

СЛОНОВЬЯ НОГА: САМЫЙ ОПАСНЫЙ ОБЪЕКТ В ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС

Считается, что Чернобыль, который давно превратился в зону отчуждения, уже не опасен. Уровень радиоактивной угрозы объекта за 37 лет после аварии действительно снизился, однако там осталось место, приближение к которому по-прежнему смертельно опасно.

Обнаружение этого странного объекта относится к поздней осени 1986 года. Команда ликвидаторов катастрофы на Чернобыльской АЭС сумела проникнуть в подземный коридор аварийного четвертого реактора. Внутри так называемого бассейна-барботера, куда вел узкий проход, они обнаружили застывшую лаву, вытекшую из активной зоны. Радиоактивный натек, позднее получивший название «слоновья нога», имел серый цвет с металлическими бликами и стекловидными вкраплениями по бокам. Предварительная оценка веса объекта – 11 тонн. Результаты исследования радиоактивного вещества показали, что в составе массы в избытке содержались диоксид кремния, уран, цирконий, титан, магний, графит и силикатное стекло. Стекловидную массу прозвали просто «ЛАВА». Это сверхплотное вещество, практически не поддающееся сверлению [1].

«Слоновья нога» изначально имела уровень мощности экспозиционной дозы гамма-излучения более 14 500 рентген в час. При такой мощности излучения за три минуты будет набрана поглощенная доза, которая в течение 2-3 месяцев приведет к гибели половины облученных от острой лучевой болезни [2].

Для того чтобы предотвратить распространение радиоактивных элементов из разрушенного четвертого энергоблока Чернобыльской АЭС, к ноябрю 1986 года над ним в спешном порядке построили изоляционное сооружение. Оно получило официальное название «Укрытие» и неофициальное — «Саркофаг». В 2007 году началось строительство «Укрытия-2», арочного защитного сооружения, которое в 2017 году надвинули на четвертый энергоблок поверх «Саркофага», проникнуть под «Саркофаг» больше невозможно [3].

Были опасения, что радиоактивные вещества могут проникать глубже в землю и вступать в контакт с грунтовыми водами, ставя под угрозу жизни людей, которые этой водой пользуются. Однако на 2016 год никаких продвижений массы вглубь не зафиксировано. Единственное – это продолжающийся ядерный распад, который делает «слоновью ногу» на несколько градусов теплее окружающей среды. Тем не менее даже такое излучение все еще опасно для человека, находящегося вблизи объекта [1].

«Слоновья нога» до сих пор излучает тепло и плавится, проникая все глубже под основание Чернобыльской АЭС. Если она дойдет до грунтовых вод, это может вызвать новый катастрофический взрыв или выброс радиоактивных веществ в близлежащие водоемы. Прошло уже много лет с тех пор, как эта масса радиоактивных отходов вытекла из активной зоны, но она до сих пор показывает, насколько опасна атомная энергия. «Слоновья нога» будет находиться на своем месте в темном подземелье под саркофагом из стали и бетона еще сотни лет, символизируя то, как самый мощный инструмент человека вышел из-под его контроля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Техногенные продукты взаимодействия ядерного топлива и конструкционных материалов, образовавшиеся в результате аварии на Чернобыльской АЭС/ Андерсон А.Е. и [др.] // Радиохимия, № 5. – 1992. –С. 144–155.
2. Слоновья нога [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. – Режим доступа https://ru.wikipedia.org/wiki/Слоновья_нога. Дата доступа: 13.11.2023
3. Арутюнян, Р. В. Уроки Чернобыля и Фукусимы: актуальные проблемы совершенствования системы защиты населения и территорий при авариях на АЭС / Р. В. Арутюнян // Медицинская радиология и радиационная безопасность. — 2016. — № 3. — С. 36.