

VI.История

Легендарный атомный ледокол «Ленин»

Н.С. Хлопкин, академик РАН

А.Н. Баринов,

капитан атомного ледокола «Ленин»

Данный материал позволит читателям познакомиться с некоторыми страницами создания, эксплуатации и современного состояния первого в мире гражданского судна с атомной энергетической установкой – атомного ледокола «Ленин».

Для развития судоходства в Арктике с целью освоения богатств Севера нашей страны в Советском Союзе был создан уникальный, не имеющий аналогов в мире, атомный ледокольный флот, который позволяет нашему государству и сейчас уверенно чувствовать себя в Арктике. Первым был ледокол «Ленин», который вступил в строй действующих 3 декабря 1959 года. Его успешная эксплуатация в течение 30 лет позволила накопить бесценный опыт применения ядерной энергии в мирных целях. Всего было построено, включая атомоход «Ленин», 10 атомоходов, 9 из которых ледоколы и 1 лихтеровоз. На сегодняшний день в связи с окончанием срока службы и выработкой ресурса выведены из эксплуатации три ледокола: «Ленин», «Арктика» и «Сибирь».

Вспоминает о ледоколе «Ленин» Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и Государственной премий СССР, академик **Николай Сидорович Хлопкин**, который 25 лет был заместителем академика А.П. Александрова по морским атомным энергетическим установкам.

Атомный ледокол «Ленин», введенный в эксплуатацию в 1959 году, открыл эру мирного использования

морской атомной энергетики. По своей мощности – 44 000 л.с и возможности длительного плавания без пополнения запасов топлива он превосходил существующие в то время ледоколы. На ледоколах, длительно работающих на больших мощностях и в отрыве от портов, атомная энергетика смогла продемонстрировать свои преимущества перед органическим топливом. На первом атомном ледоколе были подтверждены ресурс эксплуатации оборудования двух энергетических установок различной компоновки оборудования – петлевой ОК-150 с возможностью отсечения неисправного оборудования по первому контуру и блочной ОК-900, в которой неисправное оборудование отсекалось по второму контуру. Особенно большой вклад атомный ледокол «Ленин» внес в совершенствование активных зон и их элементной базы и повышение их энергозапаса, который был увеличен более чем в 5 раз. На нем была продемонстрирована возможность непрерывной работы установки в течение более 10000 часов без срабатывания аварийной защиты.

За 30 лет своего жизненного цикла ледокол совершил ряд выдающихся рейсов по Северному морскому пути, прошел 654 400 миль (более 1 миллиона километров), проведя во льдах Арктики 3 741 судно.

Атомный ледокол «Ленин» сыграл выдающуюся роль в развитии северного морского судоходства, в 2 раза увеличив сроки навигации на Северном морском пути, повысил скорость проводки караванов судов и безопасность плавания. Были исключены вынужденные зимовки судов во льдах. Были открыты новые трассы грузовых операций и способов доставки грузов.

Атомный ледокол «Ленин» был настоящей кузницей кадров. Не было ни одного атомного ледокола, чтобы в составе его экипажа не нашлось специалистов, начинавших морскую службу на атомном ледоколе «Ленин».

В настоящее время ледокол стал выставочным центром, пропагандирующим мирное применение морской атомной энергетики.

Начало в создании атомного ледокола положили академики И.В. Курчатов и А.П. Александров. Они обратились в Правительство СССР с предложением о строительстве атомного ледокола, необходимого для работы на Северном морском пути.

Предложение было принято и 28 ноября 1953 года вышло постановление Правительства СССР о создании атомного ледокола. Главным конструктором ледокола назначался начальник ленинградского ЦКБ-15 – В.И. Неганов, главным конструктором реакторной установки – начальник КБ завода № 92 И.И. Африкантов (сейчас ОАО «ОКБМ им. И.И. Африканова»), научным руководителем по ледоколу – А.П. Александров, по физике реакторов – И.В. Курчатов.

Анатолий Петрович Александров работал в Лаборатории измерительных приборов АН СССР (ЛИПАН) (позднее Институт атомной энергии). Любовь к флоту А.П. Александрова общеизвестна. Обладая огромной научной эрудицией, он принимал принципиальные решения с глубоким использованием фундаментальных научных основ, постоянно участвовал в их реализации при создании атомного ледокола. При рассмотрении вопросов он прослеживал каждую линию на чертеже. Он создал в Институте атомной энергии школу высокого профессионализма и ответственности, своего рода штаб, помогающий осуществлять его замыслы. Была сформирована специальная группа для проведения физических, теплогидравлических, динамических расчетов, расчетов биологической защиты. Все расчеты проверялись на создаваемой для этого экспериментальной базе.

Игорь Васильевич Курчатов также был привязан к флоту. Он очень внимательно следил за решением вопросов физики реактора ледокола. Вода как охладитель выдвигала много новых проблем по процессам замедления и формирования энергетических спектров нейтронов.

Он очень ценил атомный ледокол «Ленин» как первенца мирной морской энергетики. Великий мастер по созданию прозвищ, он придумал очень меткое прозвище и ледоколу, характеризующее его назначение – колоть лед и противников применения мирной атомной энергетики на море – ледокол.

И.В. Курчатов и А.П. Александров сыграли выдающуюся роль в создании кооперации многих научных учреждений, конструкторских бюро, заводов, сумевших за короткий срок – всего за 6 лет – спроектировать и построить атомный ледокол.

Были привлечены для отработки теплотехники высоконапряженного реактора Физико-энергетический институт им. А.И. Лейпунского, Всесоюзный теплотехнический институт им. Ф.Э. Дзержинского (ВТИ).

Разработку тепловыделяющих элементов вели Всесоюзный научно-исследовательский институт неорганических материалов (ВНИИНМ) и Всесоюзный научно-исследовательский институт авиационных материалов (ВИАМ), а водно-химического режима - ВТИ, Научно-исследовательский физико-химический институт им. Л.Я. Карпова. Позднее эти работы были переданы в головную организацию ЛИПАН. Отработка обводов корпуса производилась в ЦНИИ им. А.Н. Крылова. Изготовление реакторов вели завод Барrikады и завод № 92.

Проектирование, изготовление и испытание парогенераторов проводило Специальное конструкторское бюро котлостроения Балтийского завода, турбин – Кировский завод, вспомогательных турбогенераторов – Калужский турбинный завод.

Всего в кооперацию по созданию атомного ледокола входило более 300 предприятий страны. Было обеспечено на этих предприятиях финансирование не только проектирования и производства, но и создания экспериментальной базы для отработки оборудования.

Для обеспечения научного руководства в ЛИПАНе была расширена экспериментальная база. Были построены стенды с критическими сборками тепловыделяющих элементов для отработки физики активных зон (руководитель Н.А. Лазуков).

В 1952 году был введен в эксплуатацию реактор РФТ (позднее переоборудованный в МР) с петлями для исследования в реальных рабочих условиях работоспособности тепловыделяющих элементов и основных материалов реакторов. Работы здесь проводились совместно с ВНИИНМ и ВИАМ под руководством В.В. Гончарова.

В 1954 году введен в действие реактор ВВР-2 для отработки вопросов биологической защиты.

Использовался также первый в стране реактор Ф-1 для исследования выгорающих поглотителей и средств контроля цепной реакции в активных зонах.

Дальнейшее развитие получили работы по исследованию физических констант материалов, для этого в ЛИПАНе были созданы многочисленные установки. Наиболее крупными из них были циклотрон и электростатический ускоритель Ван-де-Грааф (руководитель – Л.В. Грошев).

Ледокол был построен в г. Ленинграде на Адмиралтейском заводе (главный строитель В.И. Червяков), он был спущен на воду 5 декабря 1957 года. Физический пуск его реакторов был осуществлен в августе 1959 года под руководством Н.А. Лазукова, после этого были проведены комплексные швартовные испытания. Межведомственной комиссией по приемке ледокола руководил заместитель министра морского флота СССР А.С. Колесниченко. Данные по динамике и маневренным характеристикам энергетической установки для комиссии представлял А.Е. Савушкин, осуществлявший их регистрацию с помощью аппаратуры ЛИПАН.

В октябре - ноябре 1959 года были проведены ходовые испытания ледокола в Балтийском море, а 3 декабря 1959 года был подписан акт о сдаче ледокола в опытную эксплуатацию. Она началась с ледовых испытаний в Баренцевом море, на которых было выявлено недостаточное охлаждение конденсаторов турбин из-за забивания льдом ледовых ящиков. Недоработка была устранена путем создания внутренней системы рециркуляции охлаждающей воды, при которой ящики освобождались от льда.

Атомный ледокол «Ленин» как самый мощный из всех ледоколов того времени начал эксплуатироваться на тяжелых по ледовым условиям участках Северного морского пути.

Академик А.П. Александров был инициатором создания атомных энергетических установок для гражданского флота и, в первую очередь, для ледоколов. Атомные ледоколы были таким же его любимым детищем, как Военно-Морской Флот. Он с большой радостью посещал сами ледоколы, принимал у себя капитанов и главных механиков, даже принимал экзамены у главных механиков ледоколов.

Атомный ледокол «Ленин», являясь первым атомным судном гражданского назначения привлек внимание международной общественности и прошел ряд международных экспертиз. Первые из них были на II-й и III-й международных конференциях ООН по мирному использованию атомной энергии. На II-й Женевской конференции в 1958 году доклад А.П. Александрова о конструктивных особенностях и харак-

теристиках атомной энергетической установки был выслушан с большим интересом. Были заданы многочисленные вопросы, особенно интересовался установкой ледокола Э. Вейнберг, представитель США, где в то время строилось атомное грузопассажирское судно «Саванна».

Затем на III-й Женевской конференции ООН по мирному использованию атомной энергии в 1964 году было доложено об опыте эксплуатации атомного ледокола с детальным перечислением возникающих трудностей и способов их решения.

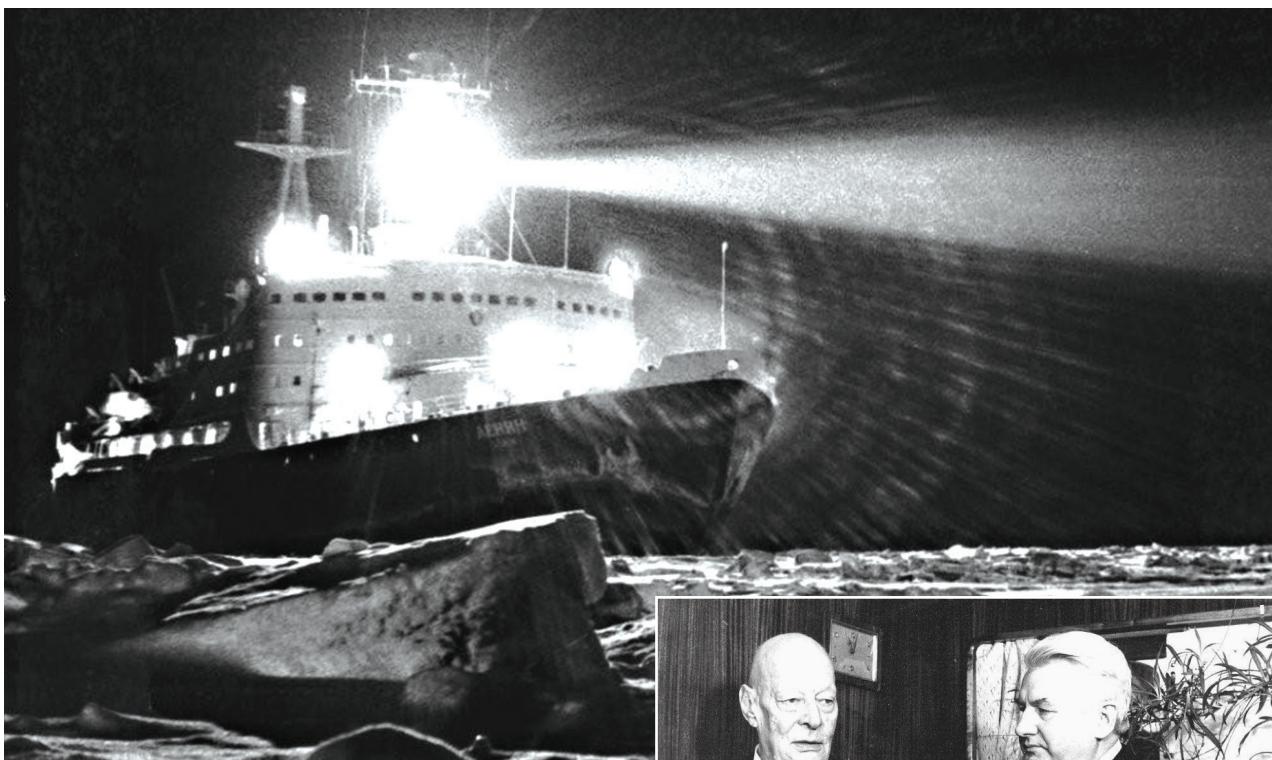
Среди многочисленных зарубежных публикаций доклад выделялся реальными, подтвержденными эксплуатацией, данными о надежности и безопасности морских атомных энергетических установок.

Вторая международная экспертиза была произведена адмиралом Х. Риккером, которого в США называли отцом своего атомного флота. Он прибыл на ледокол вместе с вице-президентом США Р. Никсоном в августе 1959 года. Адмирала Х. Риккера интересовал уровень наших разработок по морским ядерным энергетическим установкам и возможность выхода в море американского атомного судна «Саванна» раньше атомного ледокола. На ледоколе в реакторы топливо было уже загружено, но на мощность они не выводились. Адмирал воспользовался этим обстоятельством и более двух часов осматривал все оборудование, в том числе, и расположенные во всех доступных местах реакторных отсеков. После осмотра он сказал, что сделано хорошо, но только ему неясно, как мы будем менять парогенераторы, сверху которых лежат стальные плиты толщиной 300 мм.

Адмиралу ответили, что плиты разборные и замена парогенераторов предусмотрена. Адмирал доложил конгрессу, что есть надежда на то, что «Саванна» может выйти в море раньше атомного ледокола «Ленин», если форсировать ее постройку.

Но его надежда не оправдалась. Это подтвердили представители Комиссии по атомной энергии США во главе с ее председателем Мак Коуном, которых хорошо покатали на ледоколе в Балтийском море в октябре 1959 года. «Саванна» вышла в море только в середине 1962 года.

Третья международная экспертиза была проведена в мае 1960 года при переходе атомного ледокола «Ленин» из Ленинграда к месту своего базирования в Мурманск. Вокруг ледокола брали пробы на уровень радиоактивности в воздухе с помощью вертолетов и в кильватерной струе с катеров и сторожевого корабля, а также с помощью специальных буев, сбрасываемых с самолета. При этом измеряли и уровень излучения с бортов при проходе Датских проливов.



Академик А.П. Александров
и капитан атомного ледокола «Ленин»
Б.М. Соколов на борту атомного ледокола «Ленин»



На другой день после этого ни в прессе, ни по радио не было каких-либо порочащих атомный ледокол сообщений, значит, замеры не дали для этого оснований.

Атомный ледокол «Ленин» серьезно расширил возможности Северного морского пути и совершил ряд выдающихся походов, сделавших его легендой северных морей. На второй год опытной эксплуатации в сентябре – ноябре 1961 года с его борта была высажена в Чукотском море севернее о. Врангеля дрейфующая станция СП-10 с грузом 510 тонн, что осуществить авиацией было бы очень трудно. На обратном пути в высоких широтах были размещены ДАРМС – дрейфующие автоматические метеорологические станции.

В октябре 1962 года атомный ледокол «Ленин» возглавлял проводку каравана речных судов – 30 единиц – из Белого моря в устье реки Енисей. Суда не были приспособлены для плавания во льдах. Льды к этому времени уже достигли значительной толщины. Проводка осуществлялась совместно с дизельными ледоколами. Даже ледокол «Ермак» иногда приходи-

лось брать на буксир. Ни одно судно в столь суровой обстановке не было потеряно.

В ноябре 1970 года атомный ледокол «Ленин» осуществил позднюю проводку первого судна ледового класса – дизель-электрохода «Гижига» в устье Енисея и обратно после разгрузочно-погрузочных работ в порту Дудинка. Это был первый шаг к круглогодичной навигации в западном секторе Арктики.

В 1971 году атомный ледокол «Ленин» совершил высокоширотный переход совместно с ледоколом «Владивосток» из Мурманска в восточный сектор Арктики – порт Певек. На переходе и были изучены более глубоководные трассы для проводки судов.

В марте 1976 года был совершен первый экспериментальный рейс к мысу Харасавей полуострова Ямал, атомный ледокол «Ленин» провел дизель-электроход «Павел Пономарев» с трубами для газовиков. Трубы были выгружены на припайный лед и далее доставлялись потребителям автотранспортом. Другой путь через болота был гораздо сложнее.

В 1983 году атомные ледоколы «Ленин», «Арктика» и «Сибирь» совместно с другими ледо-

колами обеспечили вывод на чистую воду каравана судов, зажатых массивом тяжелых льдов в восточном секторе Арктики.

При обслуживании атомной энергетической установки ее экипаж встретился с рядом трудностей. Оборудование, здесь установленное, не прошло морских натурных испытаний в работе по прямому назначению. Не было наземного прототипа. Экипаж ледокола вынес на своих плечах все недоработки и недостатки энергетической установки, но при этом внес очень большой вклад в отработку и совершенствование ее оборудования. На борту ледокола был создан научно-технический Совет под руководством главного инженера-механика Александра Калиновича Следзюка. На заседаниях Совета было рассмотрено более 300 рационализаторских предложений прежде, чем они были использованы для внедрения.

В 1966 году ресурс эксплуатации первой энергетической установки – 25 000 часов был исчерпан.

Одной из главных причин окончания срока эксплуатации атомного ледокола «Ленин» был малый ресурс прямоточных парогенераторов из-за коррозионного растрескивания трубных систем, выполненных из нержавеющей стали. В химической промышленности эта сталь имела достаточную работоспособность в растворах кислот и щелочей. В прямоточных парогенераторах в зоне упаривания создавались высокие концентрации солей даже при глубоком обессоливании питательной воды в ионообменных фильтрах. Предельный ресурс парогенераторов не превышал 12000 часов.

Горизонтальное расположение циркуляционных насосов, валы которых опирались на водяные подшипники скольжения для повышения ресурса подшипников. Но во время пуска валы касались стенок подшипников и истирали их. Входящие в состав подшипников кобальт попадал в активную зону, где активировался. Отлагался он в застойных зонах, что ухудшало радиационную обстановку.

Значительная разветвленность первого контура с наличием на трубопроводах большого диаметра отсечных задвижек с сальниковыми уплотнителями повышали вероятность образования опасных течей воды первого контура.

Тепловыделяющие элементы с сердечниками из диоксида урана оказались неприспособленными для маневренной работы и теряли герметичность до исчерпания энергозапаса активной зоны.

Указанные недостатки были устранены в новой установке блочного типа ОК-900, которая в 1970 году заменила на ледоколе первую петлевую ОК-150.

В новой установке в трубных системах парогенераторов был применен сплав титана вместо нержавеющей стали, что исключило коррозионное растрескивание труб под напряжением и увеличило ресурс парогенераторов.

Вместо горизонтальных главных циркуляционных насосов были применены вертикальные, в которых из материала подшипников был исключен кобальт.

Парогенераторы и камеры циркуляционных насосов были соединены с корпусом реактора короткими патрубками, что существенно сократило разветвленность первого контура. Отсечные задвижки парогенераторов были перенесены на второй контур, глушение негерметичных труб парогенераторов было значительно упрощено.

Была заменена элементная база активных зон. В них стали применяться тепловыделяющие элементы дисперсионного типа с так называемым холодным топливом, с наличием сцепления между сердечником и оболочкой.

Новая установка ОК-900 обеспечила работу ледокола в течение последующих 19,5 лет вплоть до вывода его из эксплуатации в декабре 1989 года. Причиной был износ самого судна в тяжелых ледовых условиях. Реакторная установка, к этому времени еще сохраняла свое работоспособное состояние. Проектный срок службы ледокола 26 лет был превышен.

После окончания эксплуатации ледокола были проведены обширные исследования состояния оборудования реакторной установки ОК-900, проработавшей на мощности 108 000 часов (проектный ресурс – 100 000 часов). Полученные результаты позволили уточнить требования к оборудованию последующих ледоколов. Особенно ценными были данные по состоянию корпуса реактора. На темплетах, вырезанных из его стенок, исследовано влияние длительного облучения на материал, полученные данные отличались от тех, которые были после проведения ускоренных испытаний.

В настоящее время атомный ледокол «Ленин» превращен в музей и размещен в порту Мурманск, были попытки разместить ледокол в Ленинграде – на месте строительства и на это имелось разрешение губернатора города А.А. Собчака, но после его смерти новые власти, к сожалению, не пожелали сделать этого.

Музей наглядно демонстрирует успехи мирной морской атомной энергетики и правильность выбора места ее применения - на ледоколах. Ледокол не только был нужен для Арктики, но и Арктика была нужна для него. Атомный ледокольный флот – уникальная область применения судовой атомной энергетики, где она смогла неоспоримо доказать свои преимущества

в наиболее тяжелых морских условиях. Уникальная надежность атомных энергетических установок, доказавших в процессе эксплуатации свою способность работать сверх спецификационных сроков до капитального ремонта. А они большие – 100 тыс. часов работы на мощности и 26 лет эксплуатации.

Сейчас Россия находится перед решением крупнейших задач. В освоении Севера эти задачи могут быть решены только с участием атомного ледокольного флота. Поэтому нам надо сохранить имеющиеся и создать новые атомные ледоколы.

жирское судно «Саванна» в США, грузовоз «Отто Ган» в ФРГ, исследовательское судно «Муцу» в Японии продемонстрировали надежность и безопасность морской атомной энергетики, но не ее конкурентоспособность с морской энергетикой на органическом топливе.

Как дальше будет развиваться мирное использование атомной энергетики на морских судах – сказать трудно. Это будет зависеть от общественного признания морской атомной энергетики – ее безопасности и надежности.



Высокоширотный переход
атомного ледокола «Ленин» совместно с ледоколом «Владивосток» из Мурманска
в восточный сектор Арктики – порт Певек.

На других акваториях атомная энергетика имела бы существенные преимущества на крупнотоннажных и скоростных судах – контейнеровозах, пассажирских танкерах, которые в мировом судоходстве не получили пока широкого распространения.

В различных странах были проведены многочисленные проекты проработки по этим судам, но до постройки дело не дошло. Главным препятствием оказалась проблема захода в порты, которые одновременно были и крупными городами. Разрешение на заход в порты атомные суда получали по двусторонним соглашениям, после того, как принимающая сторона убеждалась в безопасности атомного судна по предварительно представленным документам. Да и в самом порту были очень существенные дополнительные требования по его оборудованию для приема атомного судна.

При столь сложной процедуре захода в порты атомным судам трудно обеспечить конкурентоспособность судам на органическом топливе.

Построенные за рубежом суда – грузопасса-

Серьезный сдвиг в общественном признании наземной большой атомной энергетики в последнее время произошел. Широко развертывается строительство АЭС во многих странах.

В признании морской атомной энергетики тоже намечается сдвиг. В Балтийское море направляется атомный ледокол «Вайгач». Это сделано по просьбе руководителя Федерального агентства морского и речного транспорта направить «Вайгач» для оказания помощи в проводке судов в сложной ледовой обстановке. Это согласовано с балтийскими государствами.

Но, по-видимому, сначала будут строить атомные суда, не требующие частого захода в порты. Это в первую очередь атомные ледоколы. Проектные проработки по атомным ледоколам произведены не только в северных странах – Канаде и Финляндии, но и в Японии.

Далее будут создаваться и суда, которые смогут выполнять свои функции на рейде, без захода в порт. Это лихтеровозы, крупные танкеры.

Наша страна построила атомный лихтеровоз, который перевозил грузы в лихтерах - несамоходных баржах. Лихтеровоз выгружал эти баржи на рейде, откуда лихтеры доставлялись потребителю буксирами. Несколько лет лихтеровоз эксплуатировался на линии Владивосток – Вьетнам. Но, проходя мимо пляжей, он вызывал недовольство отдыхающих и его были вынуждены перевезти на Север, где он успешно перевозил руду Норильского комбината.

И когда общественное признание морской атомной энергетики созреет, начнется более широкое мирное применение атомных судов.

О «третьей жизни» ледокола «Ленин», о том, как он используется сегодня и его будущем рассказывает капитан ледокола **Александр Николаевич Баринов**. Более 30 лет он работает на атомоходах: начинал свой путь с должности 4-го помощника капитана на ледоколе «Арктика», Почётный полярник, Почётный работник морского флота, Заслуженный работник транспорта Российской Федерации, три года возглавлял экипаж атомного ледокола «Россия», в 2008 году привёл из своего последнего рейса ледокол «Арктика».

Почему «третья жизнь»? Первая – строительство и эксплуатация ледокола до 1989 года. Далее почти двадцатилетнее ожидание решения своей дальнейшей судьбы. И, наконец – третья, в новом качестве нестареющего ветерана, когда к ледоколу, без преувеличения, возвращается былая известность и слава. Своей третьей жизнью, ледокол обязан самому известному капитану, Герою Социалистического Труда Борису Макаровичу Соколову, проработавшему на «Ленине» 42 года. Во многом, благодаря его энергии и авторитету, его преданности судну, а ему ни один раз предлагали перейти на другие атомоходы, ледокол «Ленин» и сегодня в почетном строю.

В августе 2008 года весь атомный ледокольный флот был передан под управление Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом».

В мае 2009 года атомный ледокол «Ленин» был ошвартован к плавучему причалу, специально для него установленному, на набережной у Мурманского Морского вокзала. Это практически в центре города, в пяти минутах ходьбы от железнодорожного вокзала. Сбылась мечта многих ветеранов, работавших на ледоколе, закончился почти двадцатилетний период решения судьбы бывшего флагмана ледокольного флота. Большую роль в выполнении этой нелёгкой задачи в последние годы сыграл Фонд поддержки атомного ледокола «Ленин» под руководством А.В. Александровича. Началась третья жизнь ледокола.

Ледокол «Ленин» находится под надзором Российского морского регистра судоходства. В настоящее время атомная энергетическая установка приведена в безопасное состояние: ядерное топливо из реакторов выгружено, первый контур осущен, один реактор забетонирован, крышки реакторов установлены на штатные места. Радиационный фон во внутренних жилых и служебных помещениях ледокола не превышает естественного. Экипаж в составе 29 человек осуществляет поддержание ледокола в исправном техническом состоянии, обеспечение безопасности стоянки у причала и проводимых мероприятий на ледоколе. В составе экипажа в основном моряки-специалисты, многие годы отработавшие, как на атомном ледоколе «Ленин», так и на других ледоколах, знающие, что такое арктический лёд, что такие арктические навигации, хранящие историю и традиции атомного ледокольного флота. Кроме экипажа для осуществления экскурсионной деятельности, организации и проведения различного рода мероприятий на борту ледокола создан «Арктический выставочный центр атомного ледокола «Ленин», в состав которого входит 5 работников. В 2010 году по инициативе Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» на борту ледокола оборудован и начал действовать «Информационный центр атомной отрасли» (ИЦАО), который включает в себя просмотровый зал в 100 м² с экраном в 40 м², рассчитанный на 36 посетителей, в зале установлены 6 столов, оборудованных компьютерами, служебный кабинет, помещение для проведения деловых встреч и переговоров на 10-12 человек. Три проектора в формате 3D позволяют демонстрировать специально созданные для центра фильмы, посвящённые атомной энергетике, использованию ядерной энергии в мирных целях, астрономии, путешествиям по городам мира и Санкт-Петербургу. Также к Информационному центру относится зал в 50 м², в котором развернута экспозиция «Кольский атом», рассказывающая о предприятиях на Кольском полуострове связанных с использованием, переработкой, хранением и транспортировкой ядерных материалов и отходов.

Основной задачей атомного ледокола «Ленин» на сегодняшний день является информационно-просветительская работа с посетителями, добрая половина из которых – дети. Ледокол – часть истории нашего государства, пример того, как в нелёгкие послевоенные годы страна предпринимала шаги к освоению мирного атома для развития наших северных территорий. «Ни одна нация не заинтересована в ледоколах больше нас» – пророческие слова адмирала Степана Осиповича Макарова и сегодня остаются актуальными. Ни одна страна не имеет такого обширного побере-

жья, омываемого водами морей Северного Ледовитого Океана. Заинтересованность в судоходстве по Северному морскому пути (Северо-Восточному проходу) назначена нам географическим расположением, историческим развитием и богатством северных территорий государства.

Экскурсия по ледоколу включает осмотр кают-компании, столовой команды, помещений медицинского блока, носового машинного отделения, помещения ПЭЖ (поста энергетики и живучести, на современном языке ЦПУ – центральный пост управления) откуда производилось управление всей энергетической установкой. Из помещения ПУР (поста управления ремонтом) откуда руководили и наблюдали за перегрузкой ядерного топлива, можно увидеть аппаратную и сами реакторы. Далее – салон капитана, ходовой мостики, штурманская и радиорубка. Всем посетителям ледокола после экскурсии предлагается просмотреть программу ИЦАО, рассчитанную на детей среднего школьного возраста. Равнодушных, покидающих борт ледокола после экскурсионной программы, встречать не приходилось. В сувенирном киоске предоставляется возможность купить на память сувениры с символикой атомного ледокола «Ленин». Некоторые посетители, особенно дети, бывают здесь по несколько раз. Ледокол невольно стал одним из посещаемых мест города, своеобразной визитной карточкой Мурманска. За два года стоянки у плавпричала на нём побывало около шестидесяти тысяч человек. В основном это жители Мурманска и Мурманской области. Однако и гости Заполярья считают должным побывать на первом в мире атомном ледоколе.

На борту ледокола проводятся деловые встречи, приёмы, заседания Мурманского отделения Общественного совета Госкорпорации «Росатом», Мурманской ассоциации капитанов, Ассоциации исследователей Арктики. В 2010 году проводилось заседание международной организации WANO (Всемирная ассоциация операторов АЭС). Ледокол любят посещать иностранные гости.

3 декабря 2009 года отмечался 50 летний юбилей ледокола «Ленин», начало эксплуатации которого, принято считать и датой основания всего атомного ледокольного флота. На праздничные мероприятия в Мурманск приезжал Генеральный директор Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» С.В. Кириенко .

В 2011 году по поручению С.В. Кириенко должен быть разработан проект дальнейшего разви-



Генеральный директор
Госкорпорации «Росатом» С.В. Кириенко
и Генеральный директор
ФГУП «Атомфлот» В.В. Рукша.
на праздничном мероприятии в Мурманске

тия Арктического выставочного центра и ледокола с целью создания на площадях более 700 м² выставочных экспозиций, рассказывающих об истории и развитии атомного ледокольного флота, освоении Арктики. Проект должен будет включить самые современные достижения в области музеиных и выставочных технологий. В то же время одна из главных задач видится в максимальном сохранении внешнего облика и внутренних помещений, представляющих историческую ценность, в первоначальном своём виде.

В День моряка-подводника 19 марта 2011 года в прессе появилась информация о том что, первая советская атомная подводная К-3 «Ленинский комсомол» станет на вечный прикол в Мурманске. Это подтвердил и губернатор Мурманской области Д.В. Дмитриенко на торжественных мероприятиях, посвященных Дню моряка-подводника, объявил, что К-3 «Ленинский комсомол» будет открыта для посещений в качестве музея. Она будет установлена рядом с первым атомным ледоколом «Ленин» .

Тем самым в Мурманске может быть создан уникальнейший комплекс – два первых отечественных атомохода у одного причала. Но это уже другая тема. А ледоколу «Ленин» посчастливилось. Судьба ему продлила жизнь. «Ленин», по всей видимости, переживёт все ныне действующие ледоколы. И хочется пожелать ему долгой и счастливой третьей. Чтобы с годами он не старел, чтобы народная тропа к его трапу не зарастала, чтобы приходящие на смену поколения молодых не забывали историю своего народа, своего государства, частичкой которой является атомный ледокол «Ленин».