимодействия с заинтересованными сторонами в контексте.

Встречи с широкой общественностью

Встречи с представителями местных сообществ предполагают собрание различных местных заинтересованных сторон, проходящие в официальной форме (например, общественные слушания). Мероприятия в данном формате обеспечивают прозрачность обнародования информации, а также дают возможность донести информацию до большого числа людей.

Личные встречи с представителями местных сообществ

Личные встречи являются хорошим способом установления прямого контакта и используются для взаимодействия с представителями местной администрации, местных землепользователей и других стейкхолдеров. Данный метод может быть совмещен с методом опроса.

Опрос

Метод опроса в форме интервью или анкетирования способствует сбору информации о затрагиваемых сторонах: их составе, интересах, видах экономической деятельности, мнении относительно Проекта и пр. Метод подходит для обмена мнениями и сбора дополнительных данных о таких заинтересованных сторонах, как органы местного самоуправления, общественные организации, затрагиваемые землепользователи.

Прямое взаимодействие с представителями СМИ

Прямое взаимодействие со СМИ федерального, регионального и местного уровня предоставляют возможность распространения информации, в том числе с использованием

¹ International Association for Public Participation "The IAP2 Public Participation Toolbox", 2000-2004

пресс-релизов, для информирования представителей медиа о ключевых аспектах развития Проекта.

Распространение печатных материалов с информацией для общественности (включая буклет)

Информация о Проекте, в том числе об экологических и социальных аспектах его реализации, может распространяться в сети Интернет. Помимо этого, для Проекта могут быть разработаны презентационные буклеты различного характера, в том включающие информацию об ОВОС, общему описанию Проекта и его составных частей, а также механизму подачи обращений и жалоб.

Буклет может быть размещен на сайте Компании, а также доступен в офисе Компании. Могут быть также рассмотрены другие места для размещения буклета (например, школы, библиотеки и пр.). Буклет может обновляться по мере необходимости.

Сайт Компании

Информация о развитии Проекта может раскрываться на официальном вебсайте. Сайт содержит контакты для получения обратной связи, при помощи которых заинтересованные стороны смогут внести свое обращение или жалобу.

Круглые столы

Проведение круглых столов может быть эффективным способом взаимодействия с органами государственной власти, органами местного самоуправления и общественными организациями. Круглые столы способствуют обмену информацией и мнениями о статусе намечаемой деятельности и сбору необходимых данных.

Привлечение заинтересованных сторон к работам

К совместной работе возможно привлекать заинтересованные общественные организации, научное сообщество и администрацию ООПТ (например, для проведения исследований в рамках экологического мониторинга).

Поддержка мероприятий, проводимых местным населением

Может быть предусмотрено активное участие в социальной жизни муниципального образования, на территории которого ведутся работы. Возможные формы участия – подписание социально-экологического соглашения, содействие при проведении праздников (особенно национальных), строительство объектов социальной инфраструктуры. Поддержка в проведении мероприятий, организуемых администрацией ООПТ.

10.4. Раскрываемая информация

Доступность количественных результатов (отражающих состояние и динамику природной среды) производственного экологического мониторинга для общественности обеспечивается размещением в публичном пространстве.

Информация о реализации Программы СБР включается в нефинансовые отчеты коммерческой организации об устойчивом развитии.

Программа сохранения биоразнообразия и результаты ее реализации публикуются на сайте Компании в соответствующих разделах.