|  | Медиацентр атомной  промышленности [atommedia.online](https://atommedia.online/) | **Пресс-релиз**  3.03.25 |
| --- | --- | --- |

**В Топливном дивизионе «Росатома» создали цифровую модель проекта ликвидации ядерного наследия**

*Цифровое моделирование позволит оптимизировать производственные процессы и значительно снизить затраты*

**Специалисты Центрального проектно-технологического института (АО «ЦПТИ»), разработали цифровую исполнительную инженерно-радиационную модель для вывода из эксплуатации корпуса № 242 Чепецкого механического завода (АО ЧМЗ). Оба предприятия входят в Топливный дивизион «Росатома».**

Корпус № 242 был построен в 1963 году и предназначался для безопасного хранения урановых руд и концентратов. Объект эксплуатировался с учетом всех требований радиационной, ядерной и экологической безопасности. После останова уранового производства ядерные материалы были удалены, и с 2018 года корпус не задействован в производственном процессе. В настоящее время здание подлежит выводу из эксплуатации с последующей демонтажем и реабилитацией прилегающей территории.

При проведении комплексного инженерного и радиационного обследования специалисты ЦПТИ создали цифровой двойник здания. В модели учтены все конструктивные особенности объекта, а также фактическое состояние строительных конструкций. Кроме того, в систему интегрированы данные о радиационном загрязнении, что позволит оптимизировать технологии дезактивации и минимизировать дозовые нагрузки на персонал при выводе здания из эксплуатации. Один из ключевых результатов разработки – расчетная оценка объемов радиоактивных отходов (РАО), образующихся в процессе вывода из эксплуатации. Это особенно важно, поскольку затраты на обращение с радиоактивными отходами, как правило, составляют более 40 % общей стоимости вывода из эксплуатации. Применение цифровой модели позволяет выйти на принципиально новый уровень оценки РАО и управления процессами их образования.

«Использование цифровых исполнительных инженерно-радиационных моделей позволяет не только оптимизировать производственные процессы, но и существенно снизить затраты на вывод из эксплуатации объектов атомной отрасли. Благодаря единой цифровой среде проектировщики и подрядчики получают точные инженерные и радиационные данные в удобном формате. Это значительно сокращает сроки подготовки и реализации проекта, а также повышает экономическую эффективность и безопасность производимых работ», – отметил генеральный директор АО «ЦПТИ» **Яков Никонов**.

Впервые аналогичный проект был реализован институтом в 2023 году в процессе подготовки к выводу из эксплуатации площадки № 3 радиохимического завода в составе Сибирского химического комбината (АО «СХК», предприятие Топливного дивизиона «Росатома». Ранее информация об объектах предоставлялась в виде отдельных текстовых отчетов, таблиц и чертежей. Теперь вся инженерная и радиационная информация представлена в едином цифровом формате, что позволяет проектировщикам, подрядным организациям и экспертам оперативно анализировать данные и принимать обоснованные решения. Работы проводились за счет средств специального резервного фонда № 3 «Вывод из эксплуатации и НИКОР» госкорпорации «Росатом» в рамках деятельности отраслевого Интегратора по выводу из эксплуатации ядерных и радиационно опасных объектов и обращению с РАО, созданного на базе АО «ТВЭЛ» (управляющая компания Топливного дивизиона «Росатома»). Полученные проектно-технологические решения будут использованы при реализации аналогичных работ на других объектах ядерного наследия.

**Справка:**

Правительство РФ и крупные российские компании уделяют большое внимание развитию цифровой экономики, необходимой ИТ-инфраструктуры. Созданные условия для появления и ускоренного внедрения современных технологий позволят создавать российское ПО в рамках программ достижения технологического суверенитета в цифровой сфере. «Росатом» и его предприятия принимают активное участие в этой работе. Ускоренное развитие промышленности напрямую зависит от темпов перехода на современную технологическую основу, отечественные цифровые решения. Руководство страны ставит задачу обеспечить массовое внедрение российских ИТ-решений во всех стратегических отраслях. «Росатом» принимает активное участие в этой работе, координируя создание импортозамещающего ПО для различных применений.

При оценке устойчивости атомной энергетики важную роль играет обращение с радиоактивными отходами. Развитие инфраструктуры в этой области является стратегической задачей национального уровня. С 2019 года АО «ТВЭЛ» выполняет роль отраслевого Интегратора в области вывода из эксплуатации ядерно и радиационно опасных объектов и обращения с сопутствующими радиоактивными отходами. Интегратор консолидирует компетенции отрасли, осуществляет разработку и апробацию новых технологий, а также реализует все этапы работ – от подготовки и вывода из эксплуатации до обращения с РАО и реабилитации территорий. На базе интегратора работают Центры компетенций по выводу из эксплуатации ядерно и радиационно опасных объектов (ЦКВЭ) АО «СХК», АО «АЭХК», АО «ВНИИНМ» и АО «ЦПТИ».

**Чепецкий механический завод (АО ЧМЗ, г. Глазов)** выпускает конструкционные материалы и комплектующие для тепловыделяющих сборок, продукцию для предприятий атомной энергетики, химической, нефтегазовой и медицинской отраслей промышленности. АО ЧМЗ – крупный и единственный в России производитель изделий из циркония и его сплавов, гафния, кальция и низкотемпературных сверхпроводящих материалов. Занимает ведущие позиции в производстве ниобия, титана и сплавов на его основе. Входит в состав Топливной компании «ТВЭЛ» госкорпорации «Росатом». [www.chmz.net](http://www.chmz.net)

**Топливный дивизион госкорпорации «Росатом» (управляющая компания ядерно и радиационно опасных «ТВЭЛ»)** включает в себя предприятия по производству ядерного топлива, конверсии и обогащению урана, а также научно-исследовательские и конструкторские организации. Будучи единственным поставщиком ядерного топлива для российских АЭС, ТВЭЛ обеспечивает топливом более 70 энергетических реакторов в 15 государствах, исследовательские реакторы в девяти странах и транспортные реакторы атомного флота России. Каждый шестой энергетический реактор в мире работает на топливе ТВЭЛ. Топливный дивизион является крупнейшим производителем обогащённого урана и лидером глобального рынка стабильных изотопов, активно развивая новые направления в области химии, металлургии, накопления энергии, 3D-печати и цифровых продуктов, а также вывода из эксплуатации ядерных объектов. В данной области созданы отраслевые интеграторы «Росатома» по аддитивным технологиям и системам накопления электроэнергии <http://www.tvel.ru>.