**В Мурманской области успешно реализован проект утилизации плавтехбазы «Лепсе»**

*Проект является частью масштабной экологической программы Госкорпорации по ликвидации опасного ядерного и химического наследия*

В Мурманской области завершилась более чем десятилетняя история утилизации плавучей технической базы (ПТБ) «Лепсе», которая обеспечивала работу первых атомных ледоколов и чье хранилище отработавшего ядерного топлива много лет представляло значительный экологический риск для региона. На свое место в хранилище реакторных отсеков, расположенном в Сайда-Губе, встала последняя — носовая — блок-упаковка с дезактивированными фрагментами судна.

На торжественном мероприятии, посвященном завершению проекта, заместитель генерального директора Госкорпорации «Росатом» по машиностроению и индустриальным решениям Андрей Никипелов отметил: «Госкорпорация берет на себя решение сложнейших экологических задач: мы занимаемся ликвидацией ядерного наследия и наследия токсичных промышленных производств, создаем в стране инфраструктуру для обращения с радиационными и химическими отходами. Более 20 лет мы планомерно очищаем побережье Арктики и Дальнего Востока от радиационно опасных объектов — утилизируем списанные атомные подводные лодки и суда обеспечения. И в этом смысле сегодня для нас особенный день: завершился один из знаковых экологических проектов Госкорпорации — ликвидация плавтехбазы „Лепсе“. В Арктике стало на один опасный объект меньше». Основным источником радиоактивной опасности ПТБ «Лепсе» являлось ее хранилище отработавшего ядерного топлива (ОЯТ). Работа по выгрузке и вывозу ОЯТ с плавбазы за пределы региона — 639 топливных сборок, часть из которых была повреждена (а это значит, что их нельзя было изъять с судна обычными способами), потребовала от специалистов атомной отрасли особых технических решений.

В частности, для выгрузки отработавшего ядерного топлива «Лепсе» поместили в специально спроектированный и построенный наземный участок-укрытие. Это позволило исключить влияние погоды — волнение моря и атмосферные осадки. Была придумана технология выгрузки топлива вместе с оболочкой ячеек хранения, чтобы не дать тепловыделяющим сборкам разрушиться в процессе выгрузки. Для этого потребовалось сконструировать и изготовить специальный инструмент и оснастку. Работы выполнялись с помощью робототехнического дистанционно управляемого комплекса.

В реализации проекта принимали участие различные организации атомной отрасли и предприятия Северо-Западного региона. Сейчас фрагменты судна более не представляют опасности, на них устанавливается снаружи дополнительная биологическая защита, которая обеспечит безопасность при долговременном хранении.

В Мурманской области в плановом режиме идет вывоз отработавшего ядерного топлива. С 2002 по 2023 год суммарный объем накопленного ОЯТ сократился в два раза. Из хранилища в Гремихе идет вывоз оставшегося ОЯТ — завершение всех работ ожидается в 2025 году. С объекта в губе Андреева уже вывезено больше половины ОЯТ, а полностью работы по вывозу планируется завершить к 2028 году.

Росатом продолжает очищать акватории Арктики и Дальнего Востока от радиационно опасных объектов. К сегодняшнему дню в стране утилизированы 202 атомные подводные лодки, выведенные из эксплуатации. С Дальнего Востока вывезено все накопленное отработавшее ядерное топливо.

Госкорпорация также использует свою экспертизу для ликвидации токсичных промышленных производств. Так, в 2023 году Росатом завершил демонтаж всех опасных зданий на площадке «Усольехимпрома» в Иркутской области. Продолжается работа по ликвидации объектов накопленного вреда на полигоне «Красный Бор» в Ленинградской области и на территории Байкальского целлюлозно-бумажного комбината в Иркутской области. Идет создание инфраструктуры для обращения с опасными отходами I и II классов.

Экология — обязательная составляющая всех направлений деятельности Росатома. Госкорпорация берет на себя ответственность за улучшение качества жизни населения, восстановление и сохранение экосистем. Инициативы в сфере экологии — также важная часть волонтерской деятельности для сотрудников предприятий Госкорпорации.

***Справка:***

***История плавучей технической базы «Лепсе»***

*История этого судна берет свое начало в 1934 году на Николаевских верфях. Здесь «Лепсе» строили как обычный транспорт-лесовоз (сухогруз). Однако по прямому назначению судно так и не использовалось. Во время войны пароход вынуждены были затопить при наступлении немцев на город. Восстановить судно пытались уже после войны, но затем передали его ленинградским корабелам, и они в 1961 году достраивали его уже в ином качестве — как плавучую техническую базу (ПТБ) для обслуживания атомного флота России. Судно оборудовали хранилищем для отработанного ядерного топлива, цистернами для сбора и временного хранения жидких радиоактивных отходов и производственными помещениями для проведения технологических операций с реакторным оборудованием. Так «Лепсе» оказалось в Мурманском пароходстве.*

*С 1964 по 1988 годы ПТБ «Лепсе» не только обслуживала ядерные энергетические установки атомных ледоколов «Ленин», «Арктика» и «Сибирь», но и выполняла рейсы с радиоактивными грузами к местам захоронения их в Баренцевом и Карском морях. С 1981 года на смену «Лепсе» пришла плавтехбаза «Имандра». Судно «Лепсе» далее стали использовать только для временного хранения радиоактивных отходов, а в 1988 году вывели из эксплуатации, в 1990 году оно было поставлено на якорь в районе г. Мурманск.*

*Хранение ОЯТ на «Лепсе» осуществлялось в так называемом «мокром» режиме, когда пеналы заполнялись водой. В результате длительного хранения топливных сборок в воде произошло их коррозионное разрушение. В 1991 году, чтобы создать дополнительный инженерный барьер, межбаковое пространство хранилища ОЯТ на «Лепсе» было заполнено специальными бетонными смесями.*

*Обследование судна и разработка проекта утилизации начались в 2005 году.*

*В 2012 году было завершено радиационное и инженерное обследование судна и его хранилища, а также осуществлена буксировка судна от ФГУП «Атомфлот» к набережной судоремонтного завода «Нерпа» для последующей утилизации.*

*С 2012 по 2017 годы плавбазу «Лепсе» постепенно демонтировали, этот металлолом утилизировали. ОЯТ вывозили для переработки на «Маяк». В апреле 2022 года туда ушла последняя партия топлива. В ноябре 2023 года на свое место в пункте долговременного хранения радиоактивных отходов в губе Сайда встала носовая блок-упаковка — последний фрагмент самого судна.*

*Одним из приоритетов Президента РФ и профильных ведомств является повышение эффективности управления природными ресурсами. Крупные отечественные компании уделяют большое внимание реализации проектов в сфере рационального природопользования. Госкорпорация «Росатом», производящая электричество с помощью низкоуглеродной генерации, последовательно реализует шаги по переходу к зеленой экономике. Атомщики проводят модернизацию оборудования, обеспечивающего выработку экологически чистой энергии, ежегодно направляют сотни миллионов рублей на мероприятия по охране окружающей среды. Росатом участвует в проектах по сохранению биоразнообразия на нашей планете, занимается лесовосстановлением, очисткой берегов рек, зарыблением водоемов. Инициативы в сфере экологии становятся важными направлениями волонтерской деятельности для сотрудников предприятий Госкорпорации.*