

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
по пункту глубинного захоронения высокоактивных радиоактивных отходов
в Красноярском крае

Б.Е. Серебряков
к.ф.-м.н., Москва

В России начато сооружение пункта глубинного захоронения высокоактивных радиоактивных отходов (ПГЗРО) возле г. Железногорска Красноярского края. Вместо рекомендованного учёными участка, расположенного на гранитах, атомщики сооружают пункт захоронения в гнейсах на участке «Енисейский» - из-за того, что этот участок примерно на 20 км ближе к Горно-химическому комбинату.

На рисунке показан керн гнейса, отобранный на участке, где сооружается ПГЗРО. Видно, что гнейс является не монолитной породой, каким является гранит, а напоминает щебёнку различной крупности.



Рисунок – Фото керна гнейса участка «Енисейский»

Вполне естественным представляется вывод, что захоронение радиоактивных отходов на глубине примерно 500 м в такую щебёнку недопустимо, поскольку радионуклиды будут свободно мигрировать из могильника с подземными водами. Расчёты, проведённые профессором, членом-корреспондентом РАН В.Г. Румыниным, показали, что активность подземных вод может во много раз превысить все установленные нормативные пределы [1]. Таким образом, ПГЗРО может представлять значительную радиационную опасность для будущих поколений.

Сооружение ПГЗРО в сильнотрещиноватых гнейсах является следствием того, что на участке «Енисейский» практически не были выполнены необходимые геологоразведочные работы. Получается, что начало сооружения ПГЗРО является незаконным.

Это вызывает серьёзную озабоченность у научных работников разных организаций. К настоящему времени появилось несколько научных статей, в которых предлагается провести дополнительные геологоразведочные работы.

В статье [2] показано, что участок «Енисейский» практически не изучен, в нём существует множество разного рода трещин и разломов, по которым будет происходить

перенос радионуклидов из могильника с подземными водами. Поэтому следует эти разломы найти, а при необходимости сместить могильник.

В статье [3] авторы пишут о том, что из-за сильной трещиноватости гнейсов найти монолитный блок для размещения всего могильника нереально, поэтому предлагают разделить могильник по разным блокам.

Наиболее полно о неопределённостях геологического и гидрогеологического строения участка «Енисейский» написано в статье [4]. В этой статье предлагается провести необходимые геологоразведочные работы, которые должны быть выполнены в предпроектный период, а тем более до начала строительства ПГЗРО.

В статье [4] авторы считают, что проходка горных выработок при сооружении ПГЗРО необратимо изменит гидрогеологический режим участка. Таким образом, сооружение ПГЗРО нанесёт непоправимый вред изучению участка «Енисейский».

Также в статье [4] авторы предполагают, что результаты геологоразведочных работ способны изменить локализацию площадки строительства ПГЗРО. Т.е. придётся изменять проект ПГЗРО после начала его строительства.

Выводы

1. Пункт глубинного захоронения высокоактивных радиоактивных отходов в Красноярском крае может представлять значительную радиационную опасность для будущих поколений. На основании мнения ряда учёных следует считать начавшееся строительство ПГЗРО преждевременным и, следовательно, незаконным.
2. Строительство ПГЗРО необходимо немедленно остановить. Вместо строительства ПГЗРО следует выполнить дополнительные геологоразведочные работы для более полного изучения участка.

Литература

1. В.Г. Румынин, А.Ю. Озерский. Оценка долговременной безопасности пункта окончательной изоляции РАО (участок «Енисейский»). ОАО «Красноярскгеология», Институт геоэкологии им Е.М Сергеева РАН, СПб Отделение. Москва, 6 ноября 2014 г.

2. Кочкин Б.Т. Задачи изучения геологической среды участка Енисейский на текущем этапе реализации проекта захоронения. // Радиоактивные отходы. — 2019. — №2 (7) — С. 76—91.

3. Мартынов К.В. Захарова Е.В. Анализ локализации и сценария эволюции ПГЗРО на участке Енисейский (Красноярский край) // Радиоактивные отходы. — 2018. — № 2 (3). — С. 52–62.

4. Морозов О. А., Расторгуев А. В., Неуважаев Г. Д. Оценка состояния геологической среды участка Енисейский (Красноярский край) // Радиоактивные отходы 2019 № 4 (9) - С. 46—62.