Contribution ID: **128** Type: **Oral**

Review conditions of the environment in the placement of tailings in Kara-Balta town, Kyrgyzstan. and methods of development strategy of the remediation plan for this tailings pounding

Wednesday 25 May 2016 12:30 (30 minutes)

IAEA INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCING THE GLOBAL IMPLEMENTATION OF DECOMMISSIONING AND ENVIRONMENTAL REMEDIATION PROGRAMMES (MAY 2016)
ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ХВОСТОХРАНИЛИЩА В Г. КАРА-БАЛТА, КЫРГЫЗСТАН. И СПОСОБЫ РАЗВИТИЯ СТРАТЕГИИ ПЛАНА РЕМЕДИАЦИИ ДЛЯ ЭТОГО ХВОСТОХРАНИЛИЩА
Solomatina, Anna,
Decommissioning and Remediation Unit, Waste and Environmental Safety Section,
Address and Street, Kara-Balta town, Kyrgyzstan
E-mail address: Solomatina_76@mail.ru

Abstract: Территория Кыргызской Республики в прошлом веке была одним из основных источников природного урана в СССР. Кыргызская Республика находится во юго-востоке Центральной Азии, граничит с Казахстаном, Таджикистаном, Узбекистаном и Китаем. На ее территории размещено 35 хвостохранилищ и 37 отвалов горных пород, содержащих радиоактивные отходы. После развала СССР Кыргызская Республика, находясь в условиях экономического кризиса, встала перед необходимостью поддерживать безопасность окружающей среды вокруг хвостохранилищ. В последние годы в Кыргызской Республике осуществляются работы по улучшению системы мониторинга, политики и стратегии по управлению радиоактивными отходами, активно осуществляются работы по ремедиации уранового наследия. Для еще действующих хранилищ радиоактивных отходов урановой и цветной промышленности Кыргызской Республики необходимо разработать стратегию по эффективной защите окружающей среды и населения, а также план ремедиации. В настоящее время ни одно из действующих предприятий Кыргызской Республики, где образуются радиоактивные отходы, не имеет собственного плана ремедиации и денежного фонда для развития восстановительных мероприятий. Для внедрения стратегии защиты окружающей среды и развития планов для ремедиации в Кыргызской Республике в настоящее время, кроме инженерных и экологических изысканий на хвостохранилищах, укрепления институциональной базы и развития законодательной базы, осуществляется изучение опыта прошлых лет, имеющегося в Кыргызской Республике на примере хвостохранилища в г.Кара-Балта. Ситуация вокруг хвостохранилища в г. Кара-Балта с точки зрения экологической и радиационной безопасности является интересной задачей для регулирующих органов и операторов, так как в жестких экономических условиях требуется найти консенсус для сохранения оптимальных условий для площадки

1. INTRODUCTION
   Хранилище хвостовых отходов уранового производства г. Кара-Балта является крупнейшим хранилищем низко радиоактивных отходов в Кыргызской Республике, на площади в 256 га размещено 76,8 % от общего объема радиоактивных хвостовых отходов, имеющихся в Кыргызской Республике. Радиоактивные отходы, образуются на гидрометаллургическом производстве, принадлежащем Кара-Балтинскому горно-рудному комбинату, основанному в 1955 г. В настоящее время предприятие ориентировано на выпуск только закиси-окиси урана. На хвостохранилище хранятся остатки переработки урановой руды и отходы, образующиеся в результате экстракции химических урановых концентратов, общим объемом 37,1 млн. м3.
2. METHDOS AND RESULTS
   Для данной площадки имеется большое количество данных, характеризующих хранящихся там радиоактивных и не радиоактивных отходов, состояние окружающей среды и радиационного фона. Используя имеющуюся базу, необходимо развить стратегию плана ремедиации для хвостохранилища. Для усиления регулирующих механизмов по ремедиации и привлечения внимания оператора к данному процессу предложить стратегию развития плана ремедиации в качестве пилотного проекта в республике.
   Состояние окружающей среды вокруг хвостохранилища неоднородно по всей территории, где размещены площадка с отходами, санитарная зона и населенный пункт [1], [2], [3]. Основным реципиентом загрязнения в районе хвостохранилища являются подземные воды, ореол загрязнения

подземных вод в настоящее время составляет 4 км2. Основными загрязняющими веществами в водах являются сульфаты, аммоний, нитраты, железо и некоторые тяжелые металлы, такие как марганец и молибден. В истории хвостохранилища содержатся разные факты: аварийный перелив хвостовых отходов в сторону жилой застройки, реконструкция дна секций хвостохранилища, перепрофилирование предприятия с переработки рудного сырья на переработку химических концентратов с неизбежным снижением объемов, эксперимент по очистке подземных вод с помощью сульфатредуцирующих бактерий [5], комплексные изыскания [1]], [2], [3].

3. CONCLUSIONS Изучение исторической информации о хвостохранилище в г. Кара-Балта уже сейчас позволяет разработать стратегию по развитию плана ремедиации этого хвостохранилища.

REFERENCES

[1] Радиоэкологические и смежные проблемы уранового производства,
часть 2, Национальная академия наук Кыргызской Республики, Бишкек (2004).
[2] Отчет “Экологический мониторинг и развитие потенциала управления» ТА № 2934 KGZ”, Бишкек (2004).
[3] Комплексный отчет по изучению состояния окружающей среды в зоне влияния Кара-Балтинсского горно-рудного комбината, Кара-Балта, (2005 г)
[4] Отчет “Проведение исследований по очистке загрязненных подземных вод на хвостохранилище Кара-Балта с применением способа микробиологической очистки, ВНИПИПРОМТехнологии, Москва (1997)
[5] Отчет по оценке угроз, Collaborative Project of the Norwegian Radiation Protection Authority and SAEP (Kyrgyz Republic «Поддержка в развитии регулирующего органа по радиационной и ядерной безопасности в Кыргызской республике», Бишкек (2012).

Country or International Organization

Kyrgyzstan

Type ”YES” to confirm submission of required
 Forms A and B via the official channels

yes

Author: Ms SOLOMATINA, Anna (Chui ecological laboratory)

Presenter: Ms SOLOMATINA, Anna (Chui ecological laboratory)

Session Classification: Session 4B - 2

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