

# К 10-ЛЕТИЮ ПРИНЯТИЯ ЗАКОНА «ОБ ОБРАЩЕНИИ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ» – 10 ПОЛОЖЕНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ИСТОРИЮ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЕГС РАО

О. В. Крюков

Директор по государственной политике в области обращения с ОЯТ, РАО и ВЭ ЯРОО Госкорпорации «Росатом»

15 июля 2011 года в Российской Федерации вступил в силу Федеральный закон от 11 июля 2011 г. № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». В профессиональной среде его называют законом об обращении с РАО. Сегодня, 10 лет спустя, необходимо сформулировать основные итоги и выводы.

**Упрощенные подходы к обращению с радиоактивными отходами (РАО) на начальных этапах развития ядерных технологий привели к накоплению их значительных объемов,** которые не всегда хранились в условиях, обеспечивающих надлежащий уровень безопасности населения и окружающей среды. В XXI век российская атомная отрасль вошла, продолжая накапливать РАО, не имея решений по их окончательной изоляции и, главное, с отсутствием законодательной базы, регулирующей отношения сторон в этой области, в том числе и обязанности производителей РАО нести ответственность за будущее захоронение РАО. Экономические условия для решения накопленных проблем сложились в стране только к 2007–2008 гг. В это время было принято стратегическое решение о долгосрочном развитии атомной энергетики и атомной промышленности России, что потребовало

решений о создании современной системы обращения с РАО.

Для реализации нового подхода нужна была актуальная правовая и нормативная база. Ее краеугольным камнем стал федеральный закон об обращении с РАО. Принятый в 2011 году закон зафиксировал обязательства государства по обеспечению безопасного обращения с РАО, захоронению ранее накопленных, а также по организации и обеспечению безопасного и экономически эффективного обращения с вновь образующимися РАО, включая их захоронение.

**В целом работа по подготовке законопроекта и последующему согласованию с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти велась в течение нескольких лет** — одновременно с формированием и реализацией Федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года». Разработчики этой программы, обладавшие наиболее полными данными о ситуации в стране, занялись созданием новой нормативно-правовой базы, в первую очередь в области обращения с РАО. В основном в эту работу были вовлечены ведущие специалисты Госкорпорации «Росатом», отраслевых организаций, важную роль сыграли также и

представители ИБРАЭ РАН, российские специалисты в области атомного права. Учитывая, что зарубежная практика в области обращения с РАО на тот момент была гораздо более развита, к работе привлекались зарубежные эксперты, в том числе в рамках проекта TACIS. Среди них — специалисты национальных операторов по обращению с отходами из Швеции (SKB), Германии (DBE), Франции (ANDRA), Нидерландов (COVRA), Испании (ENRESA), Великобритании (NIREX).

После первого чтения в Государственной Думе в профильный комитет поступило множество поправок. Дискуссии по некоторым из них носили очень напряженный характер. И, наконец, 11 июля 2011 года закон о РАО, известный сегодня как 190-ФЗ, вступил в силу.

**Положения закона полностью соответствуют международному опыту и рекомендациям МАГАТЭ.**

Россия присоединилась ко всем международным соглашениям, устанавливающим общие требования к обращению с РАО, что позволяет нам полноценно участвовать в международном бизнесе. Объединенная конвенция о безопасности обращения с отработавшим топливом и о безопасности обращения с радиоактивными отходами в России была ратифицирована в 2005 году. Соответствующие обязательства были имплементированы в национальное законодательство, включая закон об обращении с РАО. Раз в три года Россия, как и другие государства-участники Объединенной конвенции, на специальной сессии МАГАТЭ представляет свой национальный доклад о мерах по выполнению принятых обязательств. При этом международными органами признано, что наша национальная правовая и нормативная база по обращению с РАО соответствует всем современным международным требованиям.

Можно утверждать, что сейчас отсутствуют базовые международные нормы, не учтенные российским законодательством. В то же время работа по имплементации лучших практик, извлеченных уроков из практики обращения, оптимизации правовых и нормативных требований непрерывно продолжается — это естественный процесс.

**Отмечу наиболее важные положения.** Закон определил, что обращение с РАО в РФ будет осуществляться в рамках единой государственной системы, то есть мы формируем общую инфраструктуру, источники финансирования, инфраструктурную поддержку принятия решений,

гармонизировав прогнозы образования РАО и темпы их захоронения. Органом государственного управления в области обращения с РАО, ответственным за создание такой системы, стала Госкорпорация «Росатом».

При этом ответственность за решение проблем с ранее накопленными РАО государство приняло на себя, а обращение по всему жизненному циклу вновь образующихся отходов оплачивают производящие их организации (это известный международный принцип «загрязнитель платит»).

Законом предусмотрена единая специализированная организация — Национальный оператор по обращению с РАО, уполномоченная осуществлять их захоронение в специально создаваемых объектах.

Кроме того, закон установил ряд других важных ограничений — например, запретил ввозить РАО из других стран в целях их хранения, переработки и захоронения; создавать новые пункты размещения особых РАО и пункты захоронения жидких радиоактивных отходов.

**После принятия закона ситуация по обращению с РАО для эксплуатирующих организаций поменялась принципиально:** появилась необходимость оплаты за их будущее захоронение и приведения в кондиционированную форму. Это стало экономическим стимулом для снижения объемов образования и оптимизации обращения с РАО. Ранее отнесли любые отходы, образовавшиеся на атомном предприятии, к РАО было организационно и технически проще, чем подтверждать их радиационную безопасность. Это приводило к неэффективному использованию установок по обращению и хранению отходов. После введения платы только в первый год их образование сократилось более чем на 20% за счет более внимательного отношения к сортировке отходов. В дальнейшем предприятия стали принимать системные усилия, направленные на минимизацию образования отходов и их кондиционирование, что послужило толчком для развития инфраструктуры по обращению с РАО в целом.

Принципиальное влияние также оказали и установленные требования по необходимости приведения РАО к требованиям для захоронения в нормативно ограниченные сроки. Если раньше большая часть РАО могла размещаться во временных сооружениях/хранилищах без понимания дальнейшего обращения с ними, то теперь на предприятиях разработаны специальные стратегии, в которых

определены методы и установки для переработки РАО.

**Из произошедших за 10 лет изменений отметим ключевые:**

- Создан первый ПЗРО (Новоуральск) для ТРО, соответствующий всем современным нормам безопасности.
- Закрыты акватории пяти приповерхностных хранилищ ЖРО, отнесенных к особым, то есть подлежащих захоронению на месте РАО, включая оз. Карачай (водоем В-9 ФГУП «ПО «Маяк»).
- Завершены работы по захоронению на месте графитовой кладки промышленного реактора ЭИ-2 АО «ОДЦ УГР». В ближайшее время будет осуществлено захоронение еще одного реактора на ФГУП «ГХК».
- Создана финансовая основа для долгосрочного планирования захоронения РАО — специальный резервный фонд. Он формируется из отчислений организаций, производящих отходы, в соответствии с установленными нормативами, «привязанными» к опасности образующихся РАО, и будет использоваться в будущем для сооружения и эксплуатации ПЗРО, в том числе для реализации масштабных научных исследований в подземной лаборатории для изучения возможности безопасного захоронения РАО 1 и 2 классов.
- Идут работы по приведению РАО к нормативным требованиям для захоронения.
- Завершены работы по демонтажу и утилизации неохраняемых радиоизотопных термоэлектрических генераторов (РИТЭГов), используемых на автономных навигационных объектах, представлявших значительную потенциальную радиационную и экологическую опасность вследствие высокой активности радиоактивного содержимого.
- Существенное развитие получили научно-технические исследования в области обращения с РАО. В частности, в рамках формирования соответствующего национального научно-информационного ресурса учрежден и уже вошел в перечень изданий ВАК рецензируемый журнал «Радиоактивные отходы» (к настоящему времени выпущено 16 номеров с более чем 150 тематическими статьями), подготовлено и издано более 10 монографий.

**Разумеется, есть сложности и проблемы.**

Создание и развитие такой масштабной и сложной системы, как Единая государственная система обращения с радиоактивными отходами, не может без них обойтись. Основная из них — это создание системы объектов для

окончательной изоляции РАО (пунктов захоронения). К этой деятельности приковано огромное внимание общественности и органов регулирования, что требует тщательной выработки и обоснования технических решений. Это занимает большее время, чем предполагалось изначально. Тем не менее определенные успехи в этом направлении есть, и хочется надеяться, что в будущем возникающие проблемы будут решаться с учетом накопленного опыта более оперативно.

Второй момент — недостаточное доверие общественности к деятельности по обращению с РАО в целом. В практической работе предприятия отрасли сталкиваются, в частности, с «разгоном» недостоверной информации по новым медийным каналам. Здесь следует обеспечить еще большую открытость и прозрачность общественно важных решений и тесно сотрудничать с представителями ответственных СМИ. Отмечу, что эта проблема усложняет и решение первой, так как инициативы по созданию ПЗРО регулярно сталкиваются с общественным противодействием, несмотря на то, что данные решения являются единственным способом окончательного решения вопроса обращения с РАО.

**Несмотря на то, что закон разрабатывался в условиях существенных неопределенностей, время показало принципиальную правильность всех заложенных принципов.**

Однако возникло и понимание необходимости его «тонкой настройки». Это связано с тем, что в середине 2000-х у специалистов еще не было полной картины по объему как накопленных РАО, так и вновь образующихся, отсутствовали достоверные данные об условиях их размещения и характеристиках, отсутствовал опыт создания ПЗРО в рамках современных требований безопасности.

В 2016 году, через 5 лет после принятия закона, нами были организованы работы по анализу правоприменительной практики и оценке потребности в развитии нормативно-правового регулирования ЕГС РАО. От ключевых предприятий — производителей основного объема РАО было получено более 80 замечаний и предложений. Отмечу, что каждое предприятие видит ситуацию со своей точки зрения и в ряде случаев предложения были разнонаправленными, либо направленными на решение проблем конкретных предприятий без учета картины в целом. В этой связи на разработку взвешенных решений ушло достаточно много времени, в результате были разработаны предложения по

внесению изменений в закон, они прошли обсуждение в рамках отрасли, в ближайшее время их предполагается направить для рассмотрения в заинтересованные федеральные органы исполнительной власти.

**С точки зрения практической реализации законодательных положений в сфере обращения с РАО к основным задачам можно отнести:**

Развитие системы окончательной изоляции РАО. Если с пунктами приповерхностного захоронения ситуация с научной точки зрения понятная, то глубинное захоронение отдельных категорий РАО требует более глубокой научной и технологической проработки. Сейчас создается подземная исследовательская лаборатория, в которой и должны проводиться соответствующие работы. Это многомерная междисциплинарная деятельность под научным руководством ИБРАЭ РАН, к которой уже привлечены десятки организаций-соисполнителей. Нам нужно быть готовым к беспрецедентно кропотливому рассмотрению всех нюансов долговременной безопасности как со стороны российского регулятора, так и в плане международных экспертиз.

Необходимо продолжить работы по консервации поверхностных водоемов-хранилищ, промышленных реакторов, обеспечить стабильные темпы подготовки к захоронению новых РАО и РАО наследия.

Также к важным задачам можно отнести вопросы оптимизации затрат на обращение с РАО при безусловном выполнении базовых принципов радиационной безопасности.

Дело в том, что в области промышленного использования атомной энергии применяется чрезмерно консервативный подход к радиационно-гигиеническому нормированию. Еще на заре масштабного применения атомных

технологий из предосторожности было принято решение последовательно минимизировать любые риски техногенного происхождения, невзирая на их малость по сравнению с рисками медицинского и природного облучения. Это делает процессы обращения с РАО (особенно его захоронение) существенно дороже без каких-либо существенных выгод для безопасности. Здесь следует идти по пути гармонизации национальных норм с международными рекомендациями, которые существенно более гибкие, например, в отношении требований к захоронению РАО.

**Особенно важной является задача установления взаимопонимания с общественностью** при создании и функционировании инфраструктуры ЕГС РАО. Обязательство по предоставлению общественности информации о безопасности предлагаемых установок для обращения с РАО, принятое Россией в рамках Объединенной конвенции, выполняется согласно национальному законодательству. Общественные обсуждения проводятся в соответствии с федеральным законом «Об охране окружающей среды» в ходе процедуры оценки воздействия объектов на окружающую среду.

Технические специалисты уверены, что риски для населения при обращении с РАО в настоящее время пренебрежимо малы. В то же время мы понимаем, что восприятие — это реальность. Если люди боятся, этим нужно серьезно заниматься.

Международная практика показывает, что общественная приемлемость достижима, но «прямо» копировать успешные рецепты других стран мы не можем по целому ряду причин. В любом случае мы хорошо понимаем актуальность этой проблематики и безусловно будем ею заниматься.