Приложение А

Рисунок А.1 – Заключение филиала «Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» РГП на ПХВ «Национальный центр общественного здравоохранения» МЗ РК

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІНІҢ
«ҚОҒАМДЫҚ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЛТТЫҚ
ОРТАЛЫҒЫ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
«САНИТАРИЯЛЫҚ-ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ
САРАПТАМА ЖӘНЕ МОНИТОРИНГ ҒЫЛЫМИ-
ПРАКТИКАЛЫҚ ОРТАЛЫҒЫ» ФИЛИАЛЫ

050008, Алматы қаласы, Әуезов көшесі, 84
факс/тел. (727) 375 61 55
e-mail: npc@npc-ses.kz

ФИЛИАЛ «НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ И МОНИТОРИНГА»
РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

050008, г. Алматы, ул. Ауэзова, 84
факс/тел. (727) 375 61 55
e-mail: npc@npc-ses.kz

исх. 10-09/2241
от. 04.08.2023

ТОО «Институт высоких технологий»

Экспертное заключение
по результатам санитарно-эпидемиологической экпертизы

Филиал «Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» РГП на ПХВ «НЦОЗ» МЗ РК, рассмотрев представленные материалы – заявление от 17.07.2023г. №01-07-6685, акт отбора проб буровых шламов и почвы от 07.04.2023 г., отчёт ТОО «Институт высоких технологий» по Договору №687720/2021/1 от 29.03.2022 г. «Проведение исследований по оптимизации процессов обращения с отходами производств и потребления в ТОО «АППАК» в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и стандартами GRI», протоколы испытаний бурового шлама в испытательной лаборатории ТОО «LLP ROYAL» аттестат аккредитации №KZ.T.16.E0041 от 26.02.2021г., лаборатории филиала «НПЦСЭЭиМ» РГП на ПХВ «НЦОЗ» МЗ РК, установил следующее:

Основной производственной деятельностью ТОО «АППАК» является добыча урана способом подземного скважинного выщелачивания (ПСВ) на руднике «Западный Мынкудук», расположенном на территории Сузакского района Туркестанской области. На месторождении применяется система отработки с бурением технологических скважин с дневной поверхности. Переработка продуктивных растворов с получением готовой продукции предприятия – закиси-окиси природного урана – осуществляется в цехе по производству товарного десорбата и концентрата природного урана.

В процессе деятельности ТОО «АППАК» образуются:

1. Нерадиоактивные твёрдые бытовые и промышленные отходы, аналогичные отходам обычных производственных предприятий, ремонтного хозяйства, систем энергоснабжения и жизнеобеспечения обслуживающего персонала и т.п.: коммунальные отходы, Полиэтиленовые и бумажные мешки из-под сухих реагентов, Отходы и лом пластмассы, Отходы макулатуры, строительные отходы, канализационный ил, ртутьсодержащие лампы, лом черных и цветных металлов, отходы древесины, грунт закисленный, масло отработанное, тара полиэтиленовая, изношенные шины и др.

2. Специфические низкорадиоактивные отходы, присущие только предприятиям по добыче урана методом ПСВ.

007650

3. Специфические отходы буровых шламов, образующиеся при сооружении технологических скважин на руднике ПСВ.

ТОО «АППАК» не имеет собственных полигонов размещения отходов. Основной операцией по управлению отходами является их накопление и временное складирование в специально установленных местах. Отходы хранятся в емкостях на специализированных площадках и с мест накопления передаются и вывозятся специализированными предприятиями.

Отходы буровых шламов с суммарной альфа-активностью, не превышающей 10 000 Бк/кг, размещаются на территории горного отвода ТОО «АППАК» на участках Осенний и Песчаный в двух шламонакопителях с размерами 100,00 х 150,00 м, с общей площадью по 1,5 га каждый для последующей утилизации или окончательного захоронения.

Отбор проб бурового шлама, образующегося при сооружении скважин, проводили в присутствии специалистов ТОО «АППАК» в апреле 2023 г. Для оценки загрязнения буровых шламов и определения класса опасности проведены химические, радиологические и токсикологические лабораторные испытания.

В связи с тем, что почвенный покров данного региона является основным природным объектом, на который могут негативно воздействовать буровые отходы, для сравнения отобрана проба почвы за территорией СЗЗ.

Весь комплекс аналитических лабораторных работ выполнялся в специализированных аккредитованных лабораториях и организациях, имеющих необходимое оборудование и методическое обеспечение: Филиал «Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» РГП на ПХВ «НЦОЗ» МЗ РК, Испытательная лаборатория ТОО «LLP ROYAL».

Для оценки загрязнения буровых шламов тяжелыми металлами был проведен химический анализ валовых и подвижных форм основных элементов. Полученные результаты сравнивали с ПДК элементов в почве, если такие были, или с кларковыми значениями. Проведенный сравнительный анализ проб бурового шлама и почвы показал, что содержание химических элементов в пробах не превышает установленных нормативов ПДК вредных веществ в почвах и кларковых значений.

По результатам минералогического анализа определено, что состав бурового шлама идентичен минералогическому составу фоновой почвы, отобранной за пределами участков деятельности ТОО «АППАК», за территорией СЗЗ.

Буровые шламы, образующиеся при бурении технологических скважин, были исследованы на гамма-спектрометрическое определение объемной активности радионуклидов естественного природного ряда для расчета эффективной удельной активности ($А_{эфф}$) и на радиометрическое определение суммарной объемной альфа- и бета-активности радионуклидов.

Значения $А_{эфф}$ не превышает установленных нормативов обеспечения радиационной безопасности, установленных для материалов, используемых в строительных целях (370 Бк/кг).

Результаты радиометрического анализа по определению суммарной удельной альфа активности в пробах буровой шлама, образующегося при бурении скважин, показали, что значения суммарной удельная альфа-активности (не больше 7400 Бк/кг) и бета-активности (не больше 100 кБк/кг) ниже пороговых показателей, установленных в Санитарных правилах «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (Приказ Министра здравоохранения

Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № КР ДСМ-90) для рекультивации земель по различным направлениям.

Токсичность исследуемых веществ в пробах отходов бурового шлама, образующегося при бурении скважин на участках деятельности ТОО «АППАК» , определяли по величине LD_{50}, которую устанавливали на группах белых мышей. По результатам проведенных развернутых опытов DL_{50}, оказалась выше 5000 мг/кг, что относит исследуемый образец к 4 классу опасности (малоопасное) по ГОСТ 12.1.007-76 (протоколы от 29 июня 2023 г. №1243/160, №1244/161, №1245/162, №1246/163, №1247/164).

Выполненный комплекс необходимых лабораторно-аналитических исследований отобранных проб с анализом полученных результатов исследований позволяют сделать вывод о том, что отходы буровых шламов не представляют опасности для жизни и здоровья населения и персонала предприятия. Твердые отходы буровых шламов по своему составу схожи с почвами района, относятся к нерадиоактивным материалам 5 класса опасности (неопасные) и не оказывают негативного воздействия на объекты окружающей среды и человека.

При соблюдении условий складирования и долговременного хранения в специально установленных местах, определенных проектным документом, разработанным в соответствии с законодательством Республики Казахстан, и соответствующих условиям экологического разрешения, буровые шламы ТОО «АППАК» могут безопасно храниться на срок свыше двенадцати месяцев для использования в дальнейшем при ликвидации последствий недропользования.

И.о.директора филиала **Э.Утегенова**

исп. Алибекова Г.
8 (727) 3759409

Рисунок А.2 – Обзорная карта месторождений урана

