

Строительство в Ненецком автономном округе газохимического комплекса по переработке природного газа на базе Кумжинского и Коровинского газоконденсатных месторождений

## ФОНОВАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА



МОСКВА- НАРЬЯН-МАР 2023



**РУСХИМ**

ЭКО  
СИНТЕЗ



**ФРЭКОМ**

Общество с ограниченной  
ответственностью

# Комплексная программа экологического мониторинга и сохранения биоразнообразия

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ:

- Контроль возможных негативных изменений природной среды, флоры и фауны и их местообитаний (сухопутных и водных), которые могут быть вызваны кумулятивным влиянием Проекта, реализующегося в непосредственной близости от ООПТ и в зонах с наличием чувствительных природных компонентов;
- Контроль исторического загрязнения и трансграничных воздействий;
- Сохранение биологического разнообразия экосистем в зоне ответственности Компании и прилегающих территориях;
- Выявление и сохранение редких видов и сообществ;
- Сохранение ресурсной базы традиционного природопользования коренного населения (оленьи пастбища, рыбные ресурсы, ресурсы дикоросов);
- Разработка и реализация мероприятий по контролю и минимизации выявленных негативных воздействий на экосистемы, сохранению и восстановлению биологического разнообразия

*Обоснование необходимости разработки Программы и ее концепция были разработаны в составе «Комплексной оценки воздействия Проекта на окружающую среду», 2022 г.*

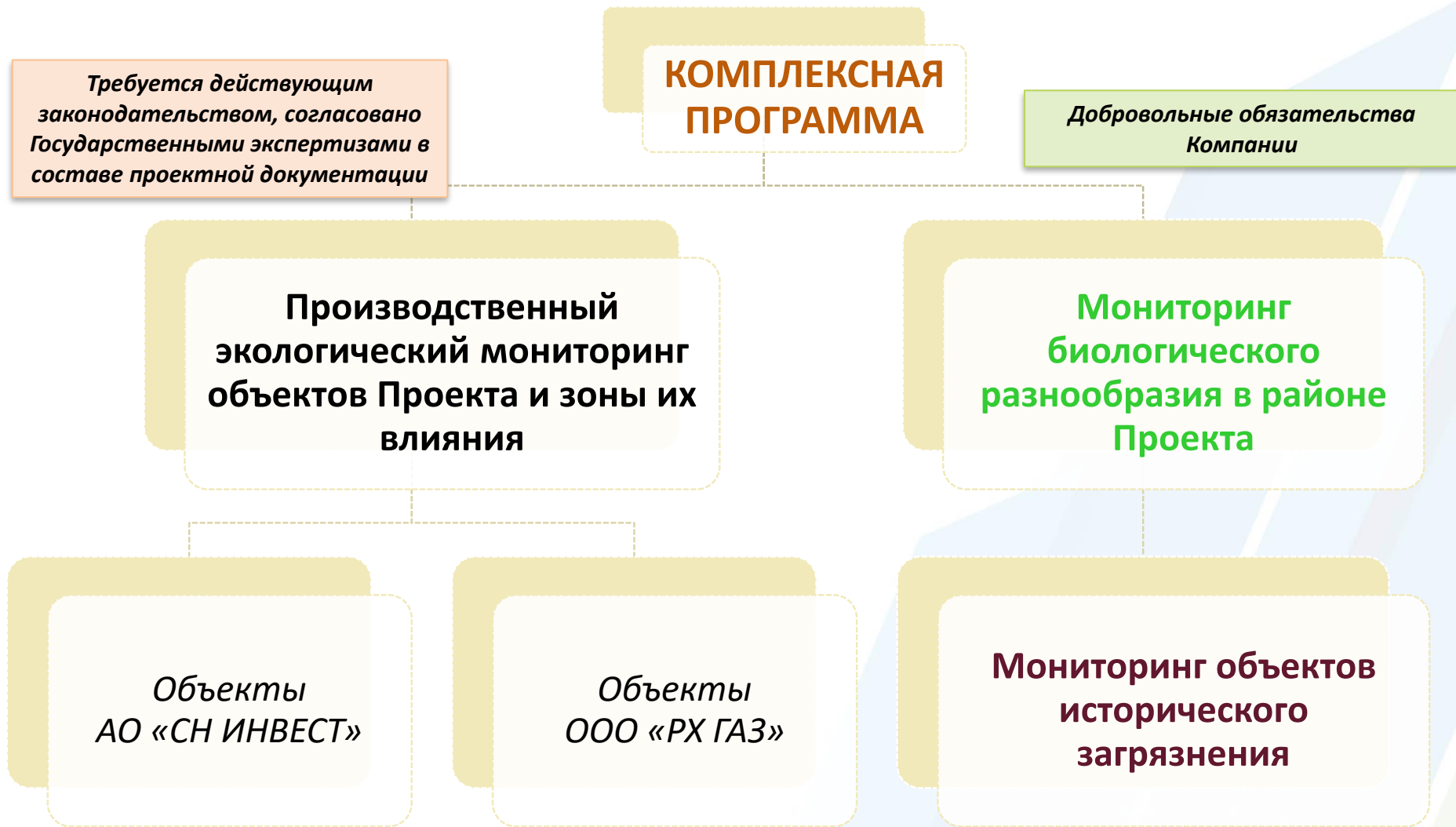
*Программа реализуется в увязке с целями Национального проекта «Экология», в том числе его структурными частями (федеральными проектами): сохранение биологического разнообразия и сохранение уникальных водных объектов.*



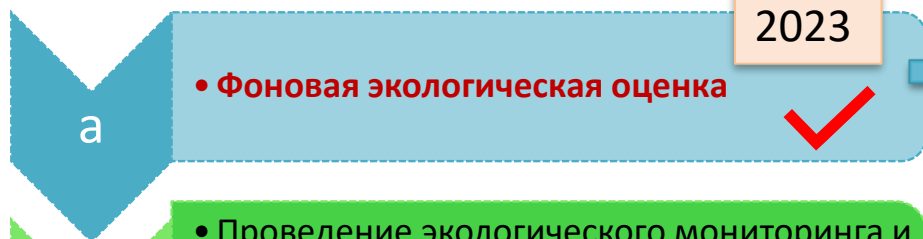
# Комплексная программа экологического мониторинга и сохранения биоразнообразия



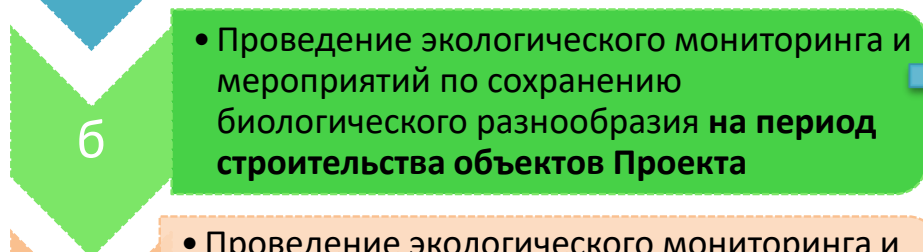
*Программа разработана  
ООО «ФРЭКОМ» в  
сотрудничестве с научными  
и природоохранными  
организациями –  
ГПЗ "Ненецкий", Северным  
филиалом ФГУП ВНИРО,  
НЭЦ «Морские  
млекопитающие»*



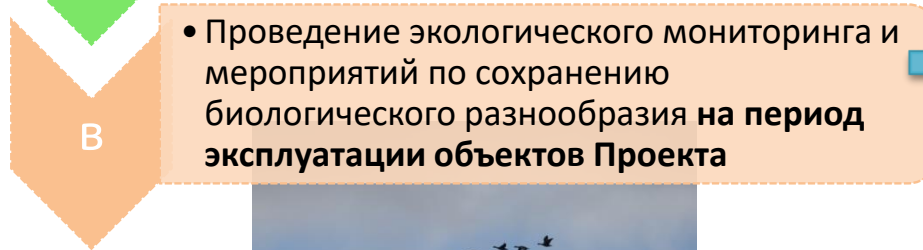
Комплексная программа экологического мониторинга и сохранения биологического разнообразия рассчитана на весь жизненный цикл Проекта



Фиксация состояния окружающей среды зоны территориального охвата программы *до начала реализации* Проекта. Использует данных инженерных изысканий, а также дополнительных обследования объектов имеющейся техногенной трансформации и инвентаризации биоты



ПЭМ объектов строительства и зоны влияния с учетом выполненных ОВОС, мониторинг биоразнообразия и объектов исторического загрязнения



ПЭМ объектов Проекта при эксплуатации с учетом выполненных ОВОС, мониторинг биоразнообразия и объектов исторического загрязнения



## Цели:

- Определение исходного природного фонового состояния компонентов окружающей среды, включая биоту, до начала активной фазы работ по проекту для последующего сравнения и выявления изменений.
- Фиксация имеющихся изменений и нарушений природной среды, связанных с прошлым техногенным и иным воздействием, включая Кумжинскую аварию, геологоразведку советского периода и др.

## Задачи:

- Анализ результатов *выполненных* инженерно-экологических изысканий (ИЭИ) под объекты Проекта для составления сводной характеристики состояния среды на участках проектирования;
- Характеристика биологического разнообразия в зоне ответственности Компании и прилегающих территориях;
- Оценка актуального состояния компонентов природной среды в зоне ответственности Компании, флоры и фауны и их местообитаний (сухопутных и водных);
- Выявление редких видов и сообществ;
- Выявление возможных негативных факторов воздействия на природную среду, флору и фауну и их местообитания (сухопутные и водные), не связанных с деятельностью по Проекту, для последующего контроля;
- *Информирование заинтересованных сторон о мерах, принимаемых компанией для минимизации исключения экологических рисков при реализации Проекта.*

Комплексная программа экологического мониторинга и сохранения биологического разнообразия рассчитана на весь жизненный цикл Проекта



Фоновая экологическая оценка - первый этап реализации Комплексной программы - выполнена в июле-сентябре 2023 г.

ООО «ФРЭКОМ»  
(г. Москва) –  
генподрядчик, фоновая  
оценка исторического  
загрязнения и  
радиационной  
безопасности

ГПЗ «Ненецкий»  
(г. Нарьян-Мар) –  
фоновая оценка  
биоразнообразия  
экосистем суши

Северный филиал  
ФГУП ВНИРО  
(г. Архангельск) –  
фоновая оценка  
биоразнообразия  
водных экосистем

ООО «Агентство  
прикладной экологии»  
(г. Архангельск) –  
фоновая оценка  
исторического  
загрязнения и  
радиационной  
безопасности

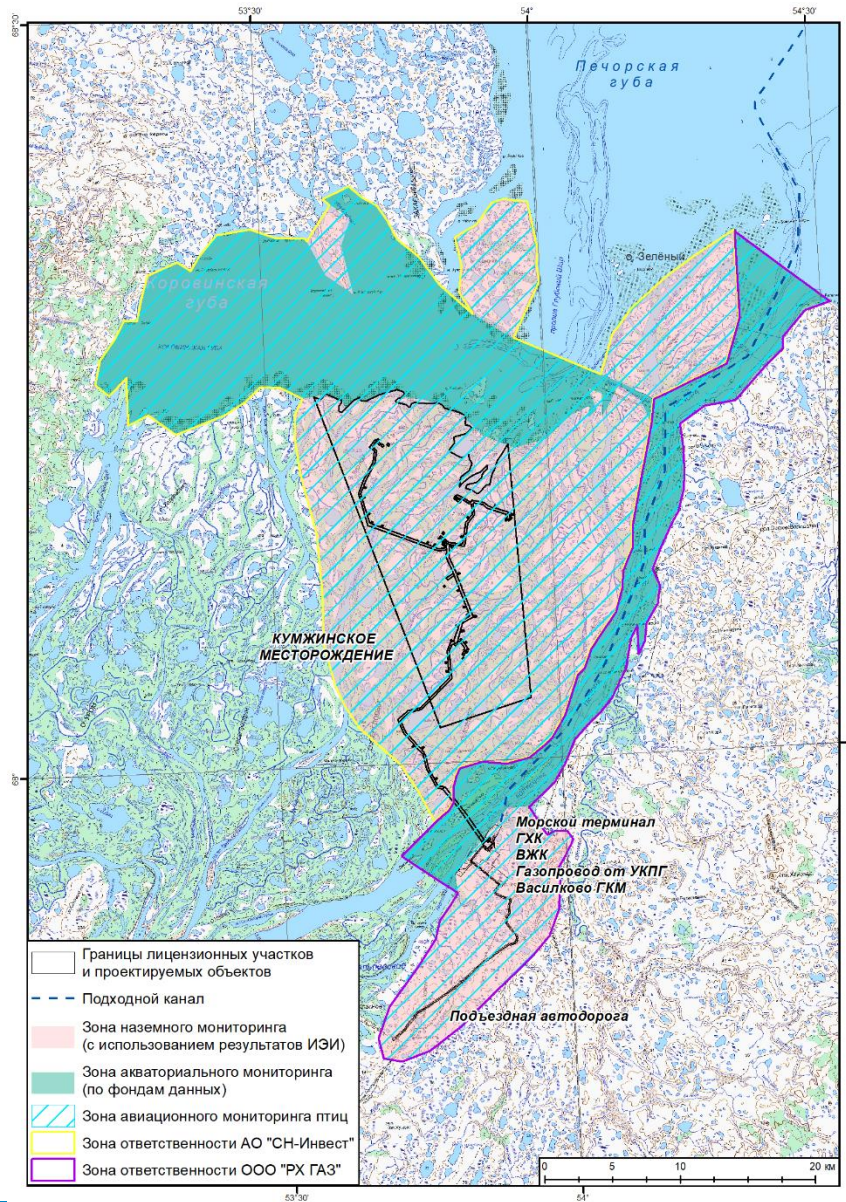


# Направления работ в рамках фоновой экологической оценки

- Оценка состояния и загрязнения природных сред в зоне влияния проектируемых объектов Кумжинского месторождения, контроль миграций загрязнителей в сухопутные и водные экосистемы, воздух – **на основе выполненных ИЭИ в рамках разработанной проектной документации.**
- Оценка фонда долицензионных скважин Кумжинского месторождения (историческое загрязнение) – включая оценку качества почв, воды и донных отложений на прилегающих протоках, атмосферного воздуха (оценка газопроявлений), радиометрия (**полевые исследования**).
- Радиологическое обследование и оценка радиационной безопасности участков дельты р. Печора в пределах Кумжинского месторождения в свете возможных последствий Кумжинской катастрофы 1980 г. на скважине № 9 (исследования альфа и бета активности, исследования естественных (Радий 226, Торий 232, Калий 40) и техногенных радионуклидов (Цезий 137, Стронций 90) (**полевые исследования**).
- Оценка биологического разнообразия - растительности, ценных сообществ и редких видов флоры, как не затронутых хозяйственной деятельностью участков с ценными сообществами, редкими видами, так и восстановление на нарушенных участках (в т.ч. – долицензионных скважин и зоны аварии на скважине № 9) (**полевые исследования**).
- Оценка наземной фауны (**полевые исследования**).
- Оценка водно-болотных угодий и орнитофауны (птиц). В фокусе работ – флаговый вид – Малый лебедь (Красная книга НАО) (**полевые исследования – маршрутные и авиаучеты**).
- Оценка состояния ихтиофауны и её кормовых ресурсов (рукава р.Печора и Коровинская губа) – **по фондовым данным профильного института – СевПИПРО (Северный филиал ВНИРО).**



# Территориальный охват работ



В зону работ включены не только Кумжинское месторождение и участок строительства газохимического комплекса, но и обширная зона влияния.

Применялись наземные, водные и авиационные методы исследования.

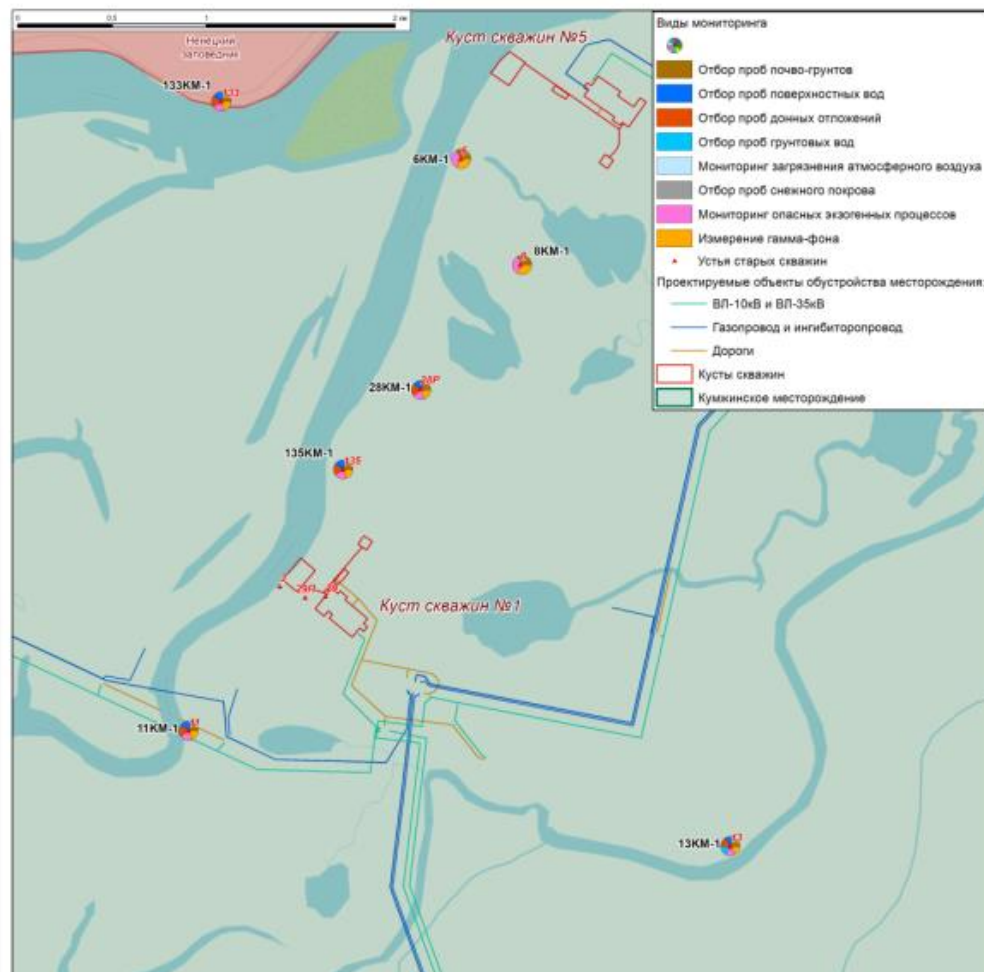
# Виды и объемы выполненных работ в рамках фоновой экологической оценки

Фоновая оценка исторического (накопленного) техногенного воздействия

## Мониторинг фонда скважин долицензионного периода Кумжинского месторождения

Фоновая оценка выполнена с целью контроля остаточных загрязнений на площадках скважин долицензионного периода и миграции загрязнителей в окружающий ландшафт, включая:

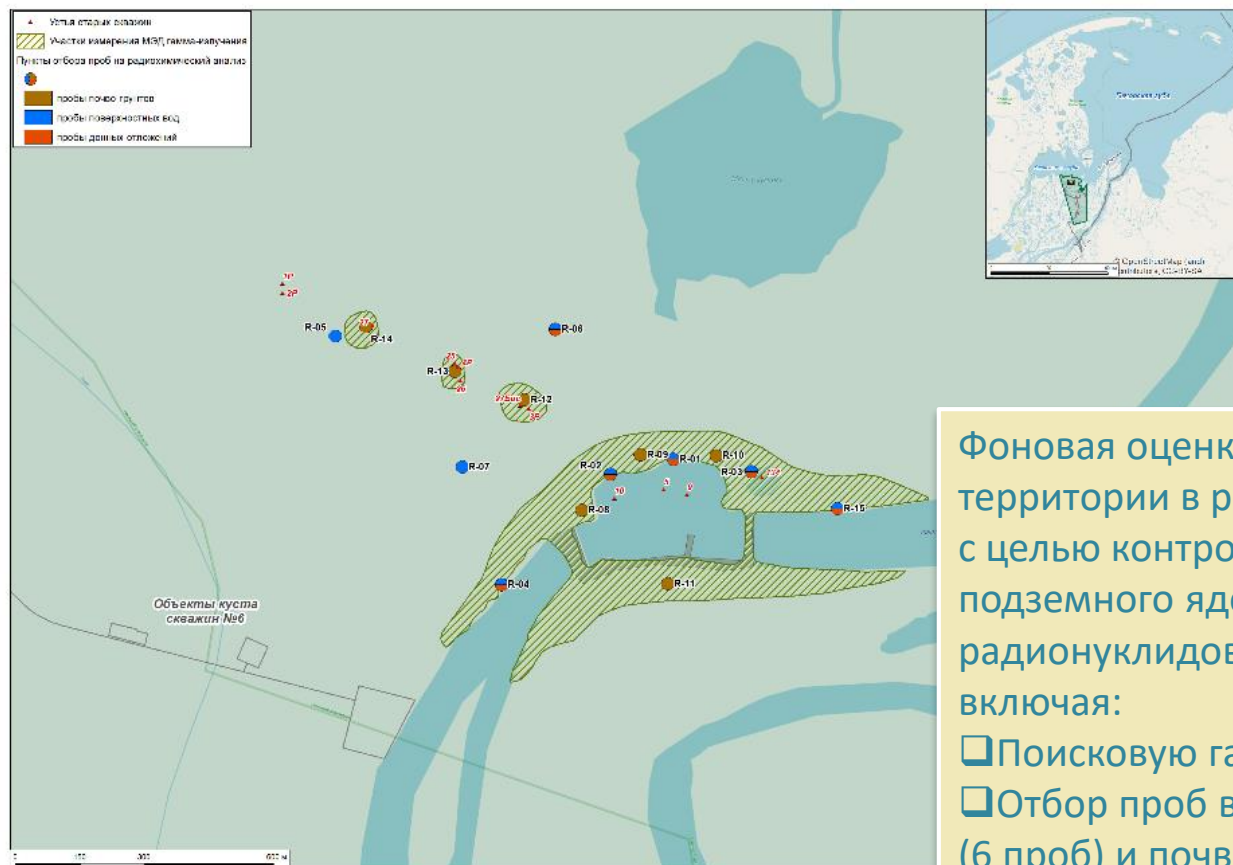
- Отбор проб поверхностных вод (16 проб), донных отложений (16 проб), грунтовых вод (12 проб) и почво-грунтов (23 пробы) для определения содержания в них основных загрязнителей
- Контроль опасных экзогенных процессов
- Оценка состояния ландшафта, восстановления почвенно-растительного покрова.



# Виды и объемы выполненных работ в рамках фоновой экологической оценки

Фоновая оценка исторического (накопленного) техногенного воздействия

## Оценка радиационной безопасности участка Кумжинской аварии



Фоновая оценка радиационной безопасности территории в районе скважины №К-9 выполнена с целью контроля остаточных воздействий подземного ядерного взрыва и миграции радионуклидов в окружающий ландшафт, включая:

- Поисковую гамма-съемку (на площади 20,5 га).
- Отбор проб воды (8 проб), донных отложений (6 проб) и почво-грунтов (7 проб) для определения содержания в них техногенных ( $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ) и естественных ( $^{40}\text{K}$ ,  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{232}\text{Th}$ ) радионуклидов.

# Виды полевых работ в рамках фоновой оценки исторического загрязнения

*Отбор проб природных сред и выполнение измерений*



# Предварительные результаты фоновой оценки исторического загрязнения

- ❑ Значимые проявления опасных экзогенных процессов не выявлены.
- ❑ На площадках скважин была проведена полная техническая рекультивация.
- ❑ Площадки в районе устьев скважин рекультивированы с использованием травосмесей из бобовых и злаков.
- ❑ Естественное восстановление площадок успешное, в большинстве они заросли травяными и кустарниковыми сообществами.
- ❑ В процессе поисковой гамма-съемки геохимической аномалии гамма-фона **не обнаружено**.
- ❑ Отобранные пробы почво-грунтов, поверхностных и грунтовых вод, донных отложений переданы в лаборатории для анализа.

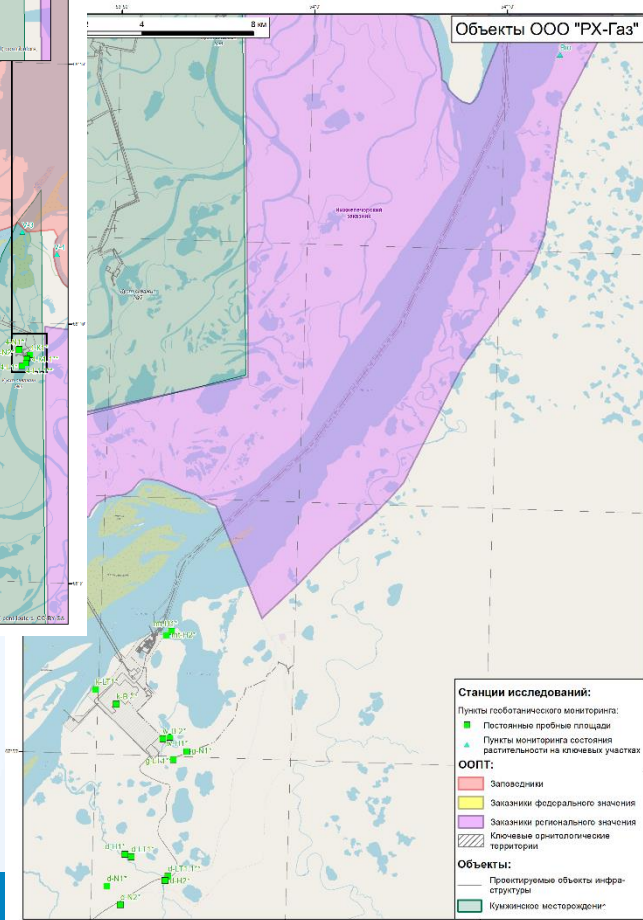
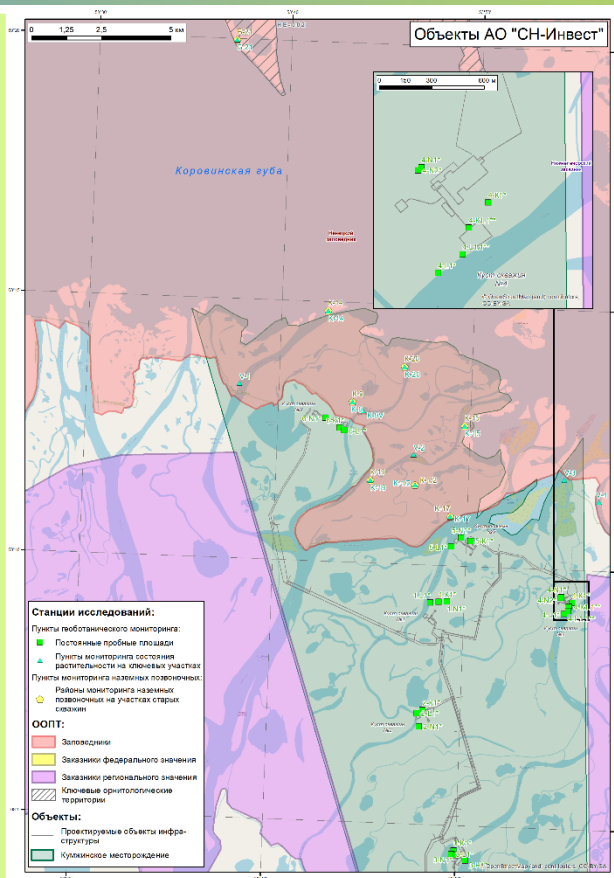


# Виды и объемы выполненных работ в рамках фоновой экологической оценки

## Фоновая оценка биоразнообразия экосистем суши

В рамках фоновой оценки растительности, ценных сообществ и редких видов флоры были выполнены геоботанические исследования:

- на 13 ключевых участках вне зоны воздействия объектов Кумжинского месторождения и вблизи ранее разрабатывавшихся скважин.
- на 21 площадке в естественных и трансформированных растительных сообществах в зоне воздействия проектируемых объектов Кумжинского месторождения
- на 15 площадках вблизи проектируемых объектов инфраструктуры ГХК и в фоновой точке.

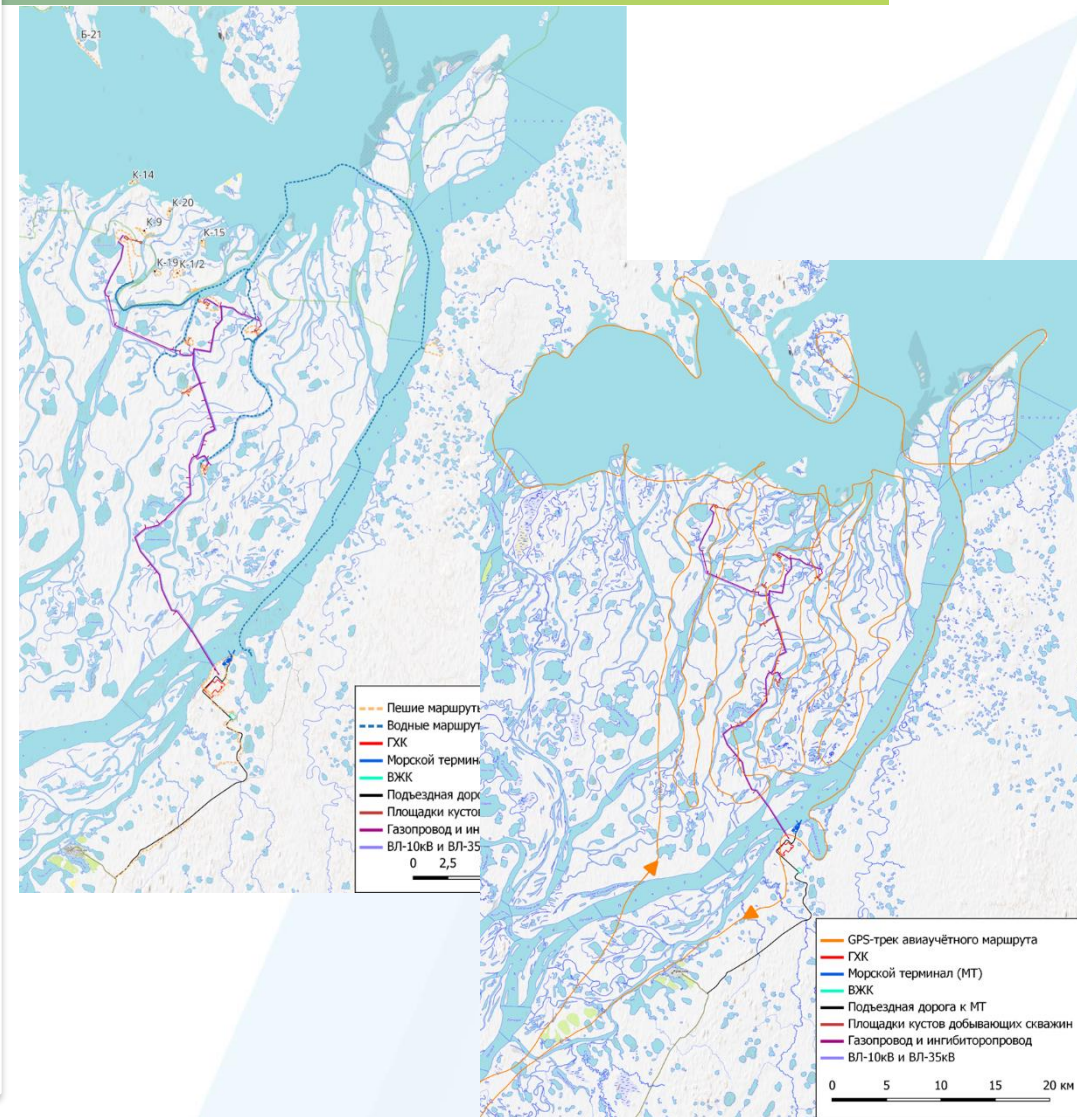


# Виды и объемы выполненных работ в рамках фоновой экологической оценки

## Фоновая оценка биоразнообразия экосистем суши

**В рамках фоновой оценки животного мира и птиц выполнены зоологические исследования:**

- на 7 ключевых участках вблизи ранее разрабатывавшихся скважин
- на 22 площадках вблизи проектируемых объектов инфраструктуры месторождения и их ландшафтных аналогов вне зоны влияния (совпадают с точками мониторинга растительного покрова)
- на 15 площадках вблизи объектов инфраструктуры ГХК и их ландшафтных аналогов вне зоны влияния (совпадают с точками мониторинга растительного покрова)
- **Маршрутные учеты** общей протяженностью: пешие – 62 км, и лодочные - 57 км
- **Авиаучет** линных и выводковых скоплений птиц (650 км).



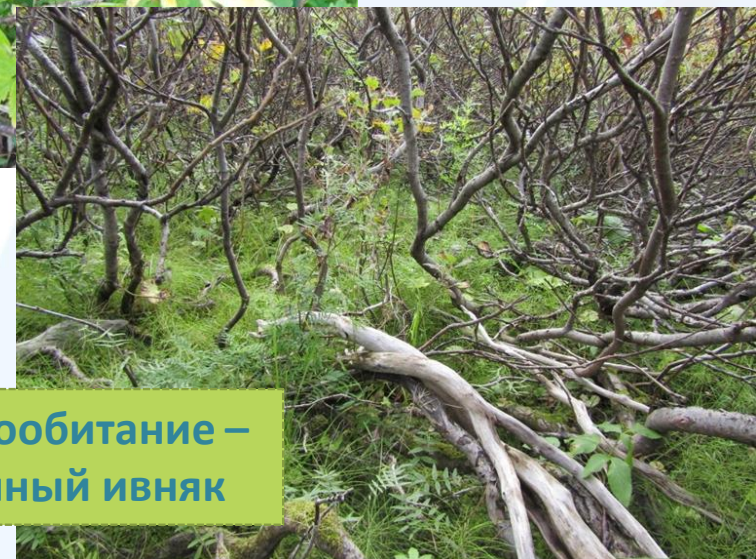
# Предварительные результаты фоновой оценки биоразнообразия экосистем суши

## Ботанические исследования

- В ходе инвентаризации флоры отмечено около 120 видов сосудистых растений, 60 видов мхов и 30 видов лишайников.
- В том числе редкие виды: сердечник крупнолистный (*Cardamine macrophylla*) – категория статуса редкости 2, дихелима серповидная (*Dichelyma falcatum*) и Пальчатокоренник пятнистый (*Dactylorhiza maculata*) – категория статуса редкости 3 (Красная книга НАО 2020).
- Выявлены адвентивные, не характерные для района исследований виды: костёр безостый, сурепка обыкновенная, виды рода Марь, бодяк полевой, дрёма белая, щавель воробьиный, подорожник большой, клевер гибридный, клевер средний, мать-и-мачеха.
- Ни на одном из участков не отмечено внедрение заносных видов в естественные сообщества.



Редкий вид  
Сердечник  
крупнолистный



Его местообитание –  
пойменный ивняк



# Предварительные результаты фоновой оценки биоразнообразия экосистем суши

## Зоологические исследования

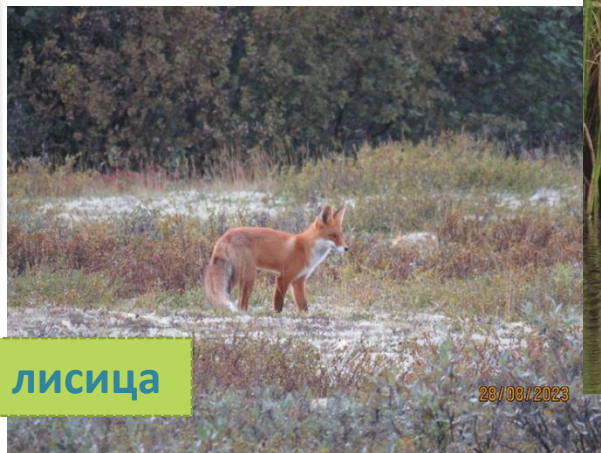
•В ходе зоологических исследований отмечено 80 видов позвоночных животных: 1 вид пресмыкающихся, 70 видов птиц, 9 видов млекопитающих.

•Из 70 видов птиц 7 видов: *малый лебедь, турпан, степной лунь, беркут, орлан-белохвост, малый веретенник и малая чайка* занесены в Красные книги России и НАО; три вида: *лебедь-шипун, большой крохаль, тулес* – в Приложение 1 к КК НАО.

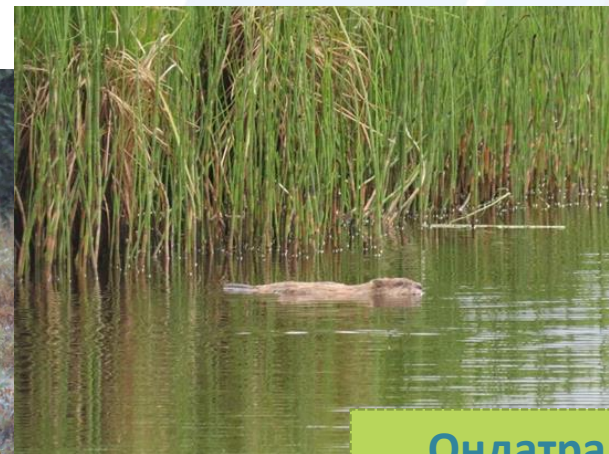
Малый лебедь



Тулес



Обыкновенная лисица



Ондатра

# Предварительные результаты фоновой оценки биоразнообразия экосистем суши

## Авиаучет

• По результатам авиаучётных наблюдений учтено 5748 птиц, из них:

- ✓ лебедей 827 особей,
- ✓ речных уток – 1349 ос,
- ✓ нырковых уток – 1550 ос.

• Доля малого лебедя в численности определённых до вида лебедей составила 67%.

• Отмечено 33 скопления птиц от 50 до 370 ос., общей численностью 4745 ос..

• Всего на всех типах учётов (пешие, водные, авиа) отмечено 38 скоплений птиц, общей численностью 5240 ос., из них лебедей 1117 ос. Доля малого лебедя в численности определённых до вида лебедей составила 58%.



Скопление лебедей



Скопление речных уток

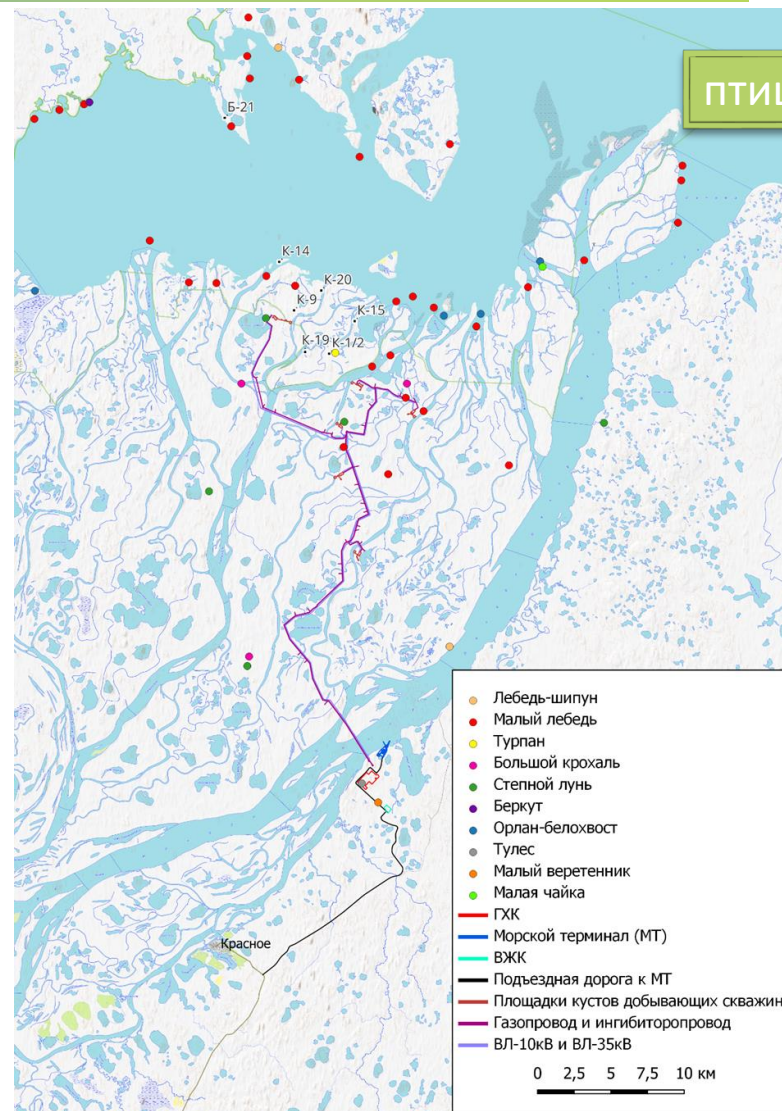
# Предварительные результаты фоновой оценки биоразнообразия экосистем суши

## Редкие виды – карты встреч

растения



ПТИЦЫ

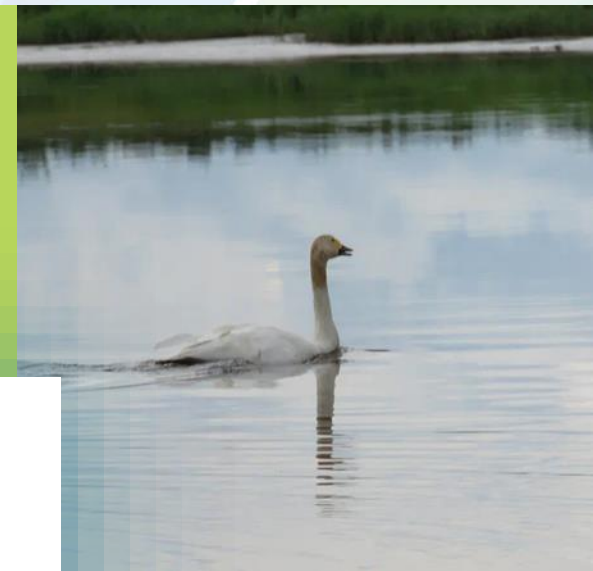


Благодарим за внимание!



**РУСХИМ**

ЭКО  
СИНТЕЗ



**ООО «ФРЭКОМ»**

119435, Москва, Малая Пироговская, 18 стр. 1, офис 407-408

Тел./факс: +7 (495) 280 06 54

[frecom@frecom.ru](mailto:frecom@frecom.ru)



**ФРЭКОМ**