

Резюме по итогам проведения мониторинга окружающей среды (в т.ч. недр), а также фоновых изысканий территории ответственности ООО «ИНК» и дочерних обществ в 2020 году

Экологический мониторинг позволяет накопить, систематизировать и проанализировать информацию о состоянии окружающей среды, сформулировать быструю и точную оценку состояния окружающей среды. Проведение экологического мониторинга подразумевает организацию наблюдения за всеми составляющими окружающей среды: почвенными и водными ресурсами, воздушной средой, ресурсами биологического происхождения и минерально-сырьевыми.

Мониторинг окружающей среды на участках недр осуществляется в соответствии с программами мониторинга окружающей среды.

В 2020 году проведены работы по исследованию экологического состояния компонентов окружающей среды, анализ полученных данных.

ОГЛАВЛЕНИЕ:

Мониторинг окружающей среды и недр на территории Аянского участка недр и участка недр «Аянского месторождение».....	3
Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Средненепского ЛУ	4
Фоновые изыскания состояния окружающей среды Словутинского ЛУ	6
Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Даниловского НГКМ	7
Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Верхненепского (Северного) ЛУ	9
Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Аянского (Западного)	10
Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Верхненепского ЛУ	12
Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Верхнетирского ЛУ	13
Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Большетирского ЛУ	15
Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Западно-Ярактинского ЛУ	17
Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Кийского ЛУ	18
Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Северо-Могдинского ЛУ	20
Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Марковского НГКМ и Потаповской площади.....	22
Мониторинг окружающей среды и недр на территории Ярактинского НГКМ.....	25
Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Иктехского ЛУ	27
Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Ялыкского ЛУ	29
Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Бюкского ЛУ	31
Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Верхнеджункунского ЛУ	32

Мониторинг состояния окружающей среды и недр территории Илгычахского ЛУ	34
Мониторинг состояния окружающей среды и недр территории Сунтарского ЛУ	36
Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Южно-Джункунского ЛУ	38

Мониторинг окружающей сред и недр на территории Аянского участка недр и участка недр «Аянского месторождение».

Мониторинг окружающей среды и недр с оценкой текущего и фоновый уровней загрязнения на территории Аянского участка недр и участка недр «Аянского месторождение» проведен в мае-октябре 2020 г.

Данные анализа химического состава объектов природной среды (атмосферного воздуха, природных вод и почвы) свидетельствуют о том, что за период 2018-2020 гг. общее состояние участка недр, с учётом природно-географических особенностей остаётся стабильным и соответствует состоянию и уровню фоновых участков и величин.

По результатам исследований, проведённым на территории Аянского участка недр и участка недр «Аянского месторождение», получены следующие результаты:

Атмосферный воздух

Согласно представленным данным превышений предельно допустимых концентраций в пробах атмосферного воздуха на территории Аянского участка недр и участка недр «Аянского месторождение» не обнаружено. Концентрации всех анализируемых веществ были ниже порога чувствительности измерительных приборов.

Анализ межгодовой динамики, говорит о тенденции отсутствия содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории Аянского участка недр и участка недр «Аянского месторождение».

Поверхностные воды

В 2020 году в пробах, отобранных на территории Аянского участка недр и участка недр «Аянского месторождение», исследуемые показатели были ниже ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения.

В пробах поверхностной воды, отобранных на территории Аянского участка недр и участка недр «Аянского месторождение» в 2020 г. не обнаружено превышений ПДК органических веществ.

В межгодовой динамике изменения отсутствуют.

Почвы

Согласно представленным результатам, превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в пробах почвы не было зафиксировано.

Содержание нефтепродуктов в пробах почвы не превышает 167 мг/кг.

В исследуемых пробах почв присутствует незначительное содержание фенолов в пределах 0,074-0,19 мг/кг. Данное содержание является фоновым.

Концентрации ПХБ в пробах почвы не превышают значение <1 мкг/кг.

Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Средненепского участка недр.

Мониторинг окружающей среды и недр с оценкой текущего и фонового уровней загрязнения на территории Средненепского участка недр проведен в мае-октябре 2020 г.

Данные анализа химического состава объектов природной среды (атмосферного воздуха, природных вод и почвы) свидетельствуют о том, что за период 2016-2020 гг. общее состояние на данной территории, остаётся относительно стабильным и соответствует состоянию и уровню фоновых показателей.

По результатам исследований, проведённым на территории Средненепского участка недр, получены следующие результаты:

Атмосферный воздух

Согласно представленным данным превышений ПДК в пробах атмосферного воздуха на территории Средненепского лицензионного участка не обнаружено. Анализ межгодовой динамики, говорит об отсутствии содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории Средненепского лицензионного участка.

Поверхностные воды

В пробах, отобранных на территории Средненепского лицензионного участка, большинство показателей были ниже ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения.

В пробе поверхностной воды, отобранной из р. Талая выше скв. 1, из Талая ниже скв. 2, из р. Шактамышев ниже скв. 3, из р. Чангиль, отсутствуют превышения ПДК.

В отобранных пробах поверхностной воды, отобранных из р. Шактамышев, р. Чангиль, р. Талая отсутствуют превышения ПДК органических соединений, за исключением содержания фенолов.

Превышения фенолов зафиксированы в пробах, отобранных на р. Талая ниже скв. 2 – 2,1 ПДКр/х, р. Шактамышев ниже скв. 3 – 1,1 ПДКр/х, р. Чангиль – 16 ПДКр/х, р. Непа ниже скв. 268 – 2 ПДКр/х.

Фенолы в незначительном количестве могут образовываться в природных водах в результате естественных процессов метаболизма водных организмов, при отмирании некоторых видов растений и водорослей, при биохимическом распаде и трансформации органических веществ, в том числе гуминовых и фульвокислот, лигнина.

В пробе, отобранной на р. Чангиль зафиксировано превышение нефтепродуктов – 3,8 ПДКр/х. Исследуемые показатели ниже ПДК.

Донные отложения

В 2019 г. на территории Средненепского ЛУ впервые были исследованы пробы донных отложений. Пробы донных отложений были отобраны из р. Талая, р. Чангиль, р. Шактамышев, р. Непа. Сравнение полученных результатов проб донных отложений производилось с предельно допустимыми концентрациями почвы, т.к. ПДК для донных отложений не определены.

В 2020 г. по результатам лабораторных исследований донных отложений, превышений ПДК обнаружено не было. Во всех пробах донных отложений, отобранных из водотоков Средненепского лицензионного участка, наблюдается содержание фенолов. Фенолы в незначительном количестве могут образовываться в природных водах в результате естественных процессов метаболизма водных организмов, при отмирании некоторых видов растений и водорослей, при биохимическом распаде и трансформации органических веществ.

Почвы

Согласно представленным результатам, превышения предельно допустимых концентраций в пробах почв не зафиксировано. В межгодовой динамике существенных изменений не наблюдается.

Измеренные концентрации бенз(а)пирена в образцах почвы, отобранных на территории Средненепского лицензионного участка, не превышали значения $0,0056 \pm 0,0022$ мг/кг.

Концентрация нефтепродуктов в отобранных пробах почв – до 401 мг/кг, что ниже ПДК (1000 мкг/кг).

ПДК фенолов для почв не нормированы. В пробах были зафиксированы содержания фенолов от 0,11 мг/кг (район площадки скважины № 2) до 0,18 мг/кг (район площадки скважины № 3).

Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Словутинского ЛУ

Мониторинг окружающей среды и недр с оценкой текущего и фоновый уровней загрязнения на территории Словутинского участка недр проведен в сентябре 2020 г.

Данные анализа химического состава объектов природной среды (атмосферного воздуха, природных вод и почвы) свидетельствуют о том, что за период 2016-2020 гг. общее состояние на данной территории, остаётся относительно стабильным и соответствует состоянию и уровню фоновых показателей.

По результатам исследований, проведённым на территории Средненепского участка недр, получены следующие результаты:

Атмосферный воздух

В сентябре 2020 г. для территории Словутинского лицензионного участка были определены концентрации взвешенных веществ, газовых примесей (диоксида серы, диоксида азота), стойких органических загрязнителей: ПАУ в том числе бенз(а)пирена, метанола и метана в атмосферном воздухе.

Согласно полученных результатов, в пробах атмосферного воздуха Словутинского ЛУ не обнаружено превышений ориентировочно безопасного уровня воздействия. Концентрации всех анализируемых веществ были ниже порога чувствительности измерительных приборов. Результат лабораторных исследований согласуется с отсутствием активной промышленной деятельности на территории ЛУ.

Поверхностные воды

В 2020 году большинство исследуемых показателей в пробах, отобранных на территории Словутинского лицензионного участка, имели концентрацию ниже ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения. Исключения в некоторых случаях составили:

Аммиак и ион аммония имел повышенную (от 1,2 ПДК_{р/х} до 4,4 ПДК_{р/х}) концентрацию во всех пробах, кроме проб оз. Чангиль (юг), оз. Чангиль (водонабор). Исследуемые показатели ниже ПДК. Присутствие в природных водах ионов аммония связано с процессами биохимического разложения белковых веществ, мочевины, дезаминирования аминокислот. Естественными источниками аммиака служат прижизненные выделения гидробионтов. Кроме того, ионы аммония могут образовываться в результате анаэробных процессов восстановления нитратов и нитритов.

Почвы и донные отложения

Согласно представленным результатам превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в пробах почв не было зафиксировано.

Незначительное содержание фенолов в пробах почвы является фоновым.

В большинстве проб донных отложений, отобранных из водотоков Слопутинского лицензионного участка, наблюдается содержание фенолов. Фенолы в незначительном количестве могут образовываться при биохимическом распаде и трансформации органических веществ, протекающих как в водной толще, так и в донных отложениях.

В пробе донных отложений в районе южного берега обнаружено незначительно повышенное содержание нефтепродуктов. Исследуемые показатели ниже ПДК.

Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Даниловского НГКМ

Данные анализа химического состава различных объектов природной среды (атмосферного воздуха, почвы, природных вод и донных отложений) свидетельствуют о том, что общее состояние на территории месторождения, с учётом природно-географических особенностей остаётся стабильным и соответствует состоянию и уровню фоновых участков и величин.

По результатам исследований, проведённым на территории Даниловского НГКМ в 2020 г., получены следующие результаты:

Атмосферный воздух

Согласно представленным результатам, в пробах атмосферного воздуха Даниловского НГКМ не обнаружено превышений ПДК и ОБУВ.

В пробе атмосферного воздуха отобранной на границе площадки Д-КП-21 (с наветренной стороны) по показателю взвешенные вещества наблюдается превышение в 1,1ПДК. Выявленные превышения, по показателю взвешенные вещества в районе Д-КП-21, связаны с неблагоприятными метеорологическими условиями в момент отбора проб (осадки, ветер до 3,18 м/с).

Поверхностных воды

В 2020 году в большинстве проб, отобранных на территории Даниловского НГКМ, все исследуемые показатели были ниже ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения.

Содержание марганца на р. Нижняя Тунгуска наблюдается по всей длине водотока, проходящего через Даниловское НГКМ. Пробы, отобранные выше по течению, в районе

Резюме по итогам проведения мониторинга окружающей среды (в т.ч. недр), а также фоновых изысканий территории ответственности ГК ИНК в 2020 году

отметок р. Нижняя Тунгуска 4000 и 3500 м, имеют концентрации в пределе от $0,023 \pm 0,007$ мг/дм³ до $0,24 \pm 0,06$ мг/дм³ (2,3ПДК и 24ПДК соответственно). Пробы, отобранные ниже по течению, в районе р. Нижняя Тунгуска ниже Д-КП-3, имеют концентрации в пределе от $0,31 \pm 0,07$ мг/дм³ до $0,35 \pm 0,08$ мг/дм³ (31ПДК и 35ПДК соответственно). Выявлено содержание марганца на ручье, вытекающем из озера Волчье и впадающее в р. Нижняя Тунгуска – $0,97 \pm 0,17$ мг/дм³ (97ПДКр/х и 9,7ПДКс/г).

Подземные воды

Учитывая полученные данные можно сделать выводы, что в ходе проведения экологического мониторинга гидроскважины № 20-1ГТ, были выявлены превышения нормативных значений по показателю жесткость в 2,8 раз, а также общая минерализация в 0,44 раз. Данные превышения вероятней всего обусловлены природно-географическими особенностями района.

Почва и донные отложения

Согласно представленным результатам превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ не было зафиксировано.

Повышенное содержание нефтепродуктов является фоновым.

Содержание фенолов в почве выше значения $<0,05$ мг/кг зафиксировано в горизонтах 0-10 и 20-30 см, соответственно, на всех площадках отбора проб. В любой почве присутствует неспецифические органические соединения, постоянным компонентом которых являются фенолы. Также учитывая данные многолетних наблюдений, можно сделать вывод, что данное загрязнение носит природный характер связанное с заболоченностью территории.

Содержание кальция в пробах почвы варьируется в пределе от 1,7 до 22 ммоль/100 г.

Хлориды и обменный натрий в большинстве проб не превышают значение $<0,13$ и $<0,5$ ммоль/100 г соответственно.

Концентрации ПХБ в пробах почвы не превышают значение <1 мкг/кг.

Согласно представленным результатам превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в пробе донных отложений не было зафиксировано.

Повышенное содержание нефтепродуктов было обнаружено в месте отбора проб в реке Нижняя Тунгуска ниже руч. Глубокинский (92 мг/кг), р. Богуркан ниже КП-Д-18 (64 мг/кг). Содержание нефтепродуктов соответствует фоновым показателям.

Содержание бенз(а)пирена в пробах донных отложений ниже 0,005 мг/кг.

Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Верхненепского (Северного) ЛУ

Данные анализа химического состава различных объектов природной среды (атмосферного воздуха, почвы, природных вод и донных отложений) свидетельствуют о том, что общее состояние на территории участка недр, с учётом природно-географических особенностей остаётся стабильным и соответствует состоянию и уровню фоновых участков и величин.

По результатам исследований, проведённым на территории Верхненепского (Северного) лицензионного участка, получены следующие результаты:

Атмосферный воздух

Согласно представленным данным превышений предельно допустимых концентраций в пробах атмосферного воздуха на территории Верхненепского (Северного) лицензионного участка не обнаружено.

В момент отбор проб на территории участка не производились производственные работы, в том числе не работала спецтехника. Данные обстоятельства подтверждаются результатами испытаний проб атмосферного воздуха, в которых отсутствуют загрязняющие вещества.

Поверхностные воды

В 2020 году в большинстве проб, отобранных на территории Верхненепского (Северного) лицензионного участка, все исследуемые показатели ниже ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения.

В пробах отмечено повышенное содержание по показателям фосфат-ион и железо.

В пробе поверхностной воды, отобранной в районе выше КП-15 и КП-16, содержание фосфат-иона фиксируется на уровне 4,2 ПДКр/х, а содержание железа на уровне 2,8 ПДКр/х.

В пробе поверхностной воды отобранной в районе ниже КП-15 и КП-16, содержание фосфат-иона фиксируется на уровне 4,2 ПДКр/х, а содержание железа на уровне 1,8 ПДКр/х.

В пробе поверхностной воды отобранной из р. Чамбета в районе моста, содержание фосфат-иона фиксируется на уровне 4,2 ПДКр/х, а содержание железа на уровне 2,6 ПДКр/х.

В пробе поверхностной воды отобранной из р. Чамбета, содержание фосфат-иона фиксируется на уровне 3,4 ПДКр/х, а содержание железа на уровне 2,1 ПДКр/х.

Резюме по итогам проведения мониторинга окружающей среды (в т.ч. недр), а также фоновых изысканий территории ответственности ГК ИНК в 2020 году

В межгодовой динамике отклонения и изменения отсутствуют.

Концентрация фосфатов в воде подвержена сезонным колебаниям.

В пробах поверхностной воды, отобранных на территории Верхненепского (Северного) лицензионного участка в 2020 г. не обнаружено превышений ПДК органических веществ, за исключением показателя фенолы.

Превышение по показателю фенолы варьируется от 1,7 ПДК до 2,4 ПДК (концентрация 0,0017-0,0024 мг/дм³).

Фенолы в незначительном количестве могут образовываться при биохимическом распаде и трансформации органических веществ, протекающих в водной толще.

Почва и донные отложения

Согласно представленным результатам, превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в пробах почвы не было зафиксировано.

Содержание нефтепродуктов в пробах почвы изменяется в пределах <50 мг/кг.

В исследуемых пробах почв присутствует незначительное содержание фенолов в пределах 0,073-0,18 мг/кг.

Концентрации ПХБ в пробах почвы не превышают значение <1 мкг/кг.

Согласно представленным результатам превышений ПДК исследуемых веществ в пробе донных отложений зафиксировано не было.

Во всех пробах донных отложений, отобранных из водотоков Верхненепского (Северного) лицензионного участка, наблюдается содержание фенолов в пределах 0,062-0,13 мг/кг.

В почве, в донных отложениях присутствует неспецифические органические соединения, постоянным компонентом которых являются фенолы. Также учитывая данные многолетних наблюдений, можно сделать вывод, что данное загрязнение носит природный характер связанное с заболоченностью территории.

Содержание бенз(а)пирена и нефтепродуктов во всех пробах донных отложений получились ниже порога чувствительности метода.

Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Аянского (Западного) ЛУ

В 2020 г. в рамках проведения экологического мониторинга выполнены работы по исследованию экологического состояния объектов окружающей среды - атмосферного воздуха, почвы, природных вод и донных отложений.

По результатам исследований, проведённых на территории Аянского (Западного) лицензионного участка, получены следующие результаты:

Атмосферный воздух

Согласно представленным данным превышений предельно допустимых концентраций в пробах атмосферного воздуха на территории Аянского (Западного) лицензионного участка не обнаружено.

В момент отбора проб на территории участка производственные работы не осуществлялись. Данные обстоятельства подтверждаются результатами испытаний проб атмосферного воздуха, в которых отсутствуют загрязняющие вещества.

Поверхностная вода

В 2020 году в большинстве проб, отобранных на территории Аянского (Западного) лицензионного участка, исследуемые показатели были ниже ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения.

В пробах из р. Гульмок-2 (выше скв. 84) зафиксировано повышенное (1,12 ПДК_{р/х}) содержание фосфат-иона в концентрации 0,056 мг/дм³. Концентрация фосфатов в воде подвержена сезонным колебаниям. Минимальные концентрации наблюдаются весной и летом, максимальные – осенью и зимой.

Во всех пробах поверхностных вод кроме пробы из р. Гульмок (ниже скважины №50) обнаружено повышенная концентрация фенолов (1,2-1,3 ПДК).

Фенолы в незначительном количестве могут образовываться при биохимическом распаде и трансформации органических веществ, протекающих как в водной толще.

Почва и донные отложения

Согласно представленным результатам, превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в пробах почвы не было зафиксировано.

Содержание нефтепродуктов в пробах почвы в районах промышленных площадок не превышало 119 мг/кг.

В исследуемых пробах почв присутствует незначительное содержание фенолов в пределах 0,074-0,19 мг/кг.

Концентрации ПХБ в пробах почвы не превышают значение <1 мкг/кг.

Согласно представленным результатам превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в пробе донных отложений не было зафиксировано.

Во всех пробах донных отложений, отобранных из водотока Аянского (Западного) лицензионного участка, присутствуют фенолы в пределах 0,062-0,21 мг/кг. Данная концентрация является допустимой и обусловлена содержанием фенолов в воде и их аккумуляцией.

В почве, донных отложениях присутствует неспецифические органические соединения, постоянным компонентом которых являются фенолы. Также учитывая данные многолетних наблюдений, можно сделать вывод, что данное загрязнение носит природный характер связанное с заболоченностью территории.

Содержание бенз(а)пирена и нефтепродуктов во всех пробах донных отложений получились ниже порога чувствительности метода.

Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Верхненепского ЛУ

В 2020 г. в рамках проведения экологического мониторинга выполнены работы по исследованию экологического состояния объектов окружающей среды - атмосферного воздуха, почвы, природных вод и донных отложений.

По результатам исследований, проведённых на территории Верхнетирского лицензионного участка, получены следующие результаты:

Атмосферный воздух

Согласно представленным данным превышений предельно допустимых концентраций в пробах атмосферного воздуха на территории Верхнетирского лицензионного участка не обнаружено.

В момент отбор проб на территории участка не производились производственные работы, в том числе не работала спецтехника. Данные обстоятельства подтверждаются результатами испытаний проб атмосферного воздуха, в которых отсутствуют загрязняющие вещества.

Поверхностные воды

В 2020 году в большинстве проб, отобранных на территории Верхнетирского лицензионного участка, все исследуемые показатели были ниже ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения.

Анализ поверхностных вод на территории Верхненепского лицензионного участка в 2020 г. показал, что вода исследованных водотоков, как и в предыдущие годы, по содержанию нормируемых компонентов соответствовала нормам ГОСТа для водоемов нецентрализованного водоснабжения и рыбохозяйственного назначения.

В целом можно говорить о том, что во всех водотоках на ЛУ концентрации химических веществ, которые могли бы говорить о возможном антропогенном влиянии на водотоки в 2020 году не выявлены.

Почва и донные отложения

В 2020 году в большинстве проб, отобранных на территории Верхнетирского лицензионного участка, все исследуемые показатели были ниже предельно допустимого уровня, за исключением ряда показателей для которых характерны фоновые превышения ПДК.

В исследуемых пробах почв присутствует также незначительное содержание фенолов в пределах <0,05-0,23 мг/кг. Данное содержание является фоновым и характерным для северных районов Восточной Сибири, так как фенолы в незначительном количестве могут образовываться при биохимическом распаде и трансформации органических веществ.

Концентрации ПХБ в пробах почвы не превышают значение <1 мкг/кг.

Превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в пробе донных отложений не было зафиксировано. Можно отметить, что во всех пробах донных отложений, отобранных из водотоков Верхненепского лицензионного участка, присутствуют фенолы. Данное содержание обусловлено содержанием фенолов в воде водотоков заболоченностью территории и связано с их аккумуляцией фенолов в донных отложениях.

Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Верхнетирского ЛУ

В 2020 г. в рамках проведения экологического мониторинга, были выполнены работы по исследованию экологического состояния различных объектов окружающей природной среды на территории Верхнетирского лицензионного участка. Данные анализа химического состава различных объектов природной среды (атмосферного воздуха, почвы, природных вод и донных отложений) свидетельствуют о том, что обследованные территории Верхнетирского лицензионного участка с учётом природно-географических особенностей имели близкие к фоновым фоновые характеристики без превышения нормативов предельно допустимых концентраций ПДК по большинству анализируемых веществ. Тем не менее, некоторые химические загрязнители в поверхностных водах и почвах лицензионного участка, имели превышения ПДК.

По результатам исследований, проведённым на территории Верхнетирского лицензионного участка, получены следующие результаты:

Атмосферный воздух

Согласно представленным данным превышений предельно допустимых концентраций в пробах атмосферного воздуха на территории Верхнетирского лицензионного участка не обнаружено.

В момент отбор проб на территории участка не производились производственные работы, в том числе не работала спецтехника. Данные обстоятельства подтверждаются результатами испытаний проб атмосферного воздуха, в которых отсутствуют загрязняющие вещества.

Поверхностные воды

В 2020 году в большинстве проб, отобранных на территории Верхнетирского лицензионного участка, все исследуемые показатели были ниже ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения.

В пробе поверхностной воды, отобранной из р. Кута, отсутствуют превышения предельно допустимых концентраций. Межгодовая динамика показывает, что в период 2016-2020 гг., концентрация железа варьируется от 0,0159 до 0,042 мг/дм³.

В пробе поверхностной воды, отобранной из р. Юкта, отсутствуют превышения предельно допустимых концентраций. Межгодовая динамика показывает, что в период 2016-2020 гг., концентрация железа варьируется от 0,0162 до 0,033 мг/дм³.

В пробе поверхностной воды, отобранной из р. Левый Гирамгай, р. Огнёвка отсутствуют превышения предельно допустимых.

В 2020 году в большинстве проб, отобранных на территории Верхнетирского лицензионного участка, все исследуемые показатели были ниже предельно допустимого уровня, за исключением фенолов, для которых характерны фоновые превышения ПДК.

Фенолы в незначительном количестве могут образовываться в природных водах в результате естественных процессов метаболизма водных организмов, при биохимическом распаде и трансформации органических веществ, в том числе гуминовых и фульвокислот, лигнина. При отмирании некоторых видов растений и водорослей.

Почва и донные отложения

Согласно представленным результатам превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в пробе донных отложений и почв не было зафиксировано.

Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Большетирского ЛУ

Данные анализа химического состава различных объектов природной среды (атмосферного воздуха, почвы, природных вод и донных отложений) свидетельствуют о том, что общее состояние на территории участка недр, с учётом природно-географических особенностей остаётся стабильным и соответствует состоянию и уровню фоновых участков и величин.

По результатам исследований, проведённым на территории Большетирского лицензионного участка, получены следующие результаты:

Атмосферный воздух

Согласно представленным данным превышений предельно допустимых концентраций в пробах атмосферного воздуха на территории Большетирского лицензионного участка не обнаружено.

В момент отбор проб на территории участка не производились производственные работы, в том числе не работала спецтехника. Данные обстоятельства подтверждаются результатами испытаний проб атмосферного воздуха, в которых отсутствуют загрязняющие вещества.

Поверхностные воды

В пробе поверхностной воды, отобранной из р. Большая Тира ниже КП-11, отсутствуют превышения предельно допустимых концентраций по показателям органических соединений, за исключением показателя фенолов. Концентрация фенолов в воде р. Большая Тира ниже КП-11 составила $0,0012 \pm 0,0005$ мг/дм³ – 1,2ПДК. Согласно межгодовой динамике наблюдений, максимальные превышения по показателю фенолов регистрировались в 2017 г. – $0,0021 \pm 0,0008$ мг/дм³, соответственно превышения фенолов характерно для данного водотока.

В пробе поверхностной воды, отобранной из р. Кая ниже КП-1, отсутствуют превышения предельно допустимых концентраций по показателям органических соединений, за исключением показателя фенолов. Концентрация фенолов составила $0,0017 \pm 0,0007$ мг/дм³ – 1,7ПДК. Согласно межгодовой динамике наблюдений, превышения по показателю фосфат-ион регистрировались в 2017 г. – $0,0022 \pm 0,0008$ мг/дм³ и в 2018 г. – $0,0036$ мг/дм³, соответственно превышения фенолов характерно для данного водотока.

В пробе поверхностной воды, отобранной из р. Большая Тира, ниже площадки скв. 204, отсутствуют превышения предельно допустимых концентраций по показателям

Резюме по итогам проведения мониторинга окружающей среды (в т.ч. недр), а также фоновых изысканий территории ответственности ГК ИНК в 2020 году

органических соединений, за исключением показателя фенолов. Концентрация фенолов составила $0,0012 \pm 0,0005$ мг/дм³ – 1,2ПДК.

В пробе поверхностной воды, отобранной из р. Большая Тира, ниже скв 003, отсутствуют превышения предельно допустимых концентраций по показателям органических соединений, за исключением показателя фенолов. Концентрация фенолов составила $0,0012 \pm 0,0005$ мг/дм³ – 1,2ПДК.

В пробе поверхностной воды, отобранной из ручья выше скв. 14, отсутствуют превышения предельно допустимых концентраций по показателям органических соединений, за исключением показателя фенолов. Концентрация фенолов составила $0,0013 \pm 0,0006$ мг/дм³ – 1,3ПДК.

В пробе поверхностной воды, отобранной из руч. Каменный ниже и выше КП-20, отсутствуют превышения предельно допустимых концентраций по показателям органических соединений, за исключением показателя фенолов. Концентрация фенолов составила $0,0013 \pm 0,0006$ мг/дм³ – 1,3ПДК и $0,0016 \pm 0,0007$ – 1,6ПДК.

Почва и донные отложения

Содержание нефтепродуктов на исследуемых территориях в 2020 г. во всех точках отбора не превышает значение ПДК.

В отобранных пробах почвы отсутствуют превышения по бенз(а)пирену.

Незначительное содержание фенолов в пробах почвы является фоновым, так как фенолы в незначительном количестве могут образовываться при биохимическом распаде и трансформации органических веществ. Значения показателя фенолов в 2020 г. варьируется 0,14-0,50 мг/кг.

Превышений ПДК в почве в районе нефтепроявления не выявлены.

Согласно представленным результатам превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ по нефтепродуктам в пробах донных отложений не зафиксировано, значения варьируются $<50-108 \pm 27$ мг/кг.

Значение бенз(а)пирена составило для всех проб $<0,005$ мг/кг.

Во всех пробах донных отложений, отобранных из водотоков Большетирского участка недр, наблюдается содержание фенолов. Фенолы в незначительном количестве могут образовываться в природных водах в результате естественных процессов метаболизма водных организмов, при биохимическом распаде и трансформации органических веществ, в том числе гуминовых и фульвокислот, лигнина. При отмирании некоторых видов растений и водорослей. Значения показателя фенолов в 2020 г. варьируется 0,05-0,085 мг/кг.

Учитывая данные многолетних наблюдений, можно сделать вывод, что показатели носят природный характер связанное с заболоченностью территории.

Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Западно-Ярактинского ЛУ

В рамках проведения экологического мониторинга были выполнены работы по исследованию экологического состояния различных объектов окружающей природной среды на территории Западно-Ярактинского лицензионного участка.

Данные анализа химического состава атмосферного воздуха, почв и природных вод свидетельствуют о том, что обследованные участки Западно-Ярактинского лицензионного участка, с учётом особенностей природных условий и отсутствия хозяйственной и производственной деятельности, связанной с добычей углеводородного сырья, не претерпело существенных изменений и соответствует состоянию фоновых участков.

По результатам исследований, проведённым на территории Западно-Ярактинского лицензионного участка в июле 2020 г., получены следующие результаты:

Атмосферный воздух.

Согласно представленным данным превышений предельно допустимых концентраций в пробах атмосферного воздуха на территории Западно-Ярактинского лицензионного участка не обнаружено.

В момент отбор проб на территории участка не производились производственные работы, в том числе не работала спецтехника. Данные обстоятельства подтверждаются результатами испытаний проб атмосферного воздуха, в которых отсутствуют загрязняющие вещества.

Поверхностные воды.

В 2020 году в пробах поверхностной воды, отобранных из водотоков на территории Западно-Ярактинского лицензионного участка, превышений ПДК химических и органических соединений не обнаружено, все исследуемые показатели были ниже ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения.

Анализ межгодовой динамики, говорит о тенденции снижения содержания загрязняющих веществ на территории Западно-Ярактинского лицензионного участка.

Рекомендуется продолжить дальнейшее исследование водотоков Западно-Ярактинского лицензионного участка для своевременного выявления возможного антропогенного влияния.

Почва и донные отложения

Согласно представленным результатам превышений предельно допустимых концентраций в пробах почв не зафиксировано.

В исследуемых пробах почв присутствует незначительное содержание фенолов в пределах 0,061-0,16 мг/кг. Данное содержание является фоновым, так как фенолы в незначительном количестве могут образовываться при биохимическом распаде и трансформации органических веществ.

Концентрации ПХБ в пробах почвы не превышают значение <1 мкг/кг.

Анализ почв на рекультивированных территориях (в районах законсервированных скважин).

Согласно полученным результатам исследуемые пробы почвы рекультивируемых амбаров скв. № 314 и № 5Р соответствуют агрохимическим свойствам плодородных почв.

Согласно представленным результатам, превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в пробах донных отложений не было зафиксировано.

Во всех пробах донных отложений, отобранных из водотоков Западно-Ярактинского лицензионного участка, присутствуют фенолы в пределах 0,073-0,16 мг/кг. Данная концентрация является допустимой и обусловлена аккумуляцией фенолов из поверхностной воды. Фенолы в незначительном количестве могут образовываться в природных водах в результате естественных процессов метаболизма водных организмов, при биохимическом распаде и трансформации органических веществ, в том числе гуминовых и фульвокислот, лигнина. При отмирании некоторых видов растений и водорослей. Таким образом, учитывая характеристики водных объектов, принято считать данные концентрации фоновыми для рассматриваемых водотоков.

Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Кийского ЛУ

В рамках проведения экологического мониторинга были выполнены работы по исследованию экологического состояния различных объектов окружающей природной среды на территории Кийского лицензионного участка.

Данные анализа химического состава объектов природной среды (атмосферного воздуха, природных вод и почвы) свидетельствуют о том, что за период 2015-2020 гг. общее состояние месторождения, с учётом природно-географических особенностей и отсутствия хозяйственной и производственной деятельности, связанной с нефтедобычей на данной

территории, остаётся относительно стабильным и соответствует состоянию и уровню фоновых участков и величин.

Атмосферный воздух

Содержание взвешенных веществ в атмосферном воздухе на всех площадках отбора проб снизилось по сравнению с предыдущими годами, значения находятся в норме и не превышают ПДК максимально разовое. Анализ межгодовой динамики, говорит о тенденции отсутствия содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории Кийского лицензионного участка.

Поверхностные воды

В 2020 году в пробах поверхностной воды, отобранных из водотоков на территории Кийского лицензионного участка, превышений предельно допустимых концентраций химических и органических соединений не обнаружено, все исследуемые показатели были ниже ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения.

В пробе поверхностной воды, отобранной из р. Непа (район пос. Бур), отсутствуют превышения предельно допустимых концентраций, за исключением показателя железа. На р. Непа (район пос. Бур) зафиксировано повышенное содержание железа 1,2 ПДКр/х.

В пробе поверхностной воды, отобранной из р. Короткова (ниже рекультивированной Бур пл.), отсутствуют превышения предельно допустимых концентраций, за исключением марганца 1,5ПДКр/х.

В пробе поверхностной воды, отобранной из р. Непа (район д. Волокон), отсутствуют превышения предельно допустимых концентраций.

Межгодовая динамика железа показывает, что в районе пос. Бур в период с 2015-2020 гг. его содержание варьируется от $<0,1$ до $0,19 \pm 0,004$ мг/м³; на р. Ужиман от $0,070 \pm 0,017$ до $0,68 \pm 0,13$; в районе д. Волокон в период с 2016-2020 гг. от $0,01$ до $0,21 \pm 0,04$. Содержание железа является достаточно стабильным и характерным для водотоков Кийского ЛУ.

В отобранных пробах на исследуемых водных объектах в пределах Кийского ЛУ отсутствуют превышения ПДК в 2020 г. по всем показателям органических соединений, за исключением показателей фенолов на р. Даалдын, на р. Левая Неригонда – 4,7 ПДКр/х, 2,4 ПДКр/х соответственно.

Учитывая данные многолетних наблюдений, можно сделать вывод, что повышенное содержание фенолов носит природный характер связанное с заболоченностью территории.

Почвы и донные отложения

Согласно представленным результатам превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в пробе донных отложений не было зафиксировано.

Резюме по итогам проведения мониторинга окружающей среды (в т.ч. недр), а также фоновых изысканий территории ответственности ГК ИНК в 2020 году

Во всех пробах донных отложений, отобранных из водотоков Кийского лицензионного участка, наблюдается содержание фенолов.

Превышений ПДК нефтепродуктов и других показателей на всех площадках отбора проб почв не зафиксировано.

Незначительное содержание фенолов в пробах почвы является фоновым.

Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Северо-Могдинского ЛУ

В сентябре 2020 г. в рамках проведения экологического мониторинга выполнены работы по исследованию экологического состояния различных объектов окружающей природной среды на территории Северо-Могдинского лицензионного участка. Данные анализа химического состава различных объектов природной среды (атмосферного воздуха, почвы, природных вод и донных отложений) свидетельствуют о том, что общее состояние на территории участка недр, с учётом природно-географических особенностей остаётся стабильным и соответствует состоянию и уровню фоновых участков и величин.

Атмосферный воздух

В сентябре 2020 г. на территории Северо-Могдинского лицензионного участка концентрации взвешенных веществ, газовых примесей (диоксида серы, диоксида азота), стойких органических загрязнителей: ПАУ в том числе бенз(а)пирена, метанола и метана в атмосферном воздухе были близки или идентичны фоновым.

Согласно представленным данным превышений предельно допустимых концентраций в пробах атмосферного воздуха на территории Северо-Могдинского лицензионного участка не обнаружено.

Поверхностные воды

В 2020 году в пробах, отобранных на территории Северо-Могдинского лицензионного участка, все исследуемые показатели были ниже ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения.

В пробе, отобранной на ручей выше площадки скважины №311 в 2020 г., превышений ПДК не обнаружено.

В пробе, отобранной на ручей ниже площадки скважины №311 в 2020 г., превышений ПДК не обнаружено, за исключением аммиак и ион аммония – 1,66ПДК.

В пробах, отобранных на р. Кочокту ниже и выше площадки скважины №303 в 2020 г., превышений ПДК не обнаружено.

В пробе, отобранной в районе нефтепроявления на болоте в 2020 г., превышений ПДК не обнаружено, за исключением аммиака и ион аммония – 1,18ПДК.

В пробах, отобранных на р. Бераямчан выше и ниже площадки скважин №305, 301 и ниже площадки скважины №305 напротив площадки скважины №301 в 2020 г., превышений ПДК не обнаружено.

В пробе, отобранной на р. Левый Бераямчан выше площадки скважины №304 в 2020 г., превышений ПДК не обнаружено.

В пробе, отобранной в районе р. Бераямчан ниже площадки скважины №301 в 2020 г., превышений ПДК не обнаружено, за исключением аммиака и ион аммония – 1,42ПДК.

В пробе, отобранной на р. Чона ниже площадки скважины №316 в 2020 г., превышений ПДК не обнаружено.

В пробе, отобранной на р. Правый Бераямчан ниже площадки скважины №302, 306, 310 в 2020 г., превышений ПДК не обнаружено.

Присутствие в природных водах ионов аммония связано, главным образом, с процессами биохимического разложения белковых веществ, мочевины, дезаминирования аминокислот. Естественными источниками аммиака служат прижизненные выделения гидробионтов. Кроме того, ионы аммония могут образовываться в результате анаэробных процессов восстановления нитратов и нитритов.

Почва и донные отложения

Согласно представленным результатам превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в пробах почв не было зафиксировано.

Незначительное содержание хлоридов в пробах почвы является фоновым.

В пробах, отобранных в районе скважины на рекультивированных площадках в 2020 г. не обнаружены превышения ПДК (ОДК).

Согласно представленным результатам превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в пробах донных отложений зафиксировано не было. Во всех пробах донных отложений, отобранных из водотоков Северо-Могдинского лицензионного участка, наблюдается содержание фенолов. Фенолы в незначительном количестве могут образовываться в природных водах в результате естественных процессов метаболизма водных организмов, при отмирании некоторых видов растений и водорослей, при биохимическом распаде и трансформации органических веществ, в том числе гуминовых и фульвокислот, лигнина, что является характерным для северных территорий Восточной Сибири и Якутии.

Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Марковского НГКМ и Потаповской площади

Результаты анализов химического состава основных вещественных компонентов природной среды (атмосферного воздуха, природных вод и почвы) свидетельствуют о том, что за период 2015-2020 гг. общее состояние территории в границах Марковского НГКМ и Потаповской площади, с учётом особенностей природных условий и отсутствия хозяйственной и производственной деятельности, связанной с добычей углеводородного сырья, не претерпело существенных изменений и соответствует состоянию фоновых участков.

Атмосферный воздух.

Согласно полученным данным превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в пробах атмосферного воздуха, отобранных в границах Марковского НГКМ и Потаповской площади не обнаружено.

В момент отбора проб вблизи точек мониторинговых наблюдений не производились производственные работы, в том числе не работала спецтехника. Данные обстоятельства подтверждаются результатами лабораторных испытаний проб атмосферного воздуха, в которых не были обнаружены загрязняющие вещества.

Поверхностные воды

В исследованных пробах воды, отобранных из поверхностных водных объектов в границах Марковского НГКМ в 2020 году, не выявлено превышений ПДК_{рх} для всех изучаемых компонентов, за исключением железа (1,2 ПДК_{рх}), а также марганца (0,035 ПДК_{рх}). Превышения ПДК_{рх} по данным веществам отмечены в одной пробе, отобранной на р. Лена выше границы Марковского ЛУ по течению названной реки, и, таким образом, не характеризуют загрязнение воды на территории исследования.

В пробах воды, отобранных в руслах рек Большая Тира, Лена ниже границы Марковского ЛУ по течению реки превышений ПДК_{рх} ни по одному из определяемых компонентов не зафиксировано.

В пробах воды, отобранных в 2019 году в русле ручья Подоголешный в рамках расширенной программы полевых исследований, отмечены превышения ПДК_{рх} для натрия, хлоридов и сухого остатка. В 2020 году на данном водотоке также были проведены расширенные исследования. По результатам лабораторного анализа проб установлено, что концентрация хлоридов в воде превышала ПДК_{рх} и составляла до 4609 мг/дм³. Концентрация меди превышала 500 мг/дм³, концентрация железа составила до 5,2 ПДК.

Содержание ПХБ во всех исследованных в 2019 году пробах не превышает 0,00001 мг/дм³, при этом ПДКсг, установленные для ПХБ-101, ПХБ-118 и ПХБ-28, равны 0,001 мг/дм³. До 2019 года исследование содержания ПХБ в воде поверхностных водных объектов в границах Марковского НГКМ не проводилось.

Установленное по результатам лабораторных анализов содержание бенз(а)пирена в 2020 году было менее 0,5 нг/дм³, что не превышает ПДК для водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (1,0 нг/дм³). В 2018 году в воде поверхностных водных объектов концентрация бенз(а)пирена определена как составляющая менее 0,001 нг/дм³.

Содержание нефтепродуктов в водотоках в границах Марковского НГКМ в 2019 году варьировало от менее 0,005 до 0,031 мг/дм³. Наиболее высокие значения данного показателя выявлены в пробах воды р. Большая Тира (проба В-1) и руч. Шабашный, составляющие 0,031 и 0,030 мг/дм³, соответственно. Предельно допустимые концентрации для водоемов рыбохозяйственного значения и ПДКсг при этом превышены не были. В 2016-2018 годах отбор проб был выполнен на двух станциях, одна из которых находилась на ручье Подголешный. В сравнении с данными мониторинга за эти годы в 2019-2020 годах выявлено снижение концентрации нефтепродуктов в воде исследованных водотоков.

Фенолы (общие и летучие) присутствуют в воде поверхностных водных объектов в концентрациях от менее 0,0005 до 0,0009 мг/дм³, данные значения не превышают значения ПДК для водоемов рыбохозяйственного значения.

Содержание бензола и толуола в исследованных пробах менее 0,005 мг/дм³.

Максимальное значение АСПАВ в пробах поверхностных вод составляет 0,042 мг/дм³, минимальное значение – менее 0,021 мг/дм³, превышений предельно допустимых концентраций для водоемов рыбохозяйственного значения и ПДКсг не выявлено.

Потаповская площадь

По результатам лабораторных исследований проб 2020 года превышений ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения в воде водотоков Потаповской площади не обнаружено.

Содержание ПХБ во всех исследованных пробах в 2019 году не превышает 0,00001 мг/дм³, при этом ПДКсг, установленные для ПХБ-101, ПХБ-118 и ПХБ-28, равны 0,001 мг/дм³.

Содержание бенз(а)пирена в пробах воды было менее 0,5 нг/дм³, что не превышает ПДК для водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (1,0 нг/дм³).

Содержание нефтепродуктов в водотоках составляет 0,0072-0,0085 мг/дм³. Предельно допустимые концентрации для водоемов рыбохозяйственного значения и ПДКсг не превышены.

Фенолы (общие и летучие) присутствуют в концентрациях от 0,0009 до 0,0016 мг/дм³.

Содержание бензола и толуола в исследованных пробах менее 0,005 мг/дм³. Данные значения не превышают предельно допустимые концентрации.

Содержание АСПАВ в пробах воды поверхностных водных объектов в границах Потаповской площади в 2020 году было менее 0,1 мг/дм³, что не превышает ПДК для водоемов рыбохозяйственного значения.

Подземные воды

Результаты лабораторных исследований проб подземной воды, отобранных в границах Марковского НГКМ, не выявили превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ.

Донные отложения и почва

Марковское НГКМ

Фенолы летучие в пробах донных отложениях Марковского НГКМ обнаружены в концентрациях от менее 0,10 мг/кг до 0,22 мг/кг. Для данных веществ ПДК не разработаны. Данная концентрация считается допустимой.

Содержание нефтепродуктов в пробах донных отложений изменялось в пределах от ниже 50 до 86 мг/кг.

В соответствии с письмом Минприроды России от 27.12.1993 №04-25-61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» при оценке содержания нефтепродуктов в почве и грунте исследуемого участка за допустимый уровень содержания нефтепродуктов следует принять концентрацию менее 1000 мг/кг. В исследованных пробах донных отложений, содержание нефтепродуктов не превышало указанного нормативного значения.

Содержание бенз(а)пирена во всех пробах было менее 0,005 мг/кг.

Потаповская площадь

Фенолы летучие в пробах донных отложений обнаружены в концентрациях от менее 0,090 мг/кг до 0,14 мг/кг. Для данных веществ ПДК не разработаны. Данная концентрация является допустимой и обусловлена содержанием фенолов в воде и их аккумуляцией.

Содержание нефтепродуктов колеблется в пределах от ниже 50 до 106 мг/кг.

Содержание бенз(а)пирена во всех пробах менее 0,005 мг/кг, что не превышает предельно допустимой концентрации (0,02 мг/кг).

Во всех исследованных пробах почв содержание полихлорированных бифенилов составляет менее 1 мкг/кг.

Содержание нефтепродуктов колеблется в пределах от ниже 50 до 282 мг/кг., что является фоновым.

Содержание бенз(а)пирена во всех пробах почв Марковского НГКМ - ниже 0,005. Предельно допустимая концентрация бенз(а)пирена составляет 0,02 мг/кг.

При рассмотрении межгодовой динамики 2016 - 2017 гг. содержание фенолов в почве на территории месторождения фиксировалось на фоновом уровне: в 2016 г. - ниже 0,05 мг/кг, в 2017 г. от менее 0,05 до 0,07 мг/кг. В пробах, отобранных в 2018 г. повышенное содержание фенолов выявлено на границе скважины № 24 (0,45 мг/кг) с подветренной стороны, на фоновой территории лицензионного участка № 2 (0,27 мг/кг), на границе участка нефтепроявления (0,18 мг/кг). В остальных пробах почвы определены минимальные значения фенолов (ниже 0,05 - 0,14 мг/кг). Таким образом, в пробах, исследованных за 2020 г. содержание фенолов в среднем не изменилось, но при этом максимальные концентрации уменьшились.

По агрохимическим показателям, пробы соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85: содержание органического вещества не менее 1 %, величина водной вытяжки в пределах 5,5 – 8,2 ед. рН.

В исследованных пробах почв на территории Потаповской площади содержание полихлорированных бифенилов составляет менее 1 мкг/кг.

Содержание нефтепродуктов колеблется в пределах от ниже 50 до 249 мг/кг.

Содержание бенз(а)пирена в 2020 - ниже чувствительности метода определения (0,005 мг/кг).

Содержание фенолов в пробах почвы 2020 г. На территории Потаповской площади составляет до 0,073 мг/кг. Предельно допустимая концентрация для фенолов не установлена.

Мониторинг окружающей среды и недр на территории Ярактинского НГКМ

Данные анализа химического состава объектов природной среды (атмосферного воздуха, природных вод и почвы) свидетельствуют о том, что за период 2015-2020 гг. общее состояние территории Ярактинского НГКМ остаётся относительно стабильным и соответствует состоянию и уровню фоновых участков и величин.

Атмосферный воздух

В апрель-май 2020 г. на территории Ярактинского НГКМ концентрации взвешенных веществ, газовых примесей (диоксида серы, диоксида азота), стойких органических загрязнителей: ПАУ в том числе бенз(а)пирена, метанола и метана в атмосферном воздухе были близки или идентичны фоновым.

Согласно представленным данным превышений предельно допустимых концентраций в пробах атмосферного воздуха на территории Ярактинского НГКМ не обнаружено.

Поверхностные воды

В апрель-май 2020 г. были проанализированы поверхностные воды водотоков на территории Ярактинского НГКМ.

В пробе поверхностной воды, отобранной из р. Большая Тира, ниже и выше КП-11 и ниже площадки скв. 204, отсутствуют превышения предельно допустимых концентраций.

В реке Яракта (ниже площадки скважины № 305) наблюдается превышение предельно-допустимых концентраций для рыбохозяйственных поверхностных водных объектов по показателю: фосфат-ион в 1,12 раз. Данные концентрации являются природными и исключают возможность их проявления за счет антропогенного влияния. В межгодовой динамике отклонения и изменения отсутствуют.

В реке Турка, также, как и в реке Яракта (ниже площадки скважины № 305), присутствуют превышения ПДК для водотоков рыбохозяйственного значения для показателя фосфат-ион в 1,2 раза.

Анализируя межгодовые сведения можно сделать вывод о снижении содержания фосфатов и марганца.

В пробах поверхностной воды, отобранных их левого притока р. Душев выше и ниже площадки скважины № 50 отсутствуют превышения предельно допустимых значений. В межгодовой динамике наблюдается снижение концентраций: фосфат-иона и железа.

В пробе воды, отобранной из реки Гульмок-1, р. Гульмок-2 отсутствуют превышения предельно допустимых значений.

В пробе поверхностной воды, отобранной из реки Гульмок, в которую впадают реки Гульмок-2 и Гульмок-1, превышение ПДК не наблюдается. По межгодовой динамики наблюдается снижение концентраций по показателям: фосфат-ион и ванадий.

В пробах поверхностной воды, отобранных из реки Аян выше и ниже нефтепровода, отсутствуют превышения предельно допустимых концентраций. В межгодовой динамике наблюдается снижение концентраций ванадия.

Во всех водотоках концентрации химических веществ, которые могли бы говорить о возможном антропогенном влиянии на водотоки не выявлены.

По органическим соединениям не обнаружено превышений ПДК органических веществ, за исключением содержания фенолов.

Фенолы превышают предельно допустимые концентрации для водоемов рыбохозяйственного назначения в пробе воды из р. Яракта (ниже нефтепровода и газопровода) в 5,1 ПДК. Фенолы в естественных условиях образуются в процессах метаболизма водных организмов, при биохимическом распаде и трансформации органических веществ.

Почвы и донные отложения

Согласно представленным результатам превышений предельно допустимых концентраций в пробах почв не зафиксировано.

Незначительное содержание нефтепродуктов на территории Ярактинского лицензионного участка варьируется на верхней границе (0-10 см) от 54 ± 14 мг/кг до 515 ± 129 мг/кг; на верхней границе от 50 ± 13 мг/кг до 284 ± 71 мг/кг (20-30 см).

В исследуемых пробах почв присутствует незначительное содержание фенолов в пределах 0,07-0,36 мг/кг. Данное содержание является фоновым.

Концентрации ПХБ в пробах почвы не превышают значение < 1 мкг/кг.

В пробах, отобранных в районе скважины на рекультивированных площадках в 2020 г. не обнаружены превышения ПДК (ОДК).

В пробах донных отложений, отобранных из водотоков р. Яракта (ниже площадки скважины № 305), р. Турка (район площадки № 18) и левого притока р. Душева (выше площадки скважины № 50р) присутствует незначительное содержание нефтепродуктов – 298 мг/кг, 74 мг/кг и 122 мг/кг, соответственно. Следует отметить, что в реках, в которые впадают данные водотоки содержание нефтепродуктов менее 50 мг/кг.

Мониторинг состояния окружающей среды и недр территории

Иктехского ЛУ

Данные анализа химического состава различных объектов природной среды (атмосферного воздуха, почвы, природных вод и донных отложений) свидетельствуют о том, что общее состояние территории участка недр, с учётом природно-географических особенностей остаётся стабильным и соответствует состоянию и уровню фоновых участков и величин.

По результатам исследований, проведённым на территории Иктехского лицензионного участка, получены следующие результаты:

Атмосферный воздух

Согласно представленным результатам на территории Иктехского лицензионного участка не обнаружено превышений предельно допустимых концентраций в пробах атмосферного воздуха.

На всех площадках скважин, как и на фоновых территориях в момент отбора проб производственные и землеройные работы не производились спец. техника не работала. Данные обстоятельства подтверждают результаты испытаний, в которых отсутствуют загрязняющие вещества.

Поверхностные воды

В 2020 году в большинстве проб, отобранных на территории Иктехского лицензионного участка, большинство показателей были ниже ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения.

В пробе поверхностной воды, отобранной из реки Эт-Бас, отсутствуют превышения предельно допустимых концентраций, за исключением показателя – железо, где концентрация железа превышает содержание ПДК для водотоков рыбохозяйственного назначения в 4 раз. Данное содержание обусловлено заболоченностью реки. В данном водотоке отсутствует содержание химических веществ, которое могло бы говорить о возможном антропогенном влиянии на водоток от площадок скважин, расположенных вверх по течению.

В целом исследования, выполненные на территории Иктехского лицензионного участка в 2013-2020 гг. показали, что вода в реке Иктях на протяжении всех лет наблюдений низкоминерализованная, стабильная по главным ионам, соответствуют гидрокарбонатному классу, группе кальция. Концентрации нормируемых компонентов (главных ионов, нитратного азота, фторидов, минерализации) в реке не превышали норм ПДК, установленных для водных объектов рыбохозяйственного значения, и ПДК в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Влияния антропогенных факторов на химический состав поверхностных вод на территории Иктехского лицензионного участка не отмечено.

Донные отложения

Согласно представленным результатам превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в пробах донных отложений не было зафиксировано.

Во всех пробах донных отложений, отобранных из водотоков Иктехского лицензионного участка, присутствуют фенолы. Данное превышения носит природный характер связанное с заболоченностью территории.

Содержание бенз(а)пирена во всех пробах донных отложений ниже порога чувствительности метода расчета.

Почва и донные отложения

Согласно представленным результатам превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в пробах почвы не было зафиксировано.

Незначительное содержание фенолов в пробах почвы является фоновым.

Отбор проб почвы на рекультивированных амбарах произведен на площадках законсервированных скважин №652, 653, 658. В пробах почв отобранных на рекультивируемых территориях площадок скважин превышений ПДК по исследуемым показателям не выявлено.

Согласно представленным результатам превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в пробах донных отложений не было зафиксировано.

Содержание бенз(а)пирена во всех пробах донных отложений получились ниже порога чувствительности метода расчета.

Мониторинг состояния окружающей среды и недр территории

Ялыкского ЛУ

Данные анализа химического состава различных объектов природной среды (атмосферного воздуха, почвы, природных вод и донных отложений) свидетельствуют о том, что общее состояние на территории участка недр, с учётом природно-географических особенностей остаётся стабильным и соответствует состоянию и уровню фоновых участков и величин.

По результатам исследований, проведённым на территории Ялыкского лицензионного участка, получены следующие результаты:

Атмосферный воздух.

Согласно представленным данным превышений предельно допустимых концентраций в пробах атмосферного воздуха на территории Ялыкского лицензионного участка не обнаружено.

В момент отбор проб на территории участка не производились производственные работы, в том числе не работала спецтехника. Данные обстоятельства подтверждаются результатами испытаний проб атмосферного воздуха, в которых отсутствуют загрязняющие вещества.

Поверхностные воды.

В пробе поверхностной воды, отобранной из р. Малая Ялыка, отсутствуют превышения предельно допустимых концентраций. Межгодовая динамика показывает, что превышения выявленные в 2019 г. по показателям аммиак и ион аммония, а также железо, в 2020 г. превышений не зафиксировано.

В пробе поверхностной воды, отобранной из р. Большая Ялыка отсутствуют превышения ПДК. В период 2016-2020 гг., концентрация марганца варьируется от 0,00198 до 0,044 мг/дм³, (т.е. от 1 ПДК до 4,4 ПДК_{р/х}).

В пробе поверхностной воды, отобранной из р. Малая Ичёда отсутствуют превышения ПДК.

Превышений по показателям аммиак и ион аммония, железо, которые были зафиксированы в 2019 году, в 2020 г. выявлено не было.

В пробе поверхностной воды, отобранной из р. Большая Ялыка выше скважины 1П, отсутствуют превышения ПДК, за исключением показателя железа – 2,1 ПДК_{р/х}. В воде р. Большая Ялыка на станции, расположенной выше скважины 1П зафиксировано содержание железа в 1,1 ПДК_{р/х}.

В пробах поверхностной воды, отобранных на территории Ялыкского лицензионного участка в 2020 г. не обнаружено превышений ПДК органических веществ, за исключением показателей фенолы.

Донные отложения

Согласно представленным результатам превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в пробе донных отложений не было зафиксировано.

Во всех пробах донных отложений, отобранных из водотоков Ялыкского лицензионного участка, наблюдается определённое содержание фенолов. Данное превышения носит природный характер связанное с заболоченностью территории.

Почвенный покров

Превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в пробах почвы не было зафиксировано.

В исследуемых пробах почв присутствует незначительное содержание фенолов в пределах <0,05-0,29 мг/кг. Данное превышения носит природный характер связанное с заболоченностью территории.

Концентрации ПХБ в пробах почвы не превышают значение <1 мкг/кг.

Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Бюкского ЛУ

Данные анализа химического состава различных объектов природной среды (атмосферного воздуха, почвы, природных вод и донных отложений) свидетельствуют о том, что общее состояние на территории участка недр, с учётом природно-географических особенностей остаётся стабильным и соответствует состоянию и уровню фоновых участков и величин.

По результатам исследований, проведённым на территории Бюкского лицензионного участка, получены следующие результаты:

Атмосферный воздух

Согласно представленным данным превышений предельно допустимых концентраций в пробах атмосферного воздуха на территории Бюкского лицензионного участка не обнаружено.

Поверхностная вода

В 2020 году в пробах, отобранных на территории Бюкского лицензионного участка, большинство исследуемых показателей были ниже ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения.

По результатам исследований проб поверхностных вод Бюкского участка было зафиксировано повышенное значение ХПК. Оно составило от 20 до 36 мг/дм³ при ПДК_{с/г} в 15 мг/дм³. Повышенные значения ХПК обнаруживались на протяжении всех лет мониторинговых работ.

Величина ХПК подвержена значительным и закономерным сезонным колебаниям. Характер данного показателя определяется: гидрологическим режимом и зависящим от него поступлением органических веществ с поверхности водосбора и гидробиологической активностью, обуславливающей процессы продуцирования, трансформации и минерализации органических веществ в водном объекте.

Кроме того, в пробах поверхностной воды, отобранных на территории Бюкского лицензионного участка в 2020 г. не обнаружено превышений ПДК_{р/х} органических веществ, за исключением фенолов.

Данное превышения носит природный характер связанное с заболоченностью территории.

Почва и донные отложения

Превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в большинстве проб почв не было зафиксировано. Во всех пробах почв Бюкского лицензионного участка обнаружены фенолы. Незначительное содержание фенолов в пробах почвы является фоновым. Концентрации ПАУ в пробах почвы не превышают значение <1 мкг/кг.

По результатам анализа проб почв на агрохимические показатели превышений предельно допустимых концентраций в пробах почв не зафиксировано.

Согласно представленным результатам превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в пробе донных отложений не было зафиксировано.

Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Верхнеджункунского ЛУ

Данные анализа химического состава различных объектов природной среды (атмосферного воздуха, почвы, природных вод и донных отложений) свидетельствуют о том, что общее состояние на территории участка недр, с учётом природно-географических особенностей остаётся стабильным и соответствует состоянию и уровню фоновых участков и величин.

По результатам исследований, проведённым на территории Верхнеджункунского лицензионного участка, получены следующие результаты:

Атмосферный воздух

Согласно представленным данным превышений предельно допустимых концентраций в пробах атмосферного воздуха на территории Верхнеджункунского лицензионного участка не обнаружено.

В момент отбор проб на территории участка не производились производственные работы, в том числе не работала спецтехника. Данные обстоятельства подтверждаются результатами испытаний проб атмосферного воздуха, в которых отсутствуют загрязняющие вещества.

Поверхностная вода

В 2020 году в большинстве проб, отобранных на территории Верхнеджункунского лицензионного участка, все исследуемые показатели были ниже ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения.

Во всех отобранных пробах присутствует повышенное содержание по показателю фосфат-ион и ХПК.

В пробе поверхностной воды отобранной в р. Дюнкун, содержание фосфат-иона фиксируется на уровне 42 ПДКр/х, а содержание ХПК на уровне 2,1 ПДКр/х.

В пробе поверхностной воды отобранной в руч. Улахан-Чикдеkit, содержание фосфат-иона фиксируется на уровне 13,2 ПДКр/х, а содержание ХПК на уровне 2,9 ПДКр/х.

В пробе поверхностной воды, отобранной в озере (у охотничьего зимовья), содержание фосфат-иона фиксируется на уровне 52 ПДКр/х, а содержание ХПК на уровне ПДКр/х.

В пробе поверхностной воды отобранной в р. Сокукан, содержание ХПК фиксируется на уровне 3,6 ПДКр/х.

В межгодовой динамике отклонения и изменения отсутствуют.

В некоторых пробах присутствует повышенное значение ХПК, в связи с тем, что величина ХПК подвержена значительным и закономерным сезонным колебаниям. Характер данного показателя определяется: гидрологическим режимом и зависящим от него поступлением органических веществ с поверхности водосбора и гидробиологической активностью, обуславливающей процессы продуцирования, трансформации и минерализации органических веществ в водном объекте.

В пробах поверхностной воды, отобранных на территории Верхнеджункунского лицензионного участка в 2020 г. не обнаружено превышений ПДК органических веществ, за исключением показателя фенолы.

Превышение по показателю фенолы варьируется от 3,6 ПДК до 2,8 ПДК (концентрация 0,0028-0,0036 мг/дм³).

Данное превышения носит природный характер связанное с заболоченностью территории.

Почва и донные отложения

Согласно представленным результатам, превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в пробах почвы не было зафиксировано.

Содержание нефтепродуктов в пробах почвы изменяется в пределах <50 мг/кг.

В исследуемых пробах почв присутствует незначительное содержание фенолов в пределах 0,099-0,22 мг/кг. Данное содержание является фоновым, так как фенолы в незначительном количестве могут образовываться при биохимическом распаде и трансформации органических веществ.

Концентрации ПХБ в пробах почвы не превышают значение <1 мг/кг.

Согласно представленным результатам превышений предельно допустимых концентраций исследуемых веществ в пробе донных отложений не было зафиксировано.

Во всех пробах донных отложений, отобранных из водотоков Верхнеджункунского лицензионного участка, наблюдается содержание фенолов в пределах 0,075-0,15 мг/кг.

Содержание бенз(а)пирена и нефтепродуктов во всех пробах донных отложений получились ниже порога чувствительности метода.

Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Илгычахского ЛУ

Данные анализа химического состава различных объектов природной среды (атмосферного воздуха, почвы, природных вод и донных отложений) свидетельствуют о том, что общее состояние на территории участка недр, с учётом природно-географических особенностей остаётся стабильным и соответствует состоянию и уровню фоновых участков и величин.

По результатам исследований, проведённым на территории Илгычахского лицензионного участка, получены следующие результаты:

Атмосферный воздух

Согласно представленным данным превышений предельно допустимых концентраций в пробах атмосферного воздуха на территории Илгычахского лицензионного участка не обнаружено.

В момент отбор проб на территории участка не производились производственные работы, в том числе не работала спецтехника. Данные обстоятельства подтверждаются результатами испытаний проб атмосферного воздуха, в которых отсутствуют загрязняющие вещества.

Поверхностная вода

В 2020 году в большинстве проб, отобранных на территории Илгычахского лицензионного участка, показатели ниже ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения.

В пробе поверхностной воды, отобранной на оз. Билир-Кюель, наблюдается превышение ПДК для рыбохозяйственных поверхностных водных объектов по показателям: аммиак и ион аммония – 1,12ПДК, фосфат-иона – 24ПДК.

В пробе поверхностной воды, отобранной на оз. Тепсен-Кюель, наблюдается превышение ПДК для рыбохозяйственных поверхностных водных объектов по показателю: аммиак и ион аммония – 1,22ПДК.

В пробе поверхностной воды, отобранной на правом берегу р. Улахан-Ыарга-Юрях (500 м выше оз. Билир-Кюель), наблюдается превышение ПДК для рыбохозяйственных поверхностных водных объектов по показателю: фосфат-иона – 13,2ПДК.

В пробе поверхностной воды, отобранной на р. Аччыкый-Ыарга-Юрях, наблюдается превышение ПДК для рыбохозяйственных поверхностных водных объектов по показателю: аммиак и ион аммония – 1,7ПДК.

В пробе поверхностной воды, отобранной на оз. Аттах-Хонор-Кюель, наблюдается превышение ПДК для рыбохозяйственных поверхностных водных объектов по показателю: аммиак и ион аммония – 1,1ПДК.

Неорганические соединения азота – нитриты, нитраты и ионы аммония – присутствуют в водах главным образом в растворенном виде. Источниками поступления соединений азота в природные воды являются разложение клеток отмерших организмов, прижизненные выделения гидробионтов, атмосферные осадки.

Соединения фосфора попадают в природные воды в результате процессов распада водных организмов, выветривания и растворения пород, содержащих фосфаты, обмена с донными осадками. В природных водах фосфор может находиться в составе как неорганических, так и органических соединений. Неорганические соединения фосфора в природных водах представлены в основном ортофосфатами и полифосфатами. Концентрация фосфатов в воде подвержена сезонным колебаниям, поскольку она зависит от интенсивности процессов фотосинтеза и биохимического разложения органических веществ.

В пробах поверхностной воды, отобранных на территории Илгычахского лицензионного участка в 2020 г. не обнаружено превышений ПДК органических веществ, за исключением показателя фенолы.

Превышение по показателю фенолы варьируется от 1,6ПДК до 2,4ПДК (концентрация 0,0016-0,0024 мг/дм³).

Фенолы в незначительном количестве могут образовываться в природных водах в результате естественных процессов метаболизма водных организмов, при биохимическом распаде и трансформации органических веществ, в том числе гуминовых и фульвокислот, лигнина. При отмирании некоторых видов растений и водорослей. Таким образом,

учитывая характеристики водных объектов, принято считать данные концентрации фоновыми для рассматриваемых водотоков.

Почва и донные отложения

Согласно представленным результатам, превышения ПДК в пробах почв не зафиксировано. В межгодовой динамике существенных изменений не наблюдается.

В пробах почв отобранных на рекультивируемой территории площадки скважины 1П превышения ПДК по исследуемым показателям не выявлены.

По результатам, превышений ПДК исследуемых веществ в пробе донных отложений не было зафиксировано.

Во всех пробах донных отложений, отобранных из водотоков Илгычахского лицензионного участка, присутствуют фенолы в пределах 0,060-0,20 мг/кг.

Содержание бенз(а)пирена и нефтепродуктов во всех пробах донных отложений ниже порога чувствительности метода.

Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Сунтарского ЛУ

Данные анализа химического состава различных объектов природной среды (атмосферного воздуха, почвы, природных вод и донных отложений) свидетельствуют о том, что общее состояние на территории участка недр, с учётом природно-географических особенностей остаётся стабильным и соответствует состоянию и уровню фоновых участков и величин.

По результатам исследований, проведённым на территории Сунтарского лицензионного участка, получены следующие результаты:

Атмосферный воздух

Согласно представленным данным превышений ПДК в пробах атмосферного воздуха на территории Сунтарского лицензионного участка не обнаружено.

В момент отбор проб на территории участка не производились производственные работы, в том числе не работала спецтехника. Данные обстоятельства подтверждаются результатами испытаний проб атмосферного воздуха, в которых отсутствуют загрязняющие вещества.

Поверхностная вода

В 2020 году в большинстве проб, отобранных на территории Сунтарского лицензионного участка, показатели ниже ПДК для водоемов рыбохозяйственного назначения.

В пробе поверхностной воды, отобранной на р. Арга-Дели, наблюдается превышение ПДК для рыбохозяйственных поверхностных водных объектов по показателям: аммиак и ион аммония – 2,0ПДК, фосфат-иона – 1,56ПДК, марганца – 6ПДК, цинка – 45ПДК, железо – 78ПДК.

В пробе поверхностной воды, отобранной на р. Виллой, наблюдается ПДК для рыбохозяйственных поверхностных водных объектов по показателям: аммиак и ион аммония – 1,5ПДК, цинка – 5,9ПДК.

В пробе поверхностной воды, отобранной на озере на окраине с. Тойбохой, наблюдается превышение ПДК для рыбохозяйственных поверхностных водных объектов по показателям: фосфат-иона – 1,38ПДК.

В районе расположения станции отбора поверхностных вод и донных отложений расположены два населённых пункта с. Агдары и с. Илимнир, что может указывать на причину повышенных величин в природных средах.

В пробах поверхностной воды, отобранных на территории Сунтарского лицензионного участка в 2020 г. не обнаружено превышений ПДК органических веществ.

По межгодовой динамике наблюдается уменьшение концентраций фенолов в природной воде, что говорит о сезонном изменении показателя.

Почва и донные отложения

Согласно представленным результатам, превышения ПДК в пробах почв не зафиксировано. В межгодовой динамике существенных изменений не наблюдается.

В пробах почв отобранных на рекультивируемой территории площадки скважины № 1 превышения ПДК по исследуемым показателям не выявлены.

Согласно представленным результатам превышений ПДК исследуемых веществ в пробе донных отложений не зафиксировано.

Во всех пробах донных отложений, отобранных из водотоков Сунтарского лицензионного участка, наблюдается содержание фенолов. Данное превышения носит природный характер связанное с заболоченностью территории.

Содержание бенз(а)пирена во всех пробах донных отложений ниже порога чувствительности метода расчета. Концентрации нефтепродуктов варьируется от 52-57 мг/кг.

Мониторинг состояния окружающей среды и недр на территории Южно-Джункунского ЛУ

Данные анализа химического состава различных объектов природной среды (атмосферного воздуха, почвы, природных вод и донных отложений) свидетельствуют о том, что общее состояние на территории участка недр, с учётом природно-географических особенностей остаётся стабильным и соответствует состоянию и уровню фоновых участков и величин.

По результатам исследований, проведённым на территории Южно-Джункунского лицензионного участка, получены следующие результаты:

Атмосферный воздух

Согласно представленным данным превышений предельно допустимых концентраций в пробах атмосферного воздуха на территории Южно-Джункунского лицензионного участка не обнаружено.

В момент отбор проб на территории участка не производились производственные работы, в том числе не работала спецтехника. Данные обстоятельства подтверждаются результатами испытаний проб атмосферного воздуха, в которых отсутствуют загрязняющие вещества.

Поверхностная вода

Превышения ПДК по показателям химических соединений на водных объектах в Южно-Джункунском ЛУ не выявлены.

В целом состояние водотоков на Южно-Джункунском ЛУ соответствует фоновым показателям характерным для районов Западной Якутии. Однако в пробах поверхностной воды, отобранных в р. Улахан-Ботуобуя, р. Улазан-Хара-Юрюе, в ручье, соединяющем оз. Мянелях и р. Улахан-Ботуобуя, в правом притоке р. Улегир, в болоте возле площадки скважины 7П, наблюдаются превышения ПДК фенолов - от 1,8 до 5,9 ПДК. Превышения ПДК фенолов наблюдаются как в 2018 г. так и в 2019 г.

Повышенные концентрации фенолов в водных объектах на территории Южно-Джункунского ЛУ носит природный характер связанное с заболоченностью территории.

Почва и донные отложения

Превышений ПДК исследуемых веществ в пробах почвы не было зафиксировано.

Содержание нефтепродуктов в пробах почвы изменяется в пределах <50–97 мг/кг. В связи с отсутствием в местах отбора проб почв производственной деятельности, а также

антропогенного влияния, данные концентрации принято считать фоновыми для территории распространения нефтяных месторождений.

Отбор проб почвы на рекультивированных территориях произведен на площадках скважин 1П и р.Улазан-Хара-Юрюе, 2П и в районе площадки скважины 7. Состояние плодородного слоя соответствует ПДК.

Согласно представленным результатам превышений ПДК исследуемых веществ в пробе донных отложений не было зафиксировано.

Во всех пробах донных отложений, отобранных из водотоков Южно-Джункунского лицензионного участка, наблюдается содержание фенолов, в пределах 0,097-0,11 мг/кг. Данное превышения носит природный характер связанное с заболоченностью территории.

В исследуемых пробах донных отложений присутствует незначительное содержание нефтепродуктов в пределах <50–148 мг/кг. Данная концентрация является фоновой для территории с распространением нефтяных месторождений.

Содержание бенз(а)пирена в пробах донных отложений ниже 0,005 мкг/кг, при ПДК 0,02 мг/кг.