

Кауметова Динара Суюндиқовна

магистрант

Қапбасова Гульжанат Аскербаевна

Магистр естественных наук, преподаватель

Саржанова Зинеп Мамановна

Магистр естественных наук, преподаватель

Кокшетауский университет им. А. Мырзахметова

г. Кокшетау, Республика Казахстан

РЕКУЛЬТИВАЦИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ В АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: в статье производится анализ мероприятий по восстановлению земель промышленных предприятий в Акмолинской области, их эффективность и особенности проведения. Авторами отмечено, что рекультивация нарушенных земель предполагает регулирование транспортировки и складирования хвостов.

Ключевые слова: рекультивация нарушенных земель, урановые руды, молибденовые руды, почва.

Рекультивация нарушенных земель предполагает регулирование транспортировки и складирования хвостов. Проектом предусмотрено строительство отдельных магистральных пульповодов для урановых и молибденовых хвостов и складирование их в разные карты хвостохранилища. Это дает возможность осуществлять строительство противорадиационного экрана на испарительной карте хвостохранилища путем складирования в нее хвостов переработки молибденовых руд.

В связи с необходимостью раздельного складирования хвостов переработки урановых и молибденовых руд настоящим проектом предусматривается реконструкция системы гидротранспорта хвостового хозяйства ГМЗ СГХК.

В плане рекультивации предусмотрено строительство единого коридора технологических коммуникаций от ГМЗ до хвостохранилища. В составе рекон-

струкции системы гидротранспорта предусмотрено строительство нового магистрального пульповода для транспортировки хвостов переработки молибденовых руд от ГНС до испарительной карты из стальных труб диаметром 530 мм в две нитки (рабочая и резервная). Прокладка пульповода на территории ГМЗ предусмотрена в железобетонных лотках, от ГМЗ до испарительной карты – по низким железобетонным опорам с установкой сальниковых компенсаторов. Для прокладки магистрального пульповода используется полотно существующей инспекторской автодороги с одновременным его уширением [2].

Распределительный пульповод для складирования хвостов переработки молибденовых руд прокладывается на гребне ограждающих дамб (отм. 294,00) по всему периметру испарительной карты двумя ветками – левой и правой. Распределительный пульповод выполняется из стальных труб диаметром 530 мм по низким железобетонным опорам с расстановкой по его длине сальниковых компенсаторов. Пульповыпуски распределительного пульповода предусматривается выполнять из стальных труб двух диаметров – 530 мм и 219 мм. Пульповыпуски оборудованы затворами конструкции института «O'zGEOTEHLITI», а распределительный пульповод – отсечными поворотными дисковыми затворами марки ПТ-99052–500–01 DN500 PN1,0 Мпа [3].

Потребное количество воды для разбавления молибденовых хвостов составляет 7500 тыс. м³ в год при производительности завода 2000 тыс. т в год. Обратная вода будет использоваться только для приготовления требуемой консистенции пульпы. Использование обратной воды в технологическом процессе ГМЗ в настоящем проекте не предусматривается.

В состав сооружений системы оборотного водоснабжения, рассматриваемых в настоящем проекте, входят:

- насосная станция оборотного водоснабжения испарительной карты;
- водовод оборотного водоснабжения от испарительной карты до ГМЗ.

Оборотное водоснабжение карты 2 будет рассмотрено в отдельном проекте. В настоящем проекте выполнены проработки по водоводу, входящему в си-

стему обратного водоснабжения карты 2 и в капитальных затратах не учитывались.

Существующая сеть контрольно-наблюдательных скважин располагается по периметру хвостохранилища в его санитарно-защитной зоне (СЗЗ) и за пределами СЗЗ на северо-востоке от хвостохранилища – по направлению движения потока подземных вод. Сеть контрольно-наблюдательных скважин обеспечивает систематический контроль за режимом подземных вод и их физико-химическим составом, что позволяет оценить степень влияния хвостохранилища на загрязнение подземных вод.

Дальнейшая эксплуатация хвостохранилища должна сопровождаться развитием сети контрольно-наблюдательных скважин на участках карт 1 и 2 в основном по направлению движения подземных вод.

Список литературы

1. Трифонова Н.В. Мелиорация, рекультивация и охрана земель.: Терминологический словарь [Текст] / Н.В. Трифонова, В.Н. Шкура. – Новочеркасск: НГМА, 2007. – 237 с.
2. Поляков М.И. Рекультивация и охрана природы [Текст]. – Минск: Ураджай, 1987. – 176 с.
3. Рекультивация земель и землевание малопродуктивных угодий [Текст]. – М.: ГИЗР, 1981. – 120 с.
4. Наumenко В.П. Загрязнение почв и их охрана: Учеб. пособие [Текст]. – Новочеркасск: НГМА, 1996. – 125 с.