

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

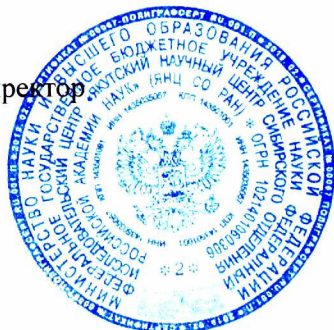
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«ЯКУТСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»

ИНСТИТУТ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ КРИОЛИТОЗОНЫ
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ИБПК СО РАН)

ОТЧЕТ

по результатам выполнения НИР «ПРОВЕДЕНИЕ МОНИТОРИНГА БИОРЕСУРСОВ
И КРИОЛИТОЗОНЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО БЛОКА ТАЛАКАНСКОГО
НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ, ВОСТОЧНО-АЛИНСКОГО И
ЮЖНО-ТАЛАКАНСКОГО УЧАСТКОВ НЕДР ПАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ» В
РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)»

Директор



И.М. Охлопков

Якутск – 2024

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	7
1. МНОГОЛЕТНЯЯ МЕРЗЛОТА	8
1.1. Материалы и методы	8
1.2. Центральный блок Талаканского НГКМ	8
1.2.1. Состояние деятельного слоя и верхнего слоя многолетнемерзлых пород	8
1.2.2. Распределение криогенных пород	13
1.2.3. Характеристика и структура нарушенных участков	15
1.2.4. Оценка динамических процессов в состоянии криогенных пород и мерзлотного ландшафта	17
1.3. Восточно-Алинский участок недр	20
1.3.1. Состояние деятельного слоя и верхнего слоя многолетнемерзлых пород	20
1.3.2. Распределение криогенных пород	24
1.3.3. Характеристика и структура нарушенных участков	25
1.3.4. Оценка динамических процессов в состоянии криогенных пород и мерзлотного ландшафта	28
1.4. Южно-Талаканский участок недр	29
1.4.1. Состояние деятельного слоя и верхнего слоя многолетнемерзлых пород	29
1.4.2. Распределение криогенных пород	32
1.4.3. Характеристика и структура нарушенных участков	35
1.4.4. Оценка динамических процессов в состоянии криогенных пород и мерзлотного ландшафта	36
2. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ	39
2.1. Материалы и методы	39
2.2. Центральный блок Талаканского НГКМ	56
2.2.1. Характеристика почвенного покрова	56
2.2.2. Характеристика и запасы земельных ресурсов	66
2.2.3. Характеристика и размещение нарушенных земель	68
2.2.4. Оценка загрязненности нарушенных почв и техногенных поверхностных образований	75
2.2.5. Оценка динамических процессов в состоянии почвенного покрова	81
2.3. Восточно-Алинский участок недр	84
2.3.1. Характеристики почвенного покрова	84
2.3.2. Характеристика и запасы земельных ресурсов и их изменения	95
2.3.3. Характеристика и размещение нарушенных земель	97
2.3.4. Оценка загрязненности нарушенных почв и техногенных поверхностных образований	99
2.3.5. Оценка динамических процессов в состоянии почвенного покрова	103
2.4. Южно-Талаканский участок недр	105
2.4.1. Характеристики почвенного покрова	105
2.4.2. Характеристика и запасы земельных ресурсов и их изменения	113
2.4.3. Характеристика и размещение нарушенных земель	115
2.4.4. Оценка загрязненности нарушенных почв и техногенных поверхностных образований	117
2.4.5. Оценка динамических процессов в состоянии почвенного покрова	119
3. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ	123
3.1 Материалы и методы	123
3.2. Центральный блок Талаканского НГКМ	127
3.2.1. Гидрохимические характеристики водных объектов	127
3.2.2. Оценка антропогенного воздействия на состояние поверхностных вод	

прогноз его изменения	132
3.3. Восточно-Алинский участок недр	132
3.3.1. Гидрохимические характеристики водных объектов	132
3.3.2. Оценка антропогенного воздействия на состояние поверхностных вод прогноз его изменения	137
3.4. Южно-Талаканский участок недр	137
3.4.1. Гидрохимические характеристики водных объектов	137
3.4.2. Оценка антропогенного воздействия на состояние поверхностных вод прогноз его изменения	139
4. ГИДРОБИОЦЕНОЗЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД	140
4.1. Материалы и методы	140
4.2. Центральный блок Талаканского НГКМ	142
4.2.1. Состояние фитопланктона	142
4.2.2. Оценка динамических процессов в состоянии фитопланктона	147
4.3. Восточно-Алинский участок недр	148
4.3.1. Состояние фитопланктона	148
4.3.2. Оценка динамических процессов в состоянии фитопланктона	152
4.4. Южно-Талаканский участок недр	152
4.4.1. Состояние фитопланктона	152
4.4.2. Оценка динамических процессов в состоянии фитопланктона	155
5. ФЛОРА, МИКОБИОТА, РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ	157
5.1. Материалы и методы	157
5.2. Центральный блок Талаканского НГКМ	158
5.2.1. Характеристика флоры и микобиоты	158
5.2.2. Растения-индикаторы разнообразия основных растительных сообществ	162
5.2.3. Характеристика растительного покрова	163
5.2.4. Характеристика растительных ресурсов	168
5.2.5. Деграляция растительного покрова	178
5.2.6. Редкие и исчезающие виды, особо ценные участки	181
5.2.7. Оценка динамических процессов в состоянии флоры, микобиоты, растительного покрова	184
5.3. Восточно-Алинский участок недр	189
5.3.1. Характеристика флоры и микобиоты и ее изменения	189
5.3.2. Растения – индикаторы разнообразия основных растительных сообществ	190
5.3.3. Характеристика растительного покрова	191
5.3.4. Характеристика растительных ресурсов	197
5.3.5. Деграляция растительного покрова	205
5.3.6. Редкие и исчезающие виды, особо ценные участки	209
5.3.7. Оценка динамических процессов в состоянии флоры, микобиоты и растительности	212
5.4. Южно-Талаканский участок недр	215
5.4.1. Характеристика флоры и микобиоты	215
5.4.2. Растения – индикаторы разнообразия основных растительных сообществ	215
5.4.3. Характеристика растительного покрова	216
5.4.4. Характеристика растительных ресурсов	221
5.4.6. Редкие и исчезающие виды, особо ценные участки	232
5.4.7. Оценка динамических процессов в состоянии флоры, микобиоты, растительного покрова	236
6. НАСЕЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ	239
6.1. Материал и методы	239
6.1.1. Беспозвоночные	239

6.1.2.	Земноводные и рептилии	241
6.1.3.	Птицы.....	241
6.1.4.	Млекопитающие	245
6.2.	Центральный блок Талаканского НГКМ	251
6.2.1.	Состояние населения беспозвоночных.....	251
6.2.2.	Состояние населения земноводных и рептилий	258
6.2.3.	Состояние населения птиц.....	260
6.2.4.	Состояние населения млекопитающих и его изменения	265
6.2.5.	Оценка динамики населения беспозвоночных	266
6.2.6.	Оценка динамики населения птиц	268
6.2.7.	Оценка динамики населения млекопитающих	275
6.3.	Восточно-Алинский участок недр.....	276
6.3.1.	Состояние населения беспозвоночных.....	276
6.3.2.	Состояние населения земноводных и рептилий	282
6.3.3.	Состояние населения птиц.....	282
6.3.4.	Состояние населения млекопитающих.....	287
6.3.5.	Оценка динамики населения беспозвоночных	289
6.3.6.	Оценка динамики населения птиц	291
6.3.7.	Оценка динамики населения млекопитающих	296
6.4.	Южно-Талаканский участок недр	297
6.4.1.	Состояние населения беспозвоночных.....	297
6.4.2.	Состояние населения земноводных и рептилий	301
6.4.3.	Состояние населения птиц.....	302
6.4.4.	Состояние населения млекопитающих.....	306
6.4.5.	Оценка динамики населения беспозвоночных	307
6.4.6.	Оценка динамики населения птиц	309
6.4.7.	Оценка динамики населения млекопитающих	310
6.5.	Динамика численности охотпромысловых млекопитающих	311
6.6.	Динамика предпосылок конфликтных ситуаций с опасными для человека хищниками	315
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....		318
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ, НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....		321
ПРИЛОЖЕНИЯ		331
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1. Протоколы лабораторного анализа почв, предоставленные производственно-исследовательской лабораторией нефтегазодобывающего управления «Талаканнефть», ПАО «Сургутнефтегаз».....		331
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1. Протоколы лабораторного анализа воды, предоставленные производственно-исследовательской лабораторией нефтегазодобывающего управления «Талаканнефть», ПАО «Сургутнефтегаз».....		396
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.2. Акты отбора проб воды ФГУН ИБПК СО РАН		421
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.1. Систематический список растений и грибов		426
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.2. Описания мониторинговых участков на территории Центрального блока Талаканского НГКМ		438
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.3. Описания мониторинговых участков на территории Восточно-Алинского участка недр		462
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.4. Описания мониторинговых участков на территории Южно-Талаканского участка недр.....		486
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.1. Список птиц района Центрального блока Талаканского НГКМ, Восточно-Алинского и Южно-Талаканского участков недр		507
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.2. Перечень видов птиц района Талаканского НГКМ, которые могут		

быть отнесены к объектам охоты (Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов ..., 2009; Правила охоты. Приказ Минприроды России от 24.07.2020 № 477, 2020).....	511
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.3. Список редких, особо охраняемых видов птиц, которые могут отмечаться на территории Центрального блока Талаканского НГКМ, Восточно-Алинского и Южно-Талаканского участков недр.....	512

ВВЕДЕНИЕ

Отчет представляется в соответствии с техническим заданием и календарным планом работ. Исследования выполнялись в продолжение мониторинга, начатого в 2014 г. на Центральном блоке Талаканского НГКМ (далее Центральный блок Талаканского НГКМ), в 2017 г. – на Восточно-Алинском участке недр, в 2018 г. – на Южно-Талаканском участке недр (Отчет..., 2014, 2017, 2018, 2022). Работами охвачена локализация шламовых амбаров, расположенных на площадках кустов скважин ПАО «Сургутнефтегаз».

Материалом для составления отчета послужили данные, собранные в ходе полевых изысканий (Информационный отчет..., 2024), предусматривавших:

1. Исследование деятельного слоя и верхнего слоя многолетнемерзлых пород, земельных ресурсов (выявление расположения и размеров деградированных, нарушенных земель, почвенного покрова; установление причин и форм возможной деградации и нарушения земель).

2. Исследование состояния и гидробиоценозов поверхностных вод (отбор проб для определения состава воды, качественных и количественных характеристик фитопланктона).

3. Исследование растительного покрова на маршрутах (описание основных типов растительных сообществ; сбор гербария лишайников, мохообразных, грибов, высших сосудистых растений; сбор материала для оценки ресурсов растительного покрова; выявление и описание состояния занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Саха (Якутия) видов лишайников, мхов и высших растений; выбор мест постоянных площадок для мониторинга растительного покрова на естественных и нарушенных участках).

4. Исследование животного мира (сбор коллекций насекомых для определения видового состава и запасов; выявление редких и охраняемых представителей энтомофауны; изучение амфибий и рептилий и определение мест их обитания и запасов; учет птиц для выявления видового состава гнездового населения; отлов мелких млекопитающих на линиях; маршрутные учеты охотничьих видов млекопитающих, выявление особо ценных участков их обитания; оценка условий возникновения конфликтных ситуаций с крупными хищниками; выявление и картирование мест обитания, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу Республики Саха (Якутия) видов насекомых, пресмыкающихся, земноводных, птиц и млекопитающих и охотничьих видов; контроль постоянных учетных площадок для мониторинга насекомых, рептилий, амфибий, птиц и млекопитающих).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам мониторинга мерзлотных условий на территории Центрального блока Талаканского НГКМ, Восточно-Алинского и Южно-Талаканского участков недр установлено, что, несмотря на большое количество технических объектов, построенных на ММП, масштабных процессов их деградации не наблюдается. Выявлены небольшие участки оттайки ММП после сведения древесного яруса и возле технологических объектов. Они имеют локальный характер и не распространяются на соседние нетронутые площади с ММП, на что, в первую очередь, указывает отсутствие признаков угнетения растительности вследствие заболачивания участков. Анализ спутниковых снимков SANTINEL-2, с использованием видимых каналов В2, В3, В4, и каналов из ближнего инфракрасного диапазона В8, подтверждает выводы, сделанные на основе полевых данных о том, что масштабных изменений в состоянии деятельного слоя и верхнего слоя многолетнемерзлых пород территории Центрального блока Талаканского НГКМ, Восточно-Алинского и Южно-Талаканского участков недр не наблюдается. Не обнаружены новые криогенные водоемы или большие участки с угнетенной растительностью вне техногенных участков. На старых техногенных участках не наблюдались обширные процессы в виде морозного пучения грунта, морозобойного растрескивания грунтов и карста. Общие контуры мерзлотных ландшафтов остались неизменными, что особо заметно по контурам и состоянию придолинных марей. Основная масса нарушенных земель приходится на немерзлотные ландшафты и сосредоточена на плакорном типе ландшафта. Данный тип ландшафта является самым устойчивым к различным мерзлотным проявлениям. Участки с залеганием мерзлых пород в днищах мелкой долины и придолинных марей пересекаются только линейными сооружениями, в основном в виде автомобильных дорог, нефтепроводов и ЛЭП. Строительство дорог и других технологических объектов, требующих отсыпки, производится на настилах из леса-кругляка, что не только укрепляет основание, но и обеспечивает термоизоляцию, а также дренаж поверхностных и подповерхностных вод в летний период, что позволяет избежать обширного заболачивания. Наличие дренажных канав позволяет предотвращать избыточное увлажнение при оттайке мерзлоты после сведения леса.

Выделенные опорные точки с естественными типами почв Центрального блока Талаканского НГКМ за 10 лет не попали в зону промышленного освоения. Почвы территорий, примыкающих к функционирующим объектам нефтегазоперерабатывающего комплекса, также не подверглись выраженному воздействию, что говорит о том, что антропогенное влияние на экосистему остается минимальным за пределами площадей, отведенных для промышленных и вспомогательных объектов. Все отмеченные изменения носят незначительный характер. Положительной динамики загрязнения не наблюдается. Основные показатели варьируют в пределах нормы. Относительно прошлых лет отмечается незначительный рост содержания никеля, цинка и свинца. Категория загрязнения большей части исследуемых земель – чистая, уровень загрязнения – допустимый. На всех опорных мониторинговых точках естественного ландшафта Восточно-Алинского участка недр не было зафиксировано изменений свойств и строения почвы вследствие антропогенного влияния. При оценке загрязнения нарушенных земель в пределах земельного отвода под промышленные объекты были зафиксированы незначительные превышения ПДК по марганцу (1-2,5 ПДК) на территории шламовых амбаров кустов скважин №21, №16, №8 и №5. Остальные площадки характеризуются допустимой категорией загрязнения. На опорных мониторинговых точках естественного ландшафта Южно-Талаканского участка недр не было зафиксировано значимых изменений свойств и строения почвы вследствие антропогенного влияния. По марганцу зафиксировано единичное превышение (1,2 ПДК) в пределах кустовой площадки №8, степень загрязнения этим элементом на данной площадке характеризуется как средняя. Остальные площадки характеризуются допустимой категорией загрязнения. Большинство нарушений в пределах трех исследованных участков недр являются результатом механического повреждения почвенно-растительного покрова

под площадными и линейно-площадными объектами, то есть преимущественно распространен физический вид деградации. По данным спутниковых снимков техногенные поверхностные образования, сформированные на местах полной деградации естественного почвенно-растительного покрова в пределах промышленного строительства, занимают 13,6% от всей площади Центрального блока Талаканского НГКМ, 4,4% от площади Восточно-Алинского участка недр и 1,8% от площади Южно-Талаканского участка недр. При этом прирост нарушенных земель за два года в Центральном блоке составил около 82 га, в Восточно-Алинском участке – 10 га. Прирост нарушенных земель в Южно-Талаканском участке за период 2018-2024 гг. составил 529,3 га.

Температурный режим в водных объектах не нарушен, показатели находятся в пределах нормы и соответствуют периоду отбора водных образцов. Воды р. Куртах более прохладные, значение температуры составляет 7°C. Воды остальных объектов прогреты сильнее, температура изменяется в относительно узких пределах от 14° до 18°C. Кислородный режим в пределах нормы. В реках концентрация кислорода изменяется в относительно узких пределах и составляла 8-12 мг/дм³. В водных объектах Центрального блока Талаканского НГКМ выявлено превышение ПДК_{рх} по легкоокисляемым органическим веществам (1,0-1,5 ПДК), показателю цветности (1,9-2,9 ПДК_{рх}), трудноокисляемым органическим веществам (2,7-4,3 ПДК), железу общему (1,4-3,7 ПДК_{рх}), меди (1,5-2,4 ПДК_{рх}), иону аммония (1,8 ПДК_{рх} для р. Нюняли [1]) и марганцу (2,4 ПДК_{рх} для р. Нюняли [1], 2,8-3,7 ПДК_{рх} для р. Юктэкэн, 4,2 ПДК_{рх} для р. Ниткан). Кратность превышения ПДК_{рх} по данным компонентам свидетельствует о низком уровне загрязненности. В химическом составе водных объектов Восточно-Алинского участка недр выявлено незначительное превышение по легкоокисляемым органическим веществам (1,0-1,4 ПДК), показателю цветности (1,6-2,2 ПДК_{рх}), трудноокисляемым органическим веществам (2,3-3,7 ПДК), железу общему (1,6-3,7 ПДК_{рх}), меди (1,6-3,0 ПДК_{рх}), и марганцу (1,4-4,2 ПДК_{рх}). Кратность превышения ПДК_{рх} по данным компонентам свидетельствует о низком уровне загрязненности. В реках Южно-Талаканского участка недр выявлено незначительное превышение по легкоокисляемым органическим веществам (1,3 ПДК_{рх} для р. Куртах), железу общему (1,6-3,7 ПДК_{рх}), меди (1,9-2,4 ПДК_{рх}), и марганцу (4,2 ПДК_{рх} для р. Курум). Кратность превышения ПДК_{рх} свидетельствует о низком уровне загрязненности. Выявленные отклонения, носят природный характер. Накопление данных компонентов происходит в результате естественных процессов, таких как выщелачивание из железомарганцевых, медноколчедановых и других руд, а также в связи с процессами разложения донных отложений. Таким образом, речные воды являются незначительно загрязненными и находятся преимущественно под влиянием природных факторов. В химическом составе существенных межгодовых изменений не наблюдается.

В фитопланктоне исследованных рек доминируют диатомовые водоросли – хорошие индикаторы качественного состава вод. Анализ имеющихся сапробиологических данных не обнаруживает заметных изменений качества воды. Согласно шкале сапробности С.С.Бариновой и др. (2000), определено, что воды большинства рек соответствуют β-мезосапробной зоне, что указывает на умеренное загрязнение, к загрязненным относятся реки Ниткан и Кадалы. Остальные исследованные водные объекты (Ручей-2, Тешне-1 и реки Южно-Талаканского участка недр) по шкале оценки качества вод соответствуют «чистым».

Значимых изменений в составе и структуре древостоев мониторинговых площадок за годы наблюдений (2017-2024) не выявлено. Заметные изменения произошли в лесистости изучаемого района. Площадь нарушенных земель по состоянию на 2024 г., в сравнении с предыдущими обследованиями, приросла на 0,1% (Центральный блок Талаканского НГКМ), 0,2% (Восточно-Алинский участок недр) и 1,3% (Южно-Талаканский участок недр). Территории в настоящее время представляют собой преимущественно лесные площади, довольно сильно фрагментированные техногенными сооружениями. В наибольшей степени нарушены лесные массивы, формирующиеся на средневлажных и

относительно сухих экотопах, в наименьшей – леса и редколесья, мелкодолинные комплексы на переувлажненных местах. На техногенных площадях наблюдаются первичные этапы сукцессионного процесса, в том числе отмечается активное лесовосстановление древесных пород за счет естественного налета семян. Процессы самовосстановления происходят и на гарях. Типологический состав лесов и характеристики древостоев мониторинговых лесных участков практически не претерпели изменений. Отмечаются некоторые изменения в таксационных показателях древостоев, лежащие в пределах вариабельности признаков и допустимой ошибки измерений, и в запасах сырья некоторых видов растительных ресурсов, что связано в основном с биологической периодичностью развития генеративных органов (ягоды, плоды, плодовые тела) и погодными условиями того или иного года. Влияние на состояние популяций видов, занесенных в Красную книгу, не прослеживается.

В состав герпетобионтной фауны исследованных участков входят представители 4–8 отрядов членистоногих. Доминирующую группу, как и в предыдущие годы, составляют муравьи, пауки, жуки и клопы. Наибольшая плотность почвенных беспозвоночных, преимущественно за счет высокой численности муравьев, отмечается на нарушенных участках с преобладанием в покрове иван-чая, наименьшая – в разнотравно-осоковом кочкарнике и антропогенно-нарушенном злаковом растительном сообществе. Усиление господства муравьев над остальными компонентами герпетобионтной артроподофауны, преимущественно за счет ксерофильных видов, очевидно, можно объяснить благоприятными условиями для их размножения, установившимися в 2024 г. В травяно-кустарничковом ярусе в составе мезофауны встречаются представители 4–10 отрядов членистоногих. В основе артроподофауны, как и прежде, остались пауки, равнокрылые, клопы, перепончатокрылые и двукрылые, инфлюентами являются жуки и рецедентами являются прямокрылые, сетчатокрылые, стрекозы и бабочки. Наибольшая численность хорто-тамнобионтных членистоногих выявлена в мезофитных травянистых сообществах, находящихся в поймах рр. Нюняли, Курум и Куртах, а также гигрофильной кустарниковой станции, расположенной на территории Центрального блока Талаканского НГКМ. Самым низким показателем таксономического разнообразия и численности членистоногих характеризуются антропогенно-преобразованные участки на просеках и вырубках, занятые залежами иван-чая. В целом, отмечается увеличение таксономического разнообразия хортобионтов на антропогенно-преобразованных травянистых сообществах, что связано, прежде всего, с быстро протекающими процессами вторичной сукцессии, в ходе которой нарушенные участки, не испытывая в дальнейшем сильного антропогенного воздействия, начинают постепенно восстанавливаться. На травянисто-кустарниковых растительных сообществах вблизи факельных установок и пунктах утилизации шлама, разнообразие и численность беспозвоночных существенно не отличаются от таковых в биотопах вне зоны их воздействия. Влияние на популяции видов, занесенных в Красную книгу, не прослеживается.

На основе полученных данных, заметной динамики населения птиц и млекопитающих за 7 лет (2017-2024 гг.) на территориях Центрального блока Талаканского НГКМ и Восточно-Алинского участка недр, за 6 лет (2018-2024 гг.) - Южно-Талаканского участка недр не наблюдается. В некоторых случаях здесь имеют место локальные изменения параметров населения птиц, связанные с сооружением полигона твердых бытовых и вторичными сукцессиями на ограниченных участках нарушенных территорий. Анализ данных по плотности охотпромысловых животных на территории Талаканского НГКМ показывает, что их численность довольно стабильна.