

УДК 330.1

## **МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННОГО УЧАСТКА ПОДЗЕМНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ СЕВЕРНЫЙ ДЖЕНГИЛДЫ**

**Хамидов С. Б.**, ассистент каф. «Добыча и переработка руд редких и радиоактивных металлов»,  
**Каримов Н. М.**, ассистент, каф. «Добыча и переработка руд редких и радиоактивных металлов»  
Навоийский государственный горный институт  
г. Навои, Республика Узбекистан

Подземное выщелачивание как прогрессивный метод в настоящее время широко применяется при добыче урана. При использовании этого метода отпадает необходимость строительства дорогостоящих рудников и гидрометаллургических заводов; сокращается численность персонала при строительстве и эксплуатации месторождения; возможность отработки месторождения с бедным содержанием урана.

Программой развития в ГП «Навоийский горно-металлургический комбинат» предусматривается непрерывное наращивание производственных мощностей добычи урана. С 1995 г. добыча урана в НГМК ведется экономичным и экологически чистым способом скважинного подземного выщелачивания. Построены и введены в эксплуатацию три новых рудника подземного выщелачивания урана на месторождениях Кендыктыбе, Лявлякан и Тохумбет, ведутся опытно-промышленные работы по добыче урана способом подземного выщелачивания на месторождении Северный Дженгелды.

Строительство и эксплуатация опытно-промышленного участка Северный Дженгелды с мобильной ЛСУ (локальная сорбционная установка) сопровождается незначительным воздействием на природные ресурсы и техногенным воздействием на компоненты окружающей среды.

В результате возможных аварийных ситуаций, обусловленных нарушением целостности трубопроводов или нарушением технологии ведения работ, может произойти химическое и радиоактивное загрязнение почв и грунтов. По опыту эксплуатации полигонов ПВ

площадь загрязнения может составить 10 % от площади земельного отвода участка. Удельная суммарная альфа-активность почв и грунтов в местах загрязнений не превышает 7400 Бк/кг, поэтому не являются радиоактивными материалами.

После окончания опытно-промышленных работ на участке необходимо ликвидировать все горные выработки, в том числе скважины. Каждая скважина ПВ, не подлежащая дальнейшему использованию, должна быть ликвидирована в соответствии с «Правилами ликвидационного тампонажа буровых скважин различного назначения, засыпки горных выработок и заброшенных колодцев для предотвращения загрязнения и истощения подземных вод» инструкцией, утвержденной главным инженером предприятия.

При ликвидации скважин необходимо: засыпать все ямы, шурфы и зумпфы; ликвидировать загрязненные почвы от горюче-смазочных и других материалов и спланировать площадку.

Состояние экологической системы в результате реализации данного проекта не претерпит существенных изменений. Экологический риск реализации проекта, в случае выполнения всех предусмотренных природоохранных мероприятий, сведен к минимуму.

Сопоставление видов и уровней воздействия на окружающую среду до и после строительства опытно-промышленного участка ЛСУ показывает, что проектом применены рациональные технологические процессы и оборудование, что позволяет сделать вывод об экологической безопасности проектируемого комплекса.

#### **Список литературы**

1. Музаффаров, А. М., Аллаберганова, Г. М., Мустафаев, М. А., Авезова, Д. А. Оценки возможности радиометрических приборов для контроля радиозоологической состояние урановых производств // Международная научно-практическая конференция «Рациональное использование минерального и техногенного сырья в условиях Индустрии 4.0». – Алматы, 2019.