

## ОБЗОР РАДИАЦИОННЫХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ХВОСТОХРАНИЛИЩ МАЙЛУУ-СУУ, МИНКУШ И КАДЖИ-САЙ, КЫРГЫЗСТАН

Wednesday, 25 May 2016 09:00 (9 hours)

Кыргызская Республика находится во юго-востоке Центральной Азии, граничит с Казахстаном, Таджикистаном, Узбекистаном и Китаем. На территории Кыргызской Республики размещено 35 хвостохранилищ и 37 отвалов горных пород, содержащих радиоактивные отходы. В последние годы в Кыргызской Республике активно осуществляются работы по ремедиации уранового наследия, заключающиеся в инженерных исследованиях, характеризации отходов, разработке проектов и экологических оценок. С 2005 г по 2013 г на участке осуществлялись ремедиационные действия на хвостохранилищах и отвалах рядом с г. Майлуу-Суу. Главным обоснованием для начала восстановительных мероприятий послужили геомеханические риски разрушения хранилищ с отходами, расположенными рядом с рекой Майлуу-Суу, и риски трансграничного загрязнения окружающей среды. Проектирование и финансирование ремедиационных действий для объектов уранового наследия в г. Майлуу-Суу, пгт. Минкуш и пгт. Каджи-Сай в Кыргызской Республике осуществляется с помощью Всемирного Банка, Еврокомиссии и Правительства Российской Федерации. Задачей для регулирующих органов и операторов, задействованных в ремедиационных действиях на объектах уранового наследия, оценить эффективность уже предпринятых действий, оценить уровень угроз, исходящих от радиоактивных отходов, и начать разработку стратегии по внедрению институционального контроля за объектами. Институциональный контроль является новым термином для молодой республики, чьи усилия существенно ограничены экономическим кризисом. Большинство законодательных актов Кыргызской Республики носят рамочный характер, излишне абстрактны и декларативны, отсутствуют нормы прямого действия, что делает необходимым конкретизацию процедур и механизмов их исполнения в подзаконных актах. В настоящее время в Кыргызской Республике осуществляются различные программы по развитию подзаконных актов, направленных на обеспечение экологической и радиационной безопасности при обращении с радиоактивными отходами и при проведении ремедиационных действий.

На хранилищах участков в Майлуу-Суу, Минкуш и Каджи-Сай в Кыргызской Республике размещено более 5,2 млн.м<sup>3</sup> хвостовых и рудных отходов бывшего уранового производства. Все объекты размещены в горной местности, на берегу водных объектов и рядом с населенными пунктами.

Основной вклад в загрязнение окружающей среды в районе размещения объектов уранового наследия дают инфильтрация сульфатов, радионуклидов и тяжелых металлов в подземные воды, разрушение боковых склонов хранилищ и поверхности хвостохранилищ. На состояние всех этих объектов отрицательно повлияли несколько факторов, основные из них: политический (отсутствие стратегии, неэффективные регулирование и несовершенная законодательно-нормативная база), временной (жизненный цикл для большинства из искусственных объектов составляет более полувека) и человеческий (недостаток профессионально обученных специалистов). В населенных пунктах рядом с объектами уранового наследия отмечаются случаи повышенного содержания радона-222 в воздухе и повышенной мощности эффективной дозы гамма-излучения в жилых домах. Загрязнение подземных и поверхностных вод является нежелательным явлением, не только для Кыргызской Республики, но и в трансграничном аспекте, так как горные реки Кыргызской Республики имеют свое продолжение в соседних странах. Изучение исторической информации о хвостохранилищах уранового наследия, современная характеристика объектов уранового наследия, планы ремедиации и уже выполненные восстановительные мероприятия позволяют оценить эффективность ремедиационных действий, найти институциональные и регулирующие пробелы в инфраструктуре Кыргызской Республики и разработать стратегию по развитию безопасного обращения с хвостохранилищами и отвалами уранового наследия.

### REFERENCES

- [1] Final Report (NATO –2009-2010) NATO SfP Project 981742 (RESCA) «Uranium extraction and environmental security in Central Asia»
- [2] End Of Mission Reports (IAEA/NATO-2008) KIG 9004 01: IAEA Technical Co-operation Expert Mission «Support for radiological field studies at Minkush» and NATO SfP Project 981742 (RESCA)
- [3] Карпачев Б., Менг С. «Радиационно-экологические исследования в Кыргызстане», 2000 г.

## **Country or International Organization**

Kyrgyz Republic

**Type "YES" to confirm submission of required <br> Forms A and B via the official channels**

yes

**Primary author:** Mr KALYKOV, Muratbek (author)

**Presenter:** Mr KALYKOV, Muratbek (author)

**Session Classification:** Session 4B - Poster

**Track Classification:** Technical and Technological Aspects of Implementing Environmental Remediation Programmes