

**Обязательные требования к проведению эколого-геологического мониторинга
(на примере территории Волгоградского подземного хранилища газа)**

Научный руководитель – Харьковина Марина Анатольевна

Аюпова Элиза Ялиловна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра инженерной и экологической геологии, Москва, Россия

E-mail: ayupova.eliza@mail.ru

В большинстве случаев объекты хранения газа строятся вблизи крупных городов и густонаселенных районов. Они занимают обширные земли, находящейся в организованном или неорганизованном сельскохозяйственном использовании; при этом посевы и посадки часто находятся в непосредственной близости от скважин подземного хранилища газа (ПХГ). Воздействие от ПХГ распространяется на большую глубину. Поэтому даже незначительные загрязнения подземных вод и грунтов при строительстве и эксплуатации ПХГ могут иметь негативные последствия воздействия на компоненты литосферы [2].

В связи с этим встает вопрос о том, как проводить эколого-геологический мониторинг (ЭГМ) на данных объектах, в чем его особенности в зависимости от того находится объект на стадии строительства или эксплуатации. Более того, к эколого-геологическому мониторингу на таких объектах требуется специальный подход, поскольку подземные хранилища газа относятся к техническим системам, в которых компоненты природной среды являются основными конструктивными элементами.

Эколого-геологический мониторинг представляет собой систему целенаправленных постоянных наблюдений за эколого-геологическими системами (ЭГС), оценку их состояния, прогноза развития и выработки геологически обоснованных управленческих решений для оптимизации экологического функционирования этих систем [3]. При мониторинге ЭГС наблюдения проводятся не только за абиотическими компонентами (почвами, донными отложениями, подземными водами), но и биотой (в нашем случае, растительностью).

Обязательными пунктами наблюдения абиотических компонентов ЭГС являются: промышленная площадка (водорассольный комплекс), водозаборные и поглощающие скважины, технологические скважины на стадии размыва и рассолоотстойники [1]. Пункты наблюдений за растительностью расположены в тех же местах, для того чтобы получить наиболее полную картину о состоянии ЭГС исследуемого района. В результате анализа абиотических компонентов превышений по существующим нормативам зафиксировано не было, в пробах растений содержание тяжелых металлов незначительно. Следовательно, Волгоградское ПХГ наносит незначительное влияние на биоту исследуемой территории. Для контроля за состоянием ЭГС достаточным будет проведение опробования в рамках ЭГМ с периодичностью раз в год.

Источники и литература

- 1) Лихолатников В.М. Мониторинг геологической среды на подземных хранилищах газа в отложениях каменной соли. М: ИРЦ Газпром, 1999. 60 с.
- 2) Пономарев О.П. Геоэкологические особенности эксплуатации подземных хранилищ природного газа. // Вестник РГУ им.И.Канта, №1, 2006. 69-77с.
- 3) Трофимов В.Т., Королёв В.А., Харьковина М.А. и др Базовые понятия инженерной геологии и экологической геологии: 280 основных терминов / Под ред. В.Т. Трофимова. М.:ОАО Геомаркетинг, 2012. 320 с.