***Карина Иванова***

*Учащаяся 10 «а» класса средней образовательной школы № 65 с углубленным изучением французского языка, Санкт-Петербург*

**Ледокол «Ленин»-легенда отечественного судостроения**

Детище Петра I-«Адмиралтейский дом», сегодня носящий имя «Адмиралтейские верфи», создавался как главная военная верфь России. Трёхвековая история «Адмиралтейских верфей» неразрывно связана с историей России и отечественного судостроения. Строительство на верфях адмиралтейских заводов около двухсот тысяч шестисот кораблей и судов, их участие в морских сражениях и в решении сугубо мирных задач-неисчерпаемая тема для исторических исследований.

Цель работы – рассмотреть историю создания атомного ледокола «Ленин», определить особенности его разработки, проектирования.

Главным событием для «Адмиралтейских верфей», для всей судостроительной отрасли СССР в 1950-е г. стало строительство первого в мире гражданского судна с атомной энергетической установкой-атомного ледокола «Ленин», заложенного на южном стапеле 24 августа 1956 г..

Уникальность его конструкции потребовала внедрения новых технологий и технологических процессов. Под руководством главного технолога В.В. Маленкова разработали способы сборки и сварки, в том числе автоматической, впервые на заводе, объёмных секций днища, плоских секций бортов, изготовленных из новых тогда марок сталей-АК-27 и АК-28. Успешно выполнили также такую ответственную операцию как сборка и сварка бака железно-водяной защиты и конструкции биологической защиты, состоящей из очень толстых стальных плит.

С середины 1950-х годов на предприятии осваивают новые методы ультразвукового контроля сварных швов, получившего в дальнейшем самое широкое распространение и ставшего одним из основных методов неразрушающего контроля.

Оригинальным, не требовавшим удлинения спусковых дорожек и лишних капиталовложений, выглядело и спусковое устройство атомного ледокола, разработанное в конструкторском бюро завода. И бюро технологической подготовки цеха № 8. Предложенная конструкция обеспечивала успешный спуск на воду тяжёлых (свыше 10 000 тонн) корпуса судна длиной 126 м. Впоследствии такое устройство стали применять на Балтийском заводе при постройке атомных ледоколов типа «Арктика» и атомных крейсеров проекта 1144 типа «Киров».

5 декабря первенец атомного ледокольного флота «Ленин» покинул стапель и вошёл в невские воды. На следующий день его подвели к достроечной стенке, где сразу приступили к погрузке крупносекционных блоков надстройки общей массой 750 т. 12 сентября 1959 г. «Ленин» под командованием прославленного полярного капитана П.А. Пономарёва отправился на ходовые испытания в Балтийское море, а 3 декабря того же года был передан заказчику-Министерству морского флота СССР, простояв перед этим несколько дней на Неве неподалёку от завода, где на его борту побывали десятки жителей и гостей Ленинграда.

Всего около 300 предприятий и НИИ участвовали в создании первого атомохода. В книгах по истории создания "Ленина" авторы часто приводят различные цифры и факты: 70 тысяч деталей, общая длина сварных швов более 6 тысяч километров (приблизительно как расстояние от Москвы до Владивостока), апробация новой методики сборки крупногабаритных деталей по масштабному плану, фотопроекционный метод разметки деталей корпуса. Проще говоря, проект был новым, сталь для него была тоже новой (сверхпрочной), строить нужно было в сжатые сроки, поэтому и размечать будущие детали, и резать для них металл, и сгибать его, и собирать из частей одно целое приходилось новаторскими способами. "Ленин" был настолько большим по тем временам, что даже со стапелей его спустили при помощи специальных понтонов — чтобы корпус весом в 11 тысяч тонн не «зарылся» в дно Невы при сходе со спусковых дорожек, которые оказались коротковаты.

Именно "Ленин" впервые отработал без перерыва больше года (13 месяцев) в Арктике. Он смог преодолевать на постоянном ходу льды, которые раньше считались непроходимыми для дизельных ледоколов.

Для обслуживания ледокола и приёма с него радиоактивных отходов и загрязнённых вод на адмиралтейском заводе прошло специальное переоборудование грузовое судно «Лепсе». Выполнялось оно на наклонном стапеле (северном), на который теплоход подняли в январе 1958 г. с помощью специального устройства, разработанного под руководством главного инженера завода Н.И. Пирогова.

Для того, чтобы ледокол мог форсировать тяжёлые льды Арктики, был применён особо прочный корпус. Толщина ледового пояса наружной обшивки в средней части ледокола составляла 36 мм, в носовой оконечности – 52 мм, в кормовой части – 44 мм. Повышенная прочность ледокола и наличие двойных бортов обеспечивали надёжную защиту помещений реакторного отсека даже при таких тяжёлых авариях, как столкновения судов в открытом море.

При выборе реактора для ледокола разработчики особое внимание уделили его надёжности и безопасности. Поэтому был выбран реактор водо-водяного типа. Хотя требуемой тепловой мощности вполне хватало и от одного реактора, на ледоколе решили установить три реактора: два работающих и один резервный.

Три гребные винта ледокола приводились в действие тремя электродвигателями, причём средний имел мощность 19 600 л.с., а бортовые-по 9800 л.с., повышенная мощность среднего гребного винта электродвигателя была принята потому, что средний гребной винт был лучше защищён.

Эксплуатация ледокола показала, что он может идти непрерывным ходом при ледовых сжатиях 1-2 балла во льдах толщиной до 2 метров и форсировать набегами торосы толщиной до 3-5 метров.

Через несколько лет атомную установку пришлось заменить на более отработанный и надёжный вариант атомной установки, которая просуществовала почти сорок лет. Она использовалась на всех атомных ледоколах Севморпути, а также на некоторых боевых кораблях.

После сдачи ледокола «Ленин» в эксплуатацию наступила почти 10-летняя пауза в строительстве атомных ледоколов. Освоение северных районов страны и эксплуатация Северного морского пути в круглогодичном режиме потребовали ещё более мощных ледоколов.

Таким образом, благодаря использованию ледокола «Ленин» средняя скорость проводки судов по Северному морскому пути увеличилась в три раза, и это позволило открыть полярную навигацию на месяц-полтора раньше и заканчивать её на месяц позже*.* Благодаряэксплуатации ледокола «Ленин» значительно увеличились сроки арктической навигации и расширились границы активных плаваний.[[1]](#footnote-1)

Ледокол «Ленин» проработал 30 лет и в 1989 г. был выведен из эксплуатации и поставлен на вечную стоянку в Мурманске. Сейчас на ледоколе действует музей, ведутся работы по расширению экспозиции.

1. Белов И.В. Транспорт страны Советов М., Транспорт, 1987-311с. [↑](#footnote-ref-1)