**Создание пунктов консервации особых рао на объектах б-1, Б-2 и подготовка к вэ производства ОСУБ рхз АО «СХК»**

###### В.В. Тинин1

*1АО «СХК», г. Северск,*

*эл. почта: vvtinin@rosatom.ru*

Обеспечение безопасности на завершающих стадиях жизненного цикла в части обращения с радиоактивными отходами, безопасного содержания остановленных ЯРОО и вывода из эксплуатации одна из приоритетных задач Госкорпорации «Росатом».

Бассейны Б-1, Б-2 являются поверхностными хранилищами жидких РАО, расположены в северной части промышленной территории АО «СХК», площадка размещения находится в 10 км от реки Томь и в 8.8 км от города Северск. В период эксплуатации бассейнов Б-1, Б-2 в них направляли для длительного хранения жидкие и пульпообразные технологические отходы Радиохимического завода, образующиеся от переработки ядерных материалов.

В 2001 году началась реализация первого проекта по консервации бассейна Б-2 на месте, путем засыпки его иммобилизирующими материалами, без извлечения пульпы и загрязненного защитного слоя грунта. В процессе работ по перекрытию его акватории была использована технология отсыпки, учитывающая климатические условия, которая позволила надёжно изолировать РАО от окружающей среды и населения.

В ходе работ по консервации бассейна Б-2 успешно отработаны технологии использования барьерных материалов. По периметру бассейна Б-2 в первом от поверхности водоносном горизонте был сооружен дополнительный инженерный барьер безопасности длиной 1200 м шириной от 3 до 5 м способом инъецирования полимеризующейся композиции на основе жидкого стекла. В результате коэффициент фильтрации обводненных песков был снижен в 800-7000 раз, что позволяет прогнозировать предотвращение выхода с потоком подземных вод радионуклидов и химических компонентов отходов за пределы проекции хранилища.

С учетом наработанных компетенций при ВЭ бассейна Б-2, был проведен комплекс работ на бассейне Б-1, успешно завершенных в 2020 году. Результатом работ по консервации бассейнов Б-1, Б-2 стало приведение их в радиационно безопасное состояние и снижение риска неконтролируемого ущерба окружающей среде. В настоящее время идет процедура подготовки комплекта документов для перевода законсервированных бассейнов в ПКОРАО.

Следующим крупным проектом, реализуемым АО «СХК» в рамках ФЦП «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016-2020 годы и на период до 2030 года» стал проект «Вывод из эксплуатации площадки №3 РХЗ АО «СХК».

На текущий момент разработана цифровая исполнительная инженерно-радиационная модель (ЦИИРМ) производства переработки ОСУБ площадки №3 РХЗ АО «СХК», ведутся работы по 2 этапу проекта – разработка проектно-сметной документации по ВЭ производства ОСУБ (окончание работ – 30.11.2021).

Результаты разработанной ЦИИРМ и проведенного КИРО производства ОСУБ позволяют скорректировать оценку радиационных факторов и объемов, образующихся в рамках ВЭ, отходов различных категорий, что в свою очередь позволяет оптимизировать и снизить затраты на ВЭ еще на этапе проектирования.

Полученные опыт и компетенции в рамках работ по ВЭ бассейнов Б-1 и Б-2 позволяют реализовывать аналогичные проекты на территории Российской Федерации.