

BELLONA

Исторический путь плавающей технической базы «Лепсе»

2019



Рабочий документ подготовлен Объединением «Беллона»
и Управлением международных программ и проектов в области
РАО, ОЯТ и ВЭ ЯРОО Госкорпорации «Росатом».

Авторы: А. Григорьев, А. Золотков

www.bellona.org

Перепечатки разрешаются со ссылкой на источник
(источник: Bellona)

При поддержке Общественного Совета
Госкорпорации «Росатом»



На сегодняшний день можно утверждать, что проект «Лепсе» несмотря на все сложности все-таки состоялся, и самое ядерно- и радиационно-опасное судно на Северо-Западе России находится на твердом основании, надежно защищено и готово к последнему этапу своей утилизации на судоремонтном заводе (СРЗ) «Нерпа» филиала АО «Центр судоремонта «Звездочка» в г. Снежногорск Мурманской области. Хотя этот этап и является самым сложным с точки зрения ядерной и радиационной безопасности, но, согласно регламенту, все операции будут выполняться в защитном укрытии с применением специального оборудования, что позволяет надеяться на предсказуемое и благополучное завершение проекта.

Даже, если выполнение работ потребует дополнительной подготовки или нестандартного оборудования, консультаций или обсуждений, заранее известно – пусть и с небольшим опозданием, но выгрузка отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) из баков хранилища судна будет осуществлена, как и предполагает выполняемый проект, потому что обратного пути уже нет.

ИСТОРИЧЕСКИЙ ПУТЬ ПЛАВУЧЕЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ «ЛЕПСЕ»

Судно было заложено на Николаевской верфи в 1934 году. Его строительство продолжалось вплоть до начала второй мировой войны.

В годы Великой Отечественной войны судно было затоплено.

1961 год

В 1961 году на Адмиралтейском заводе в Ленинграде судно было переоборудовано с целью обслуживания атомного ледокола «Ленин»



1984

В 1984 году при выполнении планового рейса во время шторма высоко-радиоактивная вода из пеналов с отработавшими тепловыделяющими сборками (ОТВС) из-за большого крена судна попала в помещение хранилища. Это происшествие сильно ухудшило радиационную обстановку в помещении хранилища отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) и на судне.

Вопрос о необходимости утилизации ПТБ «Лепсе» как ядерно- и радиационно-опасного объекта был определен Постановлением ЦК КПСС и Совета министров СССР от 10 сентября 1989 года № 1095-296 и решением Военно-промышленной комиссии при Совете министров СССР от 25 апреля 1988 года № 132 по инициативе ОАО «Мурманское морское пароходство».

1988

В 1988 году судно было полностью выведено из эксплуатации, а в 1990 году переведено в категорию стоечных судов.

В 1989-1994 годах – отдельные работы и предпроектные проработки утилизации судна.

1991

В октябре 1991 года в пространство между баками с ОЯТ была закачена бетонная смесь с целью омоноличивания пространства и имеющейся там радиоактивной воды. Кроме того, с помощью бетона были упрочнены баки и улучшена радиационная обстановка в помещении хранилища.

Работы проводились за счет ОАО «ММП» и были прекращены в 1994 году в связи с отсутствием необходимого для их продолжения финансирования.

1994

В 1994 году вопрос об утилизации судна был поднят ОАО «Мурманское морское пароходство» и норвежским экологическим объединением «Bellona». «Беллона» начала публиковать информацию о проекте

В 1994 году пилотный проект утилизации ПТБ «Лепсе» был включен в план работ Баренцева/Евроарктического региона на 1994-1995 годы.



1995

В 1995 году проект «Лепсе» был также внесен в планы Еврокомиссии и получил более широкий международный статус.

1997

В 1997 году вопрос об утилизации «Лепсе» рассматривалось на заседании Совета безопасности России.

В 1996-1997 годах в рамках программы TACIS консорциумом французской компании SGN и британской AEA Technology были выполнены два отчета по проекту «Лепсе». Российскими специалистами эти отчеты классифицируются как предпроектная проработка проблемы.

1998

В 1998 году было принято Постановление Правительства РФ № 518 об ускоренной утилизации АПЛ.

В 1998 году проект по утилизации ПТБ «Лепсе» был включен в подписанное Российской Федерацией и Норвегией соглашение о сотрудничестве в области охраны окружающей среды в связи с утилизацией российских АПЛ в Северном регионе.

2000

В 2000 году АО «Атомэнерго» разработало «Аналитическую записку по определению объема работ, срокам исполнения и стоимости при конвертации ПТБ «Лепсе», включая выгрузку ОЯТ, жидких и твердых радиоактивных отходов (ЖРО и ТРО). Проект был согласован Инспекцией Российского Морского Регистра судоходства по атомным судам, как проект комплексной утилизации судна.

В 2000 году между ОАО «ММП» и Французским агентством развития (Agence Française de Développement, AFD) было подписано соглашение об оказании паромству финансовой помощи для реализации проекта «Лепсе». В рамках этой договоренности AFD согласилась предоставить субсидию в размере €1,372 млн.

2001

В 2001 году с целью минимизации воздействия радиационного облучения на персонал ПТБ «Лепсе» на средства норвежского объединения Bellona и при ее непосредственном участии был приобретен и установлен комплекс жилых контейнеров стоимостью около 1 млн крон (€120 тыс.). Комплекс представлял собой береговой вахтовый поселок для работников, занимавшихся поддержанием судна в безопасном состоянии. До этого экипаж ПТБ размещался на борту судна, подвергаясь дополнительной радиационной нагрузке.

В связи с тем, что финансирование проекта в рамках ФЦП ЯРБ 2000-2006 не предусматривалось, Министерство транспорта РФ на 2002 год целевым назначением выделило ОАО «ММП» бюджетные средства для обеспечения безопасного отстоя ПТБ «Лепсе» и проведения работ по обращению с судном в объеме 50 млн руб. (€1,03 млн).



2003

В июле 2003 года ОАО «ММП» и Северная экологическая финансовая корпорация (НЕФКО) подписали соглашение о выделении гранта на работы по выгрузке топлива с ПТБ «Лепсе». Подписание этого соглашения фактически положило начало реализации международного проекта. Под проект НЕФКО консолидировало собственные средства, а также средства Норвегии и Нидерландов в размере около €4,62 млн. Общая сумма субсидий этих участников проекта составляла €5,96 млн. Кроме того, Европейская комиссия подтвердила выделение собственного вклада в размере €6,03 млн. В целом, объем финансирования проекта международными донорами должен был составить примерно €12 млн.

В октябре 2003 года между ОАО «ММП» и французской компанией SGN было подписано «Соглашение об инжиниринговых услугах в рамках проекта выгрузки ОЯТ, Фаза 1А», которое предусматривало выполнение базового отчета, технического задания и обоснования инвестиций с привлечением российских субподрядчиков. Финансовые средства доноров на разработку этих документов были предоставлены компании SGN.

2004

В 2004 году было подписано Соглашение между Правительством РФ и компанией НЕФКО.



В 2004 году мурманская общественная экологическая организация «Беллона-Мурманск» выпустила короткометражный фильм «История ядерного судна», посвященный проекту «Лепсе».
<https://www.youtube.com/watch?v=RyKhfoaGe0k>.

2005

В 2005 году по решению ГК «Росатом» и Федерального агентства морского и речного транспорта (Росморречфлот) автономная некоммерческая организация «Аспект-Конверсия» была назначена подрядчиком для разработки проекта по комплексной утилизации ПТБ «Лепсе». В соответствии с контрактом, подписанным ТАСИС, АНО «Аспект-Конверсия» и Еврокомиссией, к апрелю 2007 года был разработан комплект проектно-организационной документации на комплексную утилизацию ПТБ «Лепсе». В реализации проекта «Лепсе» было выделено три основных фазы: подготовка и перевод судна на судоремонтный завод «Нерпа» (г. Снежногорск, Мурманская обл.) и постанковка «Лепсе» на стапельную плиту»; выгрузка ОЯТ с последующей его отправкой на ФГУП «ПО «Маяк» на переработку; разделка судна на блоки с формированием отсека для длительного хранения в губе Сайда.

В 2005 году «Беллона» подготовила и опубликовала свою позицию по вопросу утилизации ПТБ «Лепсе»

2005 году был заключен контракт на разработку комплекта проектно-организационной документации (КПОД) для утилизации.

2007

2007 году – проведена международная финансовая экспертиза КПОД.

Организованы и проведены общественные слушания по материалам ОВОС проекта утилизации ПТБ «Лепсе».

2008

В 2008 году было подписано исполнительное соглашение о выделении гранта на утилизацию «Лепсе»; сторонами соглашения стали Европейский Банк Реконструкции и Развития (ЕБРР), как администратор Экологического Партнерства «Северное Измерение» (ЭПСИ), ГК «Росатом» и Федеральный Центр Ядерной и Радиационной Безопасности (ФЦЯРБ), выступавший в качестве получателя гранта. Доля участия иностранных партнеров в проекте оценивалась в €53 млн. От российской стороны финансирование осуществляет ГК «Росатом», в рамках ФЦП ЯРБ 2008-2015.

С 2008 года проект по утилизации «Лепсе» выполняется АО «ФЦЯРБ» в рамках грантового соглашения с ЕБРР.

В августе 2008 года состоялась передача атомных ледоколов и судов атомно-технологического обслуживания (АТО) из доверительного управления ОАО «ММП» к ГК «Росатом», к которой перешла и проблема утилизации «Лепсе». В 2010 году был выбран международный наблюдатель, и начались работы по утилизации судна.

2010

В 2010 году руководитель проектный офис «Комплексная утилизация АПЛ» ГК «Росатом» представил предварительный график выполнения проекта комплексной утилизации ПТБ «Лепсе».

2011

В 2011 году был выполнен анализ эскизного проекта, подготовлен базовый график, план закупок для первого этапа проекта и анализ вариантов транспортировки ПТБ «Лепсе», а также выпущен отчет по оценке безопасности выполнения различных вариантов транспортировки.

В 2011 году на СРЗ «Нерпа» началось строительство здания, которое будет установлено над блоками хранилища, другой инфраструктуры для утилизации судна. Началась также адаптация существующей инфраструктуры СРЗ, согласно условиям заключенных договоров.

16 августа 2011 года на ПТБ «Лепсе» начаты работы по подготовке к переводу на утилизацию.

2012

14 сентября 2012 года ПТБ «Лепсе» была отбуксирована на СРЗ «Нерпа» к месту временной стоянки у пирса № 6.



Буксировка от причала ФГУП «Атомфлот».

2013

6 декабря 2013 года на СРЗ «Нерпа» судно отбуксировали от площадки временной стоянки у пирса № 6 к набережной Н1, где ПТБ «Лепсе» должна быть поставлена на стапельную плиту.



Перевод «Лепсе» к набережной Н-1.

2014

В мае-октябре 2014 года у набережной N1 СРЗ «Нерпа» были проведены работы по демонтажу отдельных металлических конструкций ПТБ, что несколько уменьшило не только габариты судна, но и его вес, что позволило облегчить не только дальнейшие доковые операции, но и работы на стапельной плите.

В период с 22 по 28 октября 2014 года была осуществлена операция по переводу ПТБ на открытую стапельную плиту завода.



Демонтаж конструкций на плаву.

2015

В течение 2015 года на заводе «Нерпа» проводились работы по формированию кормовой блок-упаковки и резке металлоконструкций судна, не имеющих радиоактивных загрязнений, в целях реализации в качестве металлолома. Был удален блок кормового отсека (кормовая оконечность), в сентябре были закончены работы по демонтажу машинного отделения.

Организованы и проведены повторные общественные слушания по материалам ОВОС проекта утилизации ПТБ «Лепсе».

2016

28 октября 2016 года завершено формирование кормовой блок-упаковки с хранилищем ЖРО для длительного хранения

11 ноября 2016 года блок-упаковка передана в отделение Сайда-губа СЗЦ «СевРАО» – филиала ФГУП «РосРАО» с помощью док-понтон «Итарус».



Кормовая блок-упаковка в доке.

2017

В 2017 году была готова блок упаковка с ОЯТ для размещения в укрытии и установки оборудования выгрузки.



Строительство защитного сооружения (здание-укрытие).

2018

26 сентября 2018 года здание-укрытие было готово, закончен монтаж инженерных сетей, подготовлено оборудование для обращения с ОЯТ и транспортно-технологическая схема и система транспортировки ОЯТ.

26 октября 2018 года состоялся ввод носовой блок-упаковки в здание-укрытие.



Носовая блок-упаковка и здание-укрытие.

2019

В апреле 2019 года завершен монтаж оборудования, инструментов и устройств на хранилище для выгрузки ОЯТ.

15 мая 2019 года начаты работы по вырезки ячеек хранения с ОТВС из хранилища.

05 сентября 2019 выгружены из хранилища ОЯТ первые 3 ОТВС и первый чехол в посту загрузки на птб «Серебрянка» размещен в контейнере.

ПЛАН НА БУДУЩЕЕ

2020 год – завершить выгрузку и вывоз на переработку ОЯТ из хранилищ.

2021 год – перевести блок-упаковку хранилища ОЯТ в губу Сайда.

BELLONA

bellona.ru

