

# Конечные состояния на основе оценки риска в Саванна-Ривер? Радиоактивному загрязнению делают подтяжку

В 2002 году Министерство энергетики США утвердило новую программу управления радиоактивными отходами и очистки имеющихся в стране 29 загрязнённых радионуклидами предприятий по производству ядерного оружия. Эта программа получила название «Конечные состояния на основе оценки риска» (Risk-Based End States, сокращённо RBES), и она уже осуществляется на комбинате Саванна-Ривер (Savannah River Site) в штате Южная Каролина. Осуществление программы RBES уже отражается на том, как производится очистка, какова её стоимость и как много времени она займёт. Установление наличия риска при экологической реабилитации является сигналом для людей, живущих вблизи заражённых площадок, о том, что их родные места могут навеки остаться загрязнёнными.

Основанное на оценке риска определение влияния загрязнённости на людей ставит на карту человеческие жизни, потому что оно допускает гадание на тему о том, какими должны быть методы и цели восстановления окружающей среды. Принятие решений на основе оценки риска вызывает вопросы такого рода: Кому причинит вред данное загрязнение? Как скоро оно почувствуется? С каким уровнем заражённости можно смириться? Во сколько обойдется возвращение данной территории к первоначальному состоянию? Попытки ответить на подобные вопросы уводят распорядительные органы от установившихся, поддающихся количественному определению стандартов прочь в туманное царство условных «конечных состояний».

Номинально граждане обладают правом голоса в процессе выполнения программы RBES, но большей частью это сводится к так называемому «внешнему участию» – через органы регулирования в своём штате и через Гражданский консультативный совет (Citizens Advisory Board) комбината Саванна-Ривер, или SRS. В апреле 2004 г. Гражданский консультативный совет провозгласил концепцию конечных состояний на основе оценки риска применительно к SRS:

Новое представление о конечном состоянии применительно к комбинату Саванна-Ривер (SRS) на момент завершения очистки территории к 2025 году состоит в том, что вся земля, на которой расположен комбинат, будет находиться в федеральной собственности, под постоянным контролем за её состоянием. SRS является объектом, работа с которым не будет закрыта в обозримом будущем. На нём будут выполняться дополнительные задачи под эгидой Национального Управления ядерной безопасности (National Nuclear Security Administration, сокращенно NNSA). \*

Общий подход и детализация выполнения программы «Конечные состояния на основе оценки риска» разрабатываются консорциумом университетов под названием Консорциум по оценке риска с привлечением общественности (Consortium for Risk Evaluation with Stakeholder Participation, сокращенно CRESP). В состав CRESP входят шесть учебных и научных заведений: Университет медицины и стоматологии штата Нью-Джерси, университет Ратгерс, Научно-исследовательский институт гигиены труда и экологии штата Нью-Джерси, факультет общественного здравоохранения и медицинского обслуживания населения Университета штата Вашингтон в Сиэтле, университет им. Вандербильта в штате Теннесси и университет штата Аляска в Фэрбанксе.

Консорциум CRESP имеет своей задачей «совершенствовать рентабельные методы очистки территории и способствовать лучшему пониманию общественностью того, что происходит в местах захоронения отходов производства ядерного оружия в стране» с тем, чтобы «риск стал ключевым элементом механизма принятия решений» Министерством энергетики (вебсайт – <http://www.cresp.org/mission.html>)

CRESP финансируется Министерством энергетики и основное внимание уделяет двум крупнейшим и наиболее загрязнённым объектам, унаследованным от времён холодной войны – Ханфорд в штате Вашингтон и Саванна-Ривер.

Предыдущая программа Министерства энергетики по охране окружающей среды на комбинате SRS была воплощена в его Плате управления качеством. Например, в 1999 году Отдел

восстановления окружающей среды осуществлял надзор над 80 обязательными соглашениями, включёнными в Федеральный договор по участкам F и H комбината. Согласно программе RBES уже имеется пять «вариаций», или отклонений от этого соглашения, что именуется «существенно иным подходом к очистке, или иным понятием конечного состояния по сравнению с первоначальным (от августа 2002 г.) Планом управления качеством Программы по охране окружающей среды на SRS». \*

Эти «вариации» включают: \*

- (1) модификацию будущего землепользования и сценария радиационного воздействия;
- (2) методику и регламентацию оценки риска на участке;
- (3) альтернативные пути захоронения отходов, загрязнённых плутонием-238;
- (4) сопоставление вариантов прекращения эксплуатации и разрушения; а также
- (5) приемлемые критерии долговечности «остеклования» отходов в федеральных хранилищах высокоактивных отходов (HLW).

В подземных резервуарах на комбинате Саванна-Ривер хранится примерно 35 млн. галлонов жидких высокоактивных радиоактивных отходов, имеется 262 площадки с радиоактивными или иными опасными отходами, а также 16 млн. кубических футов твёрдых низкоактивных радиоактивных отходов, захороненных в песчаных траншеях. По данным Департамента здравоохранения и охраны окружающей среды штата Южная Каролина, из отходов на комбинате происходят утечки, и в воде, используемой для водоснабжения населения, уже имеются признаки такого загрязнения. В число загрязняющих веществ на комбинате входят радиоактивные тритий, плутоний и цезий, а также ядовитые мышьяк, кадмий, хром, ртуть и свинец. Радиоактивный тритий уже был обнаружен в питьевой воде в 70 милях ниже по течению от комбината в Бофорте, штат Южная Каролина. Прекращение эксплуатации, отражённое в пункте 4 вариаций программы RBES, позволит отходам оставаться под землёй и лишь усугубит проблему.

В методе оценки риска риск сопоставляется со стоимостью, в соответствии с указаниями Гражданского консультативного совета SRS:

Далее, хотя подход программы RBES может в конечном счёте снизить расходы на очистку, RBES в своём видении будущего не исходит из стоимостных соображений. [подчёркнуто нами] \*

Министерство энергетики США не должно во имя экономии средств оставлять опасные радиоактивные отходы на сотни миллионов кюри в песках Южной Каролины. Река Саванна имеет жизненную важность для людей, для которых она – источник питьевой воды, пищевых продуктов и отдыха. Министерство энергетики должно расчищать завалы и не подвергать опасности жизнь людей ныне живущих и будущих поколений, которым довелось оказаться ниже по течению.

\* Источник: “Risk Based End State Workshop, Strategic and Legacy Management Committee,” April 13, 2004

## **ОЧИЩАТЬ, А НЕ НАКАПЛИВАТЬ!**

ЛИГА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ «ГОЛУБОЙ ХРЕБЕТ» (BLUE RIDGE)

[www.BREDL.org](http://www.BREDL.org) ~ PO Box 88 Glendale Springs, North Carolina 28629 ~ Телефон (336) 982-2691 ~ Факс (336) 982-2954 ~ Электронная почта: [BREDL@skybest.com](mailto:BREDL@skybest.com)

Сентябрь 2004 г.