

Дальнейшая перспектива: перепрофилирование ядерных объектов после вывода из эксплуатации

Анастасия Андрюшина

К 2050 году значительное число из более чем 400 ядерных энергетических реакторов, функционирующих в настоящее время, может быть выведено из эксплуатации. Вывод объекта из эксплуатации представляет собой не просто окончание его использования, а начало многогранных технических, социально-экономических и экологических преобразований. Поэтому успешный вывод из эксплуатации — это не только демонтаж ядерных объектов, но и переосмысление их будущего использования на благо местного населения.

«Перепрофилирование ядерных объектов требует изменения мышления, — говорит Глория Квон, руководитель Секции по выводу из эксплуатации и экологической реабилитации МАГАТЭ. — Уделяя первостепенное внимание будущему использованию, эффективности задействования ресурсов и перепланировке, бывшие ядерные объекты можно превратить в центры инноваций, экономического роста и устойчивости, поддерживая производство чистой энергии и жизнеспособные общины».

В Аргентине, например, в результате вывода из эксплуатации и очистки промышленного комплекса Маларгуэ в провинции Мендоса, который более трех десятилетий использовался для переработки ураносодержащих минералов, а затем в 1986 году был закрыт, появился парк Эль-Мирадор, зеленое пространство, созданное совместно с местным населением и для него. Этот проект, запущенный в 2017 году как часть стратегического плана развития Маларгуэ до 2020 года во главе с Национальной комиссией по атомной энергии (НКАЭ), является примером того, как инклюзивное планирование может привести к долгосрочным преобразованиям. В парке, разработанном совместно гражданами, общественными организациями

и муниципалитетом, есть зоны отдыха, спортивные сооружения и места для обучения по вопросам экологии.

«Этот проект стал важной вехой для Аргентины, успешно объединившей социальное развитие, экономический рост и экологическую ответственность, — сказал Хуан Леандро Феррер, менеджер по связям с общественностью НКАЭ. — Его успех является отражением целенаправленной политики взаимодействия с заинтересованными сторонами, в котором участвуют провинциальные и местные власти, регулирующие органы, учебные заведения и организации гражданского общества. Здесь мы должны особо отметить предоставленный Международным банком реконструкции и развития заем в размере 30 миллионов долларов, наглядно отражающий ту стратегическую роль, которую могут играть многосторонние кредитные учреждения в поддержке высокоэффективных ядерных проектов».

Такой подход, ориентированный на будущее, требует всеобъемлющего взаимодействия с заинтересованными сторонами на самых ранних этапах жизненного цикла ядерной установки, еще до начала этапа эксплуатации.

Согласно руководству МАГАТЭ по взаимодействию с заинтересованными сторонами, различные заинтересованные стороны, включая операторов, регулирующие органы, принимающие общины, рабочих и экологические организации, имеют свои собственные уникальные точки зрения и проблемы, которые должны быть услышаны, сбалансированы и приняты во внимание в процессе принятия решений. Однако эффективное рассмотрение и интеграция этих различных мнений может оказаться сложной задачей.

По словам Квон, высокотехнический характер процесса вывода из эксплуатации может быть сложен для понимания общественности, что порождает беспокойство по поводу

На этапе проектирования парка Эль Мирадор представители НКАЭ и муниципалитета проводили консультации с местными жителями в Маларгуэ, Аргентина.

(Фото: НКАЭ)



прозрачности и подотчетности. Она подчеркнула, что укрепить доверие и способствовать углублению понимания со стороны общественности при обсуждении мер безопасности, критериев очистки и планов долгосрочного мониторинга объектов может внятное общение, которое имеет первостепенное значение. В конечном итоге успех вывода из эксплуатации и перепрофилирования зависит от доверия общественности, а отсутствие доверия или осведомленности может привести к противодействию и задержкам.

Общественное доверие влияет на решения общин относительно стандартов очистки. Хотя регулирующие органы и устанавливают базовые требования, община может потребовать соблюдения более высоких стандартов очистки. Несмотря на более высокие затраты, община может захотеть перевести участок в состояние «зеленой лужайки» для неограниченного использования, чтобы устранить риски и любое социальное недоверие, которое ассоциируется с бывшим ядерным объектом. И наоборот, некоторые заинтересованные стороны могут предложить провести частичную очистку, если она позволит перестроить промышленные или коммерческие объекты, и могут согласиться на вариант контролируемого загрязнения, если риски облучения будут сведены к минимуму посредством ограничений и мониторинга, что позволит быстрее перейти к новому виду использования.

Эти решения должна взять на себя местная община, на которую ложится основное бремя такого перехода. Ядерные объекты, как правило, обеспечивают занятость и экономическое развитие региона, поэтому их закрытие может привести к серьезному сокращению рабочих мест и даже экономическому спаду в случае неграмотного управления. Это обуславливает важность стратегии, ориентированной на будущее, и взаимодействия с общиной для смягчения негативных социально-экономических последствий.

Например, на ядерной площадке Дунрее, Соединенное Королевство, где в настоящее время ведутся работы по выводу объектов из эксплуатации, риски прекращения экономической активности были выявлены и устранены на ранних этапах процесса вывода объектов из эксплуатации. Для оказания помощи затронутому персоналу специалисты по планированию работ на объекте реализовали комплексные стратегии перехода на новое место работы, включая программы переобучения и передислокации. Это помогло работникам перейти в новые отрасли и стабилизировало местную экономику в период неопределенности, сохранив и рабочие места, и устойчивость общины.

Перепрофилирование выведенных из эксплуатации ядерных объектов, например, в малые модульные реакторы, или их перестройка под промышленные, научные, рекреационные или общественные цели может способствовать росту местной экономики и создать преимущества в долгосрочной перспективе. Чтобы добиться успеха, такие усилия должны отражать местные потребности и предпочтения и включать вклад со стороны частного сектора, учебных заведений и жителей общины. Такое сотрудничество гарантирует, что в этих усилиях по



Дети играют в парке Эль-Мирадор в день его открытия.

(Фото: НКАЭ)

перепланировке будет отражена реальность, что позволит проложить путь для будущего роста. Сотрудничество может способствовать плавному, экономически эффективному переходу, привлечению инвестиций и максимизации общественной пользы.

Вместе с тем техническая сложность, конфликт приоритетов, недопонимание и экономические ограничения могут осложнить взаимодействие с заинтересованными сторонами. Решению этих проблем может содействовать внедрение в стратегию взаимодействия с заинтересованными сторонами передового опыта. Простые, технически доступные объяснения могут значительно улучшить понимание со стороны общественности, а чуткое реагирование на отзывы заинтересованных сторон, даже если полного согласия достичь не удастся, позволит укрепить доверие. Планирование экономических преобразований также может существенно смягчить негативные социально-экономические последствия.

В конечном итоге, если вывод из эксплуатации ядерной установки будет рассматриваться не просто как окончание срока эксплуатации объекта, а как возможность для обновления общины, он может стать катализатором поступательного регионального развития и устойчивости общины. «Постоянное взаимодействие с заинтересованными сторонами обеспечивает учет различных точек зрения, способствует принятию проработанных решений относительно безопасного перепрофилирования объектов и помогает обеспечить долгосрочные экономические, социальные и экологические выгоды для будущих поколений», — заявила Анна Кларк, руководитель Секции безопасности отходов и окружающей среды МАГАТЭ.

Смотрите видеоролик о выводе из эксплуатации и восстановлении бывших ядерных объектов:

