

## О железе морском замолвим слово...

*К.В. Колончин,  
Д.Е. Левашов*

Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ «ВНИРО»), Москва

E-mail: levashov@vniro.ru

В статье изложена история создания научно-исследовательского флота (НИФ) старейшего научно-рыбохозяйственного учреждения России – Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО). Выделены три основных этапа развития отраслевого НИФ. Обозначено появление наиболее значимых исследовательских судов как своеобразных вех на пути института протяжённостью в 140 лет. Описана роль как дореволюционных предшественников, так и самого ВНИРО и его филиалов в создании судов и проведении экспедиционных исследований. Особо подчеркивается связь исследовательских судов и людей, стоявших у истоков их создания, в частности, Н.М. Книповича. Рассмотрен процесс смены поколений НИС на примере 7-ми судов с именем Книповича на борту. Для каждого из упоминаемых судов приводятся краткое техническое описание, исторические данные и важнейшие результаты экспедиционных изысканий. В заключении намечены перспективы современного развития отраслевого НИФ. Используются материалы архивов, данные из мемуарной и специальной литературы, воспоминания участников событий.

**Ключевые слова:** НИС, история, рыбопромысловые исследования, Мурманск, Астрахань, логгер, КФК, СРТ, БМРТ, проект.

### ВВЕДЕНИЕ

Научно-исследовательские суда и их оборудование являются одной из наименее освещаемых сторон при обсуждении морских исследований, так как обычно они оказываются в тени научных результатов, полученных с их помощью. Однако при этом не стоит забывать – при их отсутствии не было бы и самих научных результатов.

Рассматривая развитие отраслевого научно-исследовательского флота как движение вперёд по фарватеру протяжённостью в 140 лет, отметим важные вехи – корабли науки и люди у их штурвала, которые не позволили сойти с истинного курса на научном и жизненном пути Института.

Вплоть до конца XIX в. экспедиционные исследования российских учёных чаще проводились на кораблях военно-морского флота. Например, винтовой клипер «Наездник» в начале 1893 года прибыл к берегам Архангельской губернии для охраны территориальных вод – почти прямо по приходу в Белом море он арестовал шесть норвежских шхун-браконьеров с тюленьими шкурами, отвел их в г. Кола и сдал властям.

Когда позволяла ледовая обстановка, «Наездник» выполнял гидрографические и гидрологические работы. На его борту начиналась экспедиционная биография начинающего тогда гидролога Николая Михайловича Книповича [Алексеев, 2012].

Однако опыт таких экспедиций указал на необходимость специальных гражданских экспедиционных судов, исследовательская работа которых не ограничивалась бы рамками корабельного распорядка и устава боевого корабля, а научные интересы не оказывались бы на заднем плане. Положение стало меняться с появлением и развитием прибрежных биологических станций, которые, как правило, имели небольшие суда, добывающие образцы морской фауны для исследований и других научных целей.

Таким образом, первые гражданские исследовательские суда появились только после создания первых морских биологических станций, которые были их пользователями, а зачастую и их владельцами. Исторически в России морские биологические станции функционировали под патронажем Императорской Академии Наук или Императорского Санкт-Петербургского Общества

Естествоиспытателей. Именно последнее интересовалось выявлением наиболее благоприятных условий существования отдельных промысловых пород, сезонной миграции промысловой рыбы, районов её нереста и откорма. В связи с этим воды и дно материковой отмели стали подвергаться всестороннему и комплексному изучению.

### **ПЕРВЫЙ ЭТАП – ПЕРВЫЕ СУДА ДЛЯ РЫБОПРОМЫСЛОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

В 1881 году на Соловецких о-вах появилась первая на Севере Соловецкая биологическая станция. Она заняла большую часть отдельного здания, перестроенного для неё Соловецким монастырем, и вмещала примерно 12 человек натуралистов. На биостанции были организованы аквариальная зала с морскими аквариумами и оснащённая по последнему слову тогдашней техники гидробиологическая лаборатория. По воспоминаниям бывшего там на практике М.Н. Римского-Корсакова [Фокин, 2009]: «...Станция помещалась в рыбацком домике на берегу Соловецкой бухты. Внизу жили рыбаки, лаборатория размещалась во 2-м этаже, оборудование станции было вполне достаточное. Оно постепенно заводилось Санкт-Петербургским Обществом Естествоиспытателей. Монастырь шёл навстречу Обществу (надпись на домике гласила: «Биологическая станция Соловецкой Обители»). В наше распоряжение было предоставлено 2 лодки. В услужении у нас находились 3 послушника ...». Станция (рис. 1) функционировала в течение летних месяцев и по роду своей деятельности была

в основном связана с зоологическим и зоотомическим кабинетами Санкт-Петербургского университета.

С 1887 года на биологической станции работал Н.М. Книпович, где были собраны материалы для магистерской диссертации об усконогих рачках *Ascothoracidae*, которую он защитил в 1892 году. Попутно Н.М. Книповичем выполнены на биостанции работы, в которых дана общая характеристика беломорской флоры и фауны и условий её обитания.

С 1899 года эта биостанция была переведена и реорганизована в биологическую станцию Императорского Санкт-Петербургского Общества Естествоиспытателей у г. Александровск (ныне г. Полярный) в Екатерининской гавани Кольского залива, где начала свои работы только в 1904 году. С первых дней организации Мурманская биологическая станция работала в тесном содружестве с Мурманской научно-промысловой экспедицией, работавшей там с 1898 по 1908 гг. сначала под руководством Н.М. Книповича, а затем Л.Л. Брейтфуса. Когда в 1899 году было решено переместить Соловецкую биологическую станцию с Белого моря в г. Александровск, Н.М. Книпович принял активное участие в размещении и обустройстве сотрудников на новом месте [Пашкова, 2006]. Эти два учреждения заложили научный фундамент современного рыбного промысла Баренцева моря и Северной Атлантики.

Мурманская научно-промысловая экспедиция была организована Н.М. Книповичем в 1898 году в рамках деятельности Комитета для



**Рис. 1.** Общий вид Соловецкой биологической станции. Фотография 1897 г. Архив кафедры зоологии беспозвоночных СПбГУ

помощи поморам Русского Севера, созданного видными российскими учёными и общественными деятелями после одновременной трагической гибели в 1894 году в Белом море 25 поморских судов. Экспедиция получила в свое распоряжение здания для лаборатории, причал и склады в г. Александровск, арендовала помещения в с. Терiberка – самом крупном становище Восточного Мурмана.

Н.М. Книпович, став начальником Мурманской научно-промысловой экспедиции, поставил на первое место научные задачи, полагая, что только после глубокого и всестороннего изучения объектов промысла можно будет переходить к практическим вопросам. Он считал, что исследования не должны идти на поводу у рыбаков, как это было ранее, например, у К.М. Бэра или Н.Я. Данилевского. По мнению Н.М. Книповича, целесообразно сначала вывести законы, управляющие распределением рыб в море, а затем организовать промысел на основании этих законов, нежели проводить непосредственную разведку рыбных скоплений [Котенев, 2013]. Свое кредо он сформулировал так: «Для познания биологии промысловых рыб мы должны изучить и биологию всех остальных обитателей моря, а чтобы её изучить, надо изучить всю совокупность физико-географических условий во всех пунктах изучаемой области и во всякое время» [Москалев, 2005].

Н.М. Книпович добился постройки первого в мире специализированного научно-исследова-

тельского судна «Андрей Первозванный» (рис. 2), послужившего образцом для подобных судов в западноевропейских странах [Лайус, 1995].

Именно это событие можно считать первой вехой в истории научно-промысловых исследований. Фактически, судно «Андрей Первозванный» было родоначальником особого класса исследовательских, научно-промысловых и научно-поисковых судов (НПС) [Игнатъев, 1999.] или, по современной терминологии, НИРС – научно-исследовательских рыболовных судов. Большим преимуществом судна было оснащение экспедиции новейшими по тому времени приборами и орудиями лова, в частности, траловой лебёдкой и тралами новейшей конструкции [Яковленков, 2015].

Судно было построено в 1899 году в Германии (Schiffbau & Maschinenfabrik Bremer Vulkan AG. Vegesack), по заказу российского правительства. Длина наибольшая – 46 м, ширина – 7,9 м, мощность паровой машины – 328 кВт, скорость – 11 узлов. Базировалось судно в Екатерининской бухте г. Александровск.

Работы экспедиции на пароходе «Андрей Первозванный» проводились, в основном, в районах южной части Баренцева моря. Это, главным образом, биологические (в 2000 пунктах) и гидрологические (в 1500 пунктах) исследования. В результате экспедиция собрала ценнейшие материалы по биологии, сезонным явлениям физической географии и промысловым богатствам

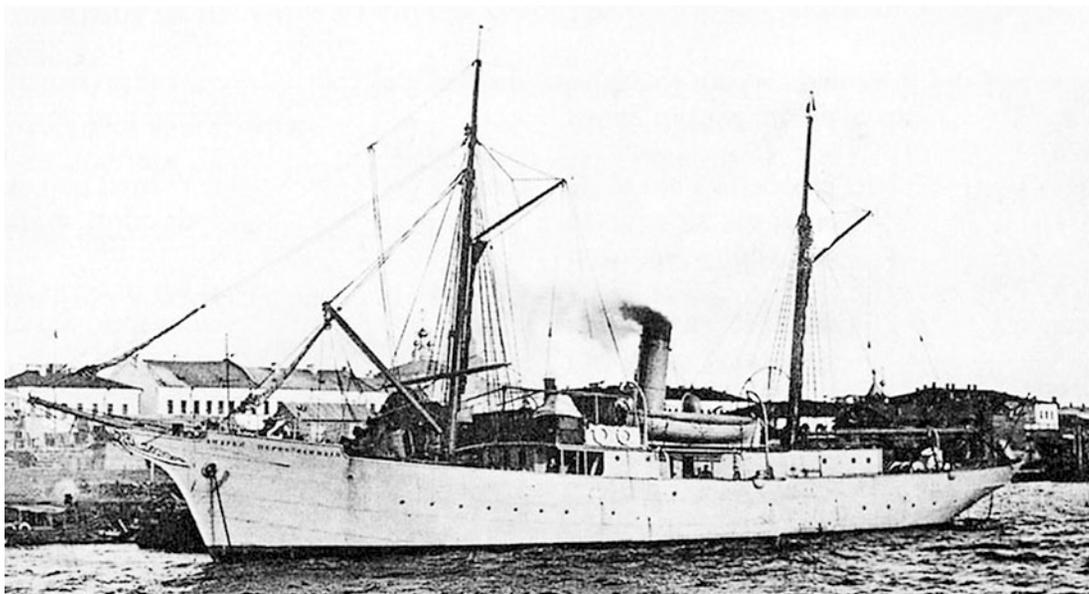


Рис. 2. «Андрей Первозванный» – первое в мире рыболовное научно-исследовательское судно

вод. Экспедиция для научно-промысловых исследований Мурмана стала первой попыткой комплексного научно-промыслового исследования моря с помощью важнейших средств современной техники не только у нас в России, но и за границей. В частности, в мае 1900 г. положено начало наблюдениям на океанографическом разрезе «Кольский меридиан», получившем впоследствии статус «векового». В настоящее время накопленные более чем за 100 лет материалы наблюдений на этом разрезе представляют собой одну из самых продолжительных и уникальных в мире серий океанографических данных. Экспедиция стала тем научно-практическим фундаментом, на котором впоследствии в нашей стране была построена вся система морских научно-промысловых исследований, а монография Н.М. Книповича «Основы гидрологии Европейского Ледовитого океана» (1906 г.) была удостоена Золотой медали Русского Географического общества.

В целом, важные результаты работы, проведённой в научных рейсах на пароходе «Андрей Первозванный», позволили на новой основе вести рыбопромышленное дело на Мурмане. Помимо гидрологических и метеорологических наблюдений, Экспедицией по научно-промысловому исследованию Мурмана впервые для изучения фауны был применён трал. Были открыты богатые рыбой районы моря, и задачей промысловиков стало применение эффективных орудий

лова. Важнейшим практическим результатом экспедиции явился вывод о высокой эффективности тралового лова и необходимости перехода российского промыслового флота к новым типам судов и орудий лова. На пароходе «Андрей Первозванный» впервые в России была применена кормовая схема траления, которую на отечественном промысловом флоте начали широко использовать лишь в середине XX в. Это судно имеет большое значение в истории рыбохозяйственной науки. Результаты исследований были изложены в многочисленных трудах участников экспедиций на борту судна.

После окончания работы экспедиции 18 ноября 1910 г. судно куплено Морским ведомством и в качестве транспорта «Мурман» зачислено в состав Балтийского Флота, с 16 июля 1915 г. переклассифицировано в гидрографическое судно и 17 июля 1916 г. причислено к ФСЛО (Флотилия Северного Ледовитого океана). С 1 января 1932 г. переименовано в «Мгла», 2 октября 1954 г. переформировано в отопитель «ОТ-12», а 25 июня 1959 г. сдано в ОФИ для разборки на металл.

Следующей вехой на пути развития отечественного научно-исследовательского флота (НИФ) является теплоход «Почин» (рис. 3), построенный в 1910 г. на заводе А.К. Норен (г. Астрахань, стоимость 18300 руб.) для ихтиологической лаборатории Управления Каспийско-Волжскими рыбными и тюленьими промыслами, по праву ставший вторым отечественным НИРС

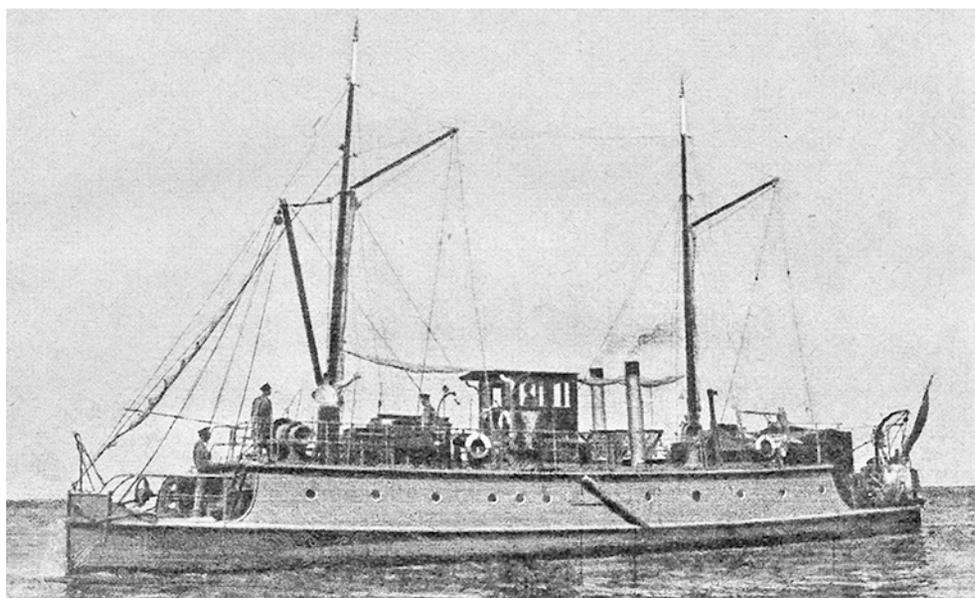


Рис. 3. Теплоход «Почин»

после «Андрея Первозванного» и первым на Каспии.

Он представлял собой стальной двухвинтовой однопалубный двухмачтовый теплоход с максимальной длиной 20,9 м и шириной 4,16 м.

Теплоход «Почин» не боялся мелководья. Его осадка 90 см, но вместе с тем, он был приспособлен и для плавания в открытых водах предустья. Большая волна только качала его, но не заливала. Нос и корма у него низкопалубные. Над каютами и лабораторией корпус был приподнят и в нём виден целый ряд круглых иллюминаторов. На корме он имел траловую лебёдку с тралом и драгами для сбора научных данных, на носу также была лебёдка.

Для движения на судне использованы два двухцилиндровых двигателя системы Болиндер шведского производства. Обе мачты снабжены реями для парусов, благодаря чему «Почин» мог идти и под парусами. Экипаж — 6 человек и ещё служитель из лаборатории для слежения за научным оборудованием.

Работал теплоход выше г. Астрахань и на р. Ахтуба. В течение нескольких десятилетий на судне проводилась исследовательская работа, основная задача которой заключалась в наблюдениях за ходом и нерестом рыбы в дельте р. Волга и на Северном Каспии. В 1932 году по приказу Министерства рыбной промышленности научно-исследовательское судно «Почин» было торжественно переименовано в «Киселевич» в честь К.А. Киселевича, в 1920–1930 гг. возглавлявшего Астраханскую ихтиологическую лабора-

торию (в 1927 году была переименована в научную рыбохозяйственную станцию). Упоминание в документах встречается до 1934 года.

Следующей знаменательной вехой на пути становления и развития отраслевого НИФ является знаменитый «Персей» (рис. 4). И если «Андрей Первозванный» был построен, в первую очередь, благодаря Н.М. Книповичу, то строительство НИС «Персей» целиком и полностью заслуга И.И. Месяцева, в то время бывшего директором «Плавморнина». Именно Месяцев, гидробиолог, профессор Московского университета, а по существу — главный организатор Плавучего института, обследуя Архангельские затоны на Северной Двине обнаруживает недостроенную бесхозную шхуну под именем «Персей» [Шумилов, 1997].

Необходимое для «Персея» палубное оборудование — брашпили и лебёдки, кнехты, компасы и тросы искали на уже отслуживших свой век пароходах. Главную машину и паровой котёл подняли с затонувшего буксира, а рулевую машину забрали со списанного миноносца.

И вот «Персей» наконец-то достроен — при водоизмещении судна 550 т осадка с полным грузом была порядка 3 м. Максимальная длина судна 41,5 м, ширина — 8 м. Главный двигатель позволял развивать скорость до 7,5 узлов. Кроме того, «Персей» имел вспомогательное парусное оснащение. Судно было оборудовано паровой траловой лебёдкой, а для забортных работ имелись несколько электрических лебёдок. Научный состав численностью до 16 человек имел воз-

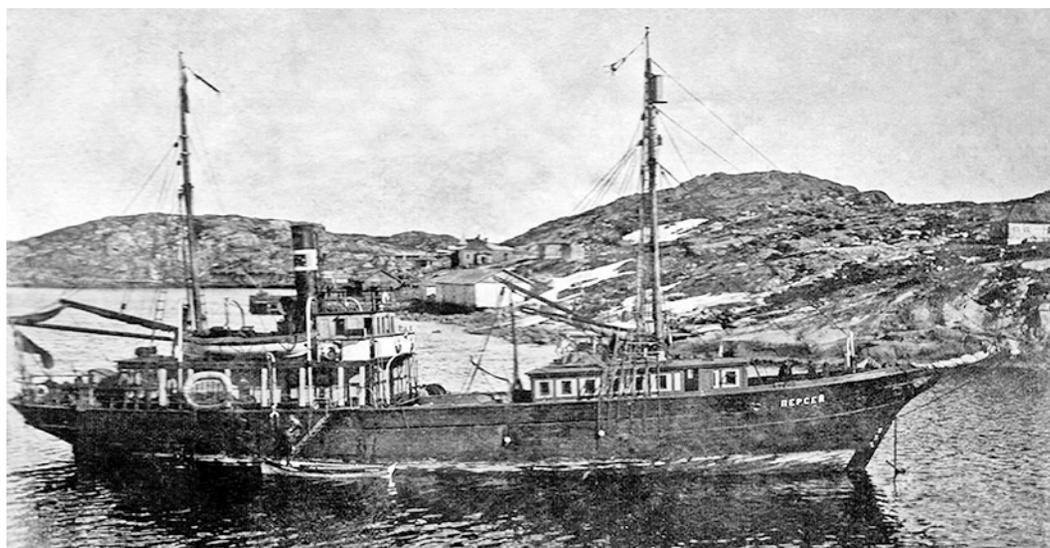


Рис. 4. Шхуна «Персей»

возможность работать в семи лабораторных помещениях [Васнецов, 1974]. Крепкий корпус, усиленный поясом из дубовых досок, позднее позволил судну плавать во льдах, а небольшая осадка – спокойно подходить к берегу. И хотя его автономность (по запасам угля и пресной воды) была маловата, всего семнадцать суток, по существу полукустарный опыт создания экспедиционного судна оказался удачным.

19 августа 1923 г. «Персей» под руководством И.И. Месяцева вышел в первый рейс. И с тех пор по 1941 год он совершил 91 рейс в Белое, Баренцево, Карское и др. северные моря, выполнив 5525 научных станций. За это время с 1922 по 1941 гг. имена судовладельцев менялись – Плавучий морской научный институт (Плавморнин, 1922–1929 гг.); Государственный океанографический институт (ГОИН, 1929–1933 гг.); Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии (ПИНРО, 1934–1941 гг.). Но для многих учёных он стал настоящим морским университетом – Л.А. Зенкевич, В.В. Шулейкин, В.Г. Богоров, С.В. Обручев, С.В. Бруевич, М.В. Кленова, А.А. Шорыгин и Б.К. Флеров. Эти фамилии знакомы нам уже как имена академиков, профессоров – корифеев морских наук. Владимир Михайлович Голицын, один из первых «персиян», придумал синий флаг с семью звездочками созвездия Персея. А Сергей Владимирович Обручев написал гимн «Персея»:

И вымпел гордый, сын «Персея»,  
Рой звезд и неба синева –  
Над всем полярным миром реет  
Сегодня, завтра и всегда.

«Персей» погиб в начале Великой Отечественной войны под бомбами фашистских самолетов, но на мачтах судов отраслевого НИФ по-прежнему развевается синий флаг с семью звездочками созвездия Персея.

Следующей знаковой вехой в становлении отечественного НИФ можно считать деревянный двухмачтовый парусно-моторный бот «Николай Книпович», построенный в Норвегии в 1928 году для Мурманской биологической станции (МБС). По совету норвежских коллег из Бергенского института остановились на проекте фирмы «Гравдальс Скибсбюгери», уже имеющей опыт постройки подобных исследовательских судов. В частности, на этой верфи построено одно из первых норвежских НИС «Johan Hjort» (1922 г.). Договор был подписан и к июню 1928 г. судно было готово (рис. 5).

Основные характеристики: корпус деревянный с ледовой обшивкой, водоизмещение – 100 т, длина – 25,9 м, ширина – 6,2 м, осадка – 3 м, мощность – 120 л. с., скорость – 7,5 узла. Главный и вспомогательный двигатели системы «Болиндер», электричество давала динамомашинка мощностью в 4,5 кВт. Мачты имели парусное вооружение. Имелась 22-футовая шлюпка

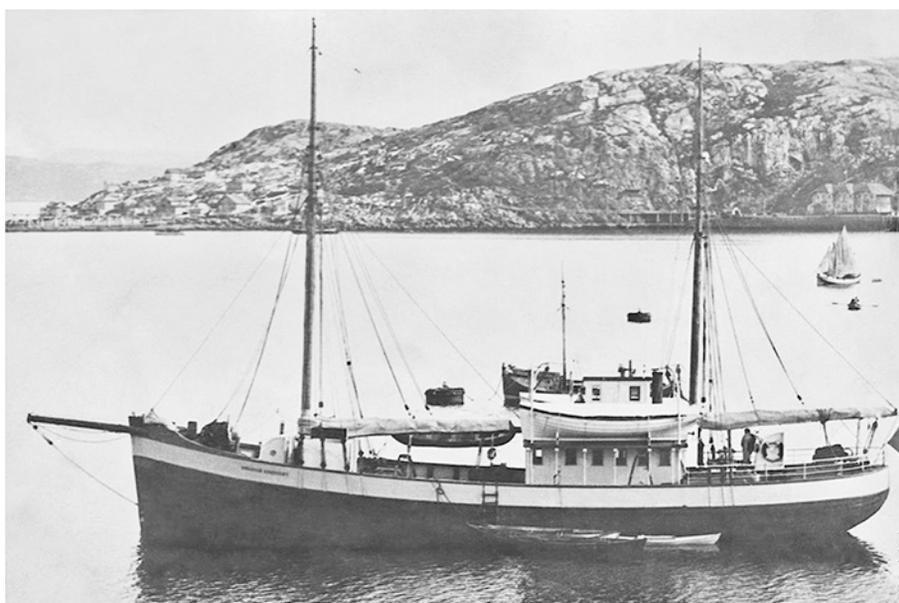


Рис. 5. Парусно-моторный бот «Николай Книпович»

с парусным вооружением. В надстройке размещалось помещение лаборатории, разделенное на два отсека, в одном из которых располагалась радиоустановка. Над лабораторией находилась штурманская рубка, а под ней, ближе к корме, машинное отделение. Между надстройкой и передней мачтой находился люк 16-футового трюма. Команда размещалась в 5-местном кубрике и в столовой со спальными местами на 6 человек. Комсостав размещался в четырёх каютах и располагал кают-компанией. Для научных сотрудников были предусмотрены три двухместные каюты.

Из палубного оборудования, кроме траловой лебёдки с приводом от главного двигателя, судно было оснащено планктонной и гидрологической электрическими лебёдками, а также запасной ручной лебёдкой. Ещё из необходимого оборудования на судне были гидрологические приборы и весы для биологических образцов, оттертрал и планктонные сети, аккумуляторная батарея, радиостанция и навигационное оборудование, в том числе радиопеленгатор, что в те времена было большой редкостью.

Числясь за Мурманской биологической станцией, 13 сентября 1928 г. судно вышло в свой первый рейс, выполняя стандартный Кольский разрез (что в дальнейшем выполнялось регулярно). В 1929 году МБС была объединена с Научным морским институтом в Государственный океанографический институт (ГОИН). В 1932 г. «Николай Книпович» в рамках Второго Международного полярного года под руководством Н.Н. Зубова совершил поход на Землю Франца-Иосифа, впервые в истории арктического мореплавания, обогнув её с севера, достиг рекордной отметки в свободном плавании 82°05' с. ш. В 1934 году мурманское отделение ГОИНа было ликвидировано, а сотрудники и НИС «Николай Книпович» перешли к вновь организованному ПИНРО — Полярному филиалу Всесоюзного НИИ морского рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО). В 1935 году во время океанографической съёмки южной части Баренцева моря на борту судна присутствовал сам Н.М. Книпович. В июне 1939 года в районе архипелага Шпицберген экспедиция на НИС «Николай Книпович» под руководством Ю.Ю. Марти и с участием Б.П. Мантейфеля обнаружила плотные скопления сельди, получившей название «полярный залом». Эти исследования положили начало отечественному океаническому промыслу сельди в Северной Атлантике и вошли в «золотой фонд» рыбохозяйственной науки.

В годы Великой Отечественной войны мобилизованное судно находилось в составе Беломорской военной флотилии (БВФ) в качестве сторожевого катера СКА-503. За годы военноморской службы СКА-503 чего только не приходилось ему делать — боевые дежурства, участие в конвоях, отражение воздушных атак, траления мин, охрана водных районов, доставка военных грузов в сочетании с высокоширотными походами за 80-й градус. В марте 1944 г. корабль переведён из боевого состава флота и как гидрографическое судно передан Управлению гидрометслужбы БВФ. В январе 1945 г. исключён из состава СФ и с возвратом старого имени передан Главсеврыбпрому — сначала предложен ПИНРО (постановление Наркомрыбпрома СССР о плане на 1945 г.), а на 1946 г. (приказ Наркомрыбпрома № 239 от 17.07.1945) в качестве рыбопоискового судна Печенгской рыбопромышленной базы. Позже работал в Северном управлении гидрометслужбы (г. Архангельск), а в 1948 году передан Мурманскому управлению гидрометслужбы. Судно выполняло обычную работу, проводило гидрометеорологическую съёмку в море и у побережья. Но со временем оно старело, его стали использовать у берега как вспомогательное и, наконец, в 1959 году оно было списано.

## ВТОРОЙ ЭТАП – ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТИПОВЫХ И СЕРИЙНЫХ ПРОМЫСЛОВЫХ СУДОВ

У моряков есть давняя добрая традиция: называть корабли в честь заслуженных людей — считается, что энергия и дух этого человека переходят кораблю. И если корабль оказывается успешным, то это имя передают следующему, таким образом, некоторые имена имеют несколько поколений. В связи с этим развитие отраслевого НИФ и последовательную смену типов судов рассмотрим на примере судов, имеющих на борту имя «Книпович», которое, учитывая уже рассмотренное выше, присваивалось семи судам [Левашов, 2013].

Начало второго этапа развития НИФ связано с появлением рыболовных судов типа логгер. Они в массовом порядке строились, в том числе, и в довоенной Германии и предназначались для промысла сельди в Северной Атлантике дрифтерными сетями и донным тралом по схеме бортового траления с обоих бортов. В годы Второй мировой войны логгеры были мобилизованы, вооружены и служили в качестве патрульных судов. После войны часть из них

в 1945–1947 гг. была передана Советскому Союзу в счёт репараций.

Именно так в 1936 году в Германии на верфи D.W. Kremer Sohn, Elmshorn, был построен логгер (зав. 769) по имени «Fro» с бортовым номером SG 8. Судно имело следующие размерения (по регистру Ллойда) – 34,93 x 7,42 x 3,28; брт 238, нрт 106; 1 дизель (Krupp) 300 л. с. Логгер был построен по передовой на то время концепции и являлся «комбинированным» логгером, т. е. мог работать как дрейфтером, так и траулером (рис. 6).

В годы Второй мировой войны логгер был мобилизован, вооружён и большую часть времени провел в качестве тральщика в 12-й флотилии под бортовым номером V 1213; базируясь на Вильгельмсхафен.

После войны, в июне 1945 г., корабль был разоружен и переведён во вспомогательные суда. С бортовым номером M 1805 он включён в состав 18-й флотилии минных тральщиков (GMSA, 18 Minensuchflottille) послевоенного траления на Балтике. Затем по репарациям был переведён в СССР (29 ноября 1945 г.), где в числе других немецких логгеров, отобранных Ю.Ю. Марти, передан от ВМС в состав судов «Главсеврыбпрома». Приказом № 199 по Министерству Рыбной промышленности Западных Районов СССР от 30 ноября 1946 г., логгеру 1805 присвоено наименование РС-9 «Николай Книпович» и он был включён в состав судов промысловой разведки объединения «Мурманрыба».

Дальнейшей информации об этом судне очень мало. Но есть данные – приказ по Министерству № 65 от 8 марта 1947 г. «Об организации в 1947 году Шпицбергенской сельдяной экспедиции», в соответствии с которым с 15 июня по 15 ноября 1947 г. организовывалась пробная сельдяная экспедиция в составе четырёх логгеров – «Н. Книпович», «Сазан», «Альбатрос» и «Чайка». В том же приказе для поиска и изучения рыбных скоплений предписывалось вооружить логгеры новейшим на то время эхолотом НЭЛ-3 (в ВМС начал поступать только в 1945 г.) и британским военным гидролокатором «аздик», переданным из ВМС. Начальником экспедиции был Ю.Ю. Марти с участием Б.П. Мантейфеля, которые продолжили довоенные исследования сельдяных скоплений. В 1948 году за открытие нового района сельдяного рыболовства в восточной части Гренландского моря, в том числе открытие «полярного залома», ставшего знаменитым не только в нашей стране, но и за рубежом, участники экспедиций 1939 и 1947 гг. – Ю.Ю. Марти и Б.П. Мантейфель были удостоены звания лауреатов Сталинской премии. Эта награда в тот период была высшим признанием заслуг деятелей советской науки.

В июне 1948 г., как написано в архивных документах: «По решению советского правительства к северо-восточным берегам Исландии в 1948 году впервые вышли четыре советских средних траулера: «Кораблестроитель» (капитан

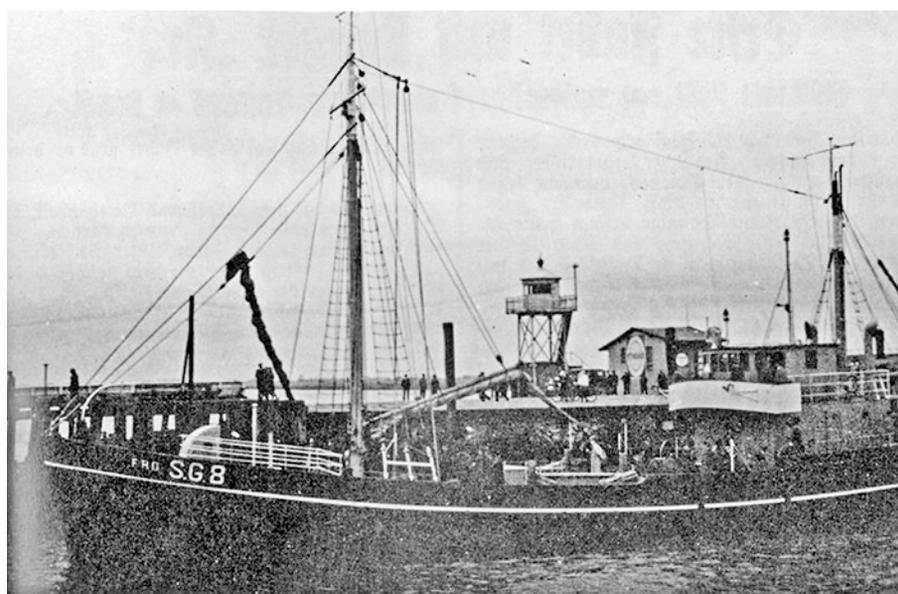


Рис. 6. Фотография внешнего вида логгера «Fro»

Гунин), «Гроза» (капитан Голубин), «Сазан» (капитан Шаповалов) и «Книпович» (капитан Грозников)». Исландская экспедиция успешно закончилась и благополучно вернулась в г. Мурманск, причём, по полученным результатам многие участники экспедиции получили заслуженные награды.

Следующая экспедиция для логгера оказалась последней. Как указано в архивных документах, СРТ-9 «Н. Книпович» 24 декабря 1948 г. во время шторма в результате навигационной ошибки был выброшен на прибрежные камни в районе мыса Канин Нос. Судно погибло и после проведённого обследования согласно приказу по Министерству № 876 от 4 ноября 1949 г., было списано с баланса и исключено из реестра флота Главсеврыбпрома.

Трофейное происхождение имел и ещё один «Книпович» – южный. В 1950-х гг. в АзЧерНИРО, а затем в АзЧерпромразведке работало экспедиционное судно, на борту которого стояло имя «Книпович». По происхождению это был германский охотник за подводными лодками (Unterseeboot-Jäger), построенный примерно в 1943 году на базе немецкого сейнера – КФК (Kriegsfischkutler). В приказе по Минзапрыбпрому СССР № 469 от 6 декабря 48 г. о присвоении имён репарационным судам, поступившим в АзЧерНИРО, было указано, что одному из судов типа «КФК»

№ 1266 присвоить имя «Владимир Воробьев» (рис. 7), в честь умершего директора АзЧерНИРО, а второму судну № 944 (по ходатайству ВНИРО) – «Академик Книпович».

Известно, что распоряжением начальника главка АЧРП А.А. Ишкова под № 29 от 2 марта 1952 г. ЭС «Книпович», принадлежащее АзЧерНИРО передано на баланс АзЧРПР (Азово-Черноморская рыбопромысловая разведка Министерства рыбной промышленности УССР – Азчеррыбпромразведка). Распоряжением № 64 от 9 мая 1952 г. – МЧТ «Книпович» с 9 мая вводится в эксплуатационное состояние после капитального ремонта и № 66 от 13 мая 1952 г. – МЧТ «Книпович» 13 мая направлен в юго-восточную часть Азовского моря для работ по разведке хамсы до 22 мая. Именно тогда и на нём начиналась трудовая биография заслуженного учёного ВНИРО, д. б. н. Татьяны Георгиевны Любимовой, назначенной на него старшим инженером после окончания Мосрыбвтуза.

Далее судно трудилось ещё лет десять в промразведке, пока по приказу № 178 от 15 ноября 1961 г.: «считать МЧТ «Книпович» с 14 ноября 1961 г. поставленным на замену главного двигателя на Керченскую судоверфь», а затем по приказу № 37 от 27 марта 1962 г.: «безвозмездно передать МЧТ «Книпович» на баланс Украинскому НИИ рыбного хозяйства по факти-



Рис. 7. Экспедиционное судно «Владимир Воробьев» (с сайта ЮгНИРО)

ческой стоимости на день сдачи, перегнать судно из г. Керчь в г. Запорожье с экипажем семь человек во главе со старпомом П.И. Савицким».

Дальнейшей информации по этому судну не обнаружено, и в Регистре за 1965 год оно не числится.

Один из первых послевоенных новостроев получил КаспНИРХ – НИС «Профессор Книпович» (рис. 8). Построен по репарациям в 1951 г. на верфи VEB «Schiffswerft «Edgar Andre»» в г. Магдебург по проекту СО-300 (в немецкой документации проект «Seiner 501»), стр. № 29, бортовой – СО-629. Рыболовный сейнер проекта СО-300 был предназначен для лова рыбы кошельковым неводом, снюрреводом и с помощью электросвета рыбонасосом, сдачи улова на обрабатывающие суда или береговые предприятия. Основные характеристики: длина – 26,07 м, ширина – 6,0 м, осадка – 2,1/2,5 м, дизель Вискау Wolf «R8DV-136» мощностью – 300 л. с., скорость – 10 уз. Грузовой трюм вместимостью 34 куб. м. Район плавания: с удалением от берега не более 100 миль. Автономность – 6 суток, экипаж – 12 человек.

К сожалению, кроме случайно сохранившегося в городском архиве фотоплаката о большом достижении народного хозяйства в 50-е гг., другой информация о его деятельности нет. По некоторым источникам судно было отправлено на утилизацию в г. Волгоград в 1972 году.

Следующим судном с именем «Книпович» на борту стал также один из первых послевоенных новостроев типа СРТ, строящихся в счёт репараций. В 1949 г. Министерство Рыбной Промышленности (МРП) СССР заказывает на верфях ГДР большую серию траулеров типа СРТ-300. Кроме траулеров с мощностью главного двигателя 300 л. с., строились близкие по внешнему виду и характеристикам траулеры с дизелями мощностью 400 л. с., известные как «СРТ-400». Всего в ГДР всех модификаций СРТ в период 1949–1957 гг. было построено порядка 500 ед. Одновременно на базе СРТ-300 и СРТ-400 было создано целое семейство научно-промысловых и поисковых судов, около трёх десятков которых поступили в распоряжение филиалов ВНИРО.

Одним из таких судов, стало поисковое судно Камчатрыбфлота (УТРФ-Камчатка) типа СРТ-400 постройки ГДР, г. Росток (верфь «Schiffswerft Neptun», стр. № 645), которое было спущено на воду в г. Росток 6 января 1952 г. и 20 апреля этого же года передано Советскому Союзу. Промысловое судно в 1952 году в числе большой группы логгеров и сейнеров во главе с танкером «СУНГАРИ» отправлено через Суэцкий канал на Дальний Восток (рис. 9).

Прибыв в Петропавловск-Камчатский в сентябре 1952 г. как «СРТ-645» он начал служить в составе судов Управления тралового флота «Главкамчатрыбпрома» [Гаврилов, 2019]. Порт

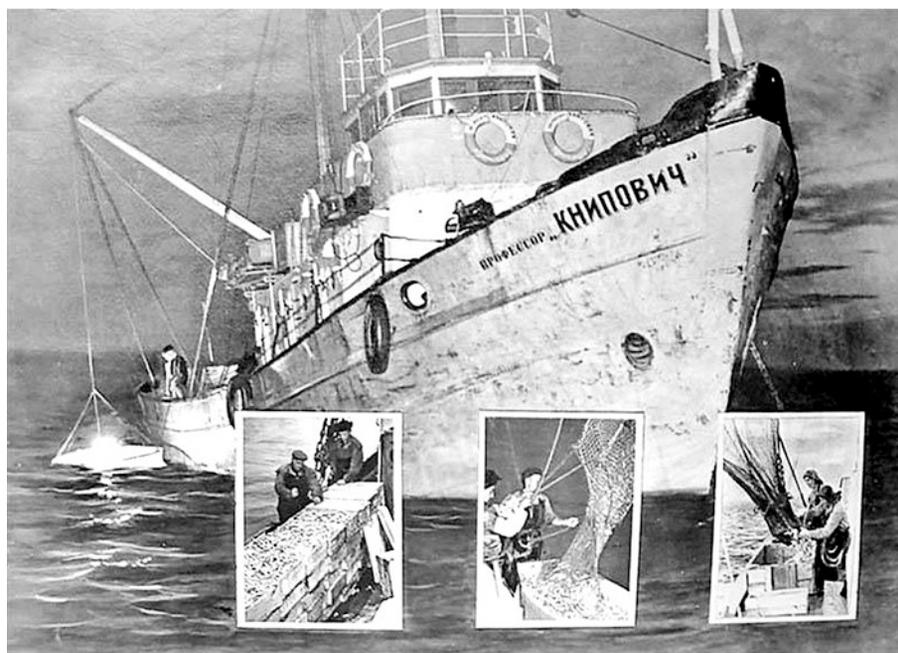


Рис. 8. НИС «Профессор Книпович» на агитационном фотоплакате о ночном лове кильки на электросвет



Рис. 9. Однотипный с «СРТ-645», «СРТ-646» следует на ДВ. На втором плане танкер «Сунгари», лето 1952 г.

приписки Петропавловск-Камчатский (бортовой № М-21648). Позывные УЗМЕ (UZME). Приказом по Главному управлению рыбной промышленности Камчатского бассейна (Главкамчатрыбпром) № 48 от 17 декабря 1952 г. «О присвоении названий средним рыболовным траулерам Управления тралфлота ГКРП» судно стало именоваться СРТ «Академик Книпович», в обиходе — просто «Книпович». В конце 1952 г. траулер из состава Управления тралового флота (УТФ) передан промышленной разведке (техническое обслуживание и снабжение судна оставлено за УТФ).

Из воспоминаний ветеранов промразведки можно увидеть, что СРТ «Академик Книпович» особенно хорошо себя показал на промысле сельди. Как поисковое судно, его совместно с однотипным «Крузенштерном» в 1959 г. отправили в Берингово море, где в районе Бристольского залива суда обнаружили большое скопление сельди. Методика поиска и слежения за косяками отработывалась во взаимодействии с другими поисковыми судами, а также самолетами промразведки. Эта методика была позже обобщена и опубликована в виде пособия для рыбаков [Позднов, Анисимов, 1960].

В 1965 году «Книпович» был поставлен в график списания на 1969 год за номером два. Однако, 1969 год не стал для судна последним: последний раз «Академик Книпович» упоминается в газете «За высокие уловы» в 1971 г. По данным Регистра, судно, вероятно, списано во второй половине 1971 г.

Следующее известное НИС с именем «Книпович» на борту, это «Академик Книпович» — траулер на базе СРТР типа «Океан» (рис. 10), которые строились на замену СРТ-300 и СРТ-400 в связи с их низкой экономической эффективностью использования из-за малой мощности двигателя, отсутствия рефрижераторных камер и малой автономности.

Построено на верфи VEB «Volkswerft Stralsund», стр. № 9137, сдано 26 октября 1960, длина — 50,8 м, водоизмещение — 810 т, мощность главного двигателя — 540 л. с. При доработке под НИС для ПИПРО выделено четыре лаборатории для производства гидрологических, гидробиологических, гидроакустических и ихтиологических исследований. Кроме траловой лебёдки, предназначенной для ведения тралового лова (донного и разноглубинного) и работ с дрейфтерными сетями, на судне были установлены три океанографических лебёдки — «Океан»; ЛЭРОК-0,5; ЛГ-100, предназначенные для забортных работ с научным оборудованием (батометры БМ-48; глубоководные термометры, батитермограф, сети Джеди, сети Гензена и др.).

На судне было установлено новейшее по тем временам отечественное и зарубежное навигационное (гирокомпас «Амур», РЛС — «Дон», «Донец-2», радиопеленгаторы — «Лоран-С», СРП-5; судовая гидрометеорологическая станция — ГМ-1Г; эхолоты — НЭЛ-5, ГЭЛ-2) и рыбопоисковое оборудование (гидролокаторы «Палтус-М»,



Рис. 10. НИС «Академик Книпович»

ХАГ-400; эхолоты «Судак», «Омуль», ЕН-2 фирмы «Симрад»; прибор контроля параметров трала ИГЭК-у и др.). Оказавшись одним из первых судов с гидроакустической аппаратурой норвежской фирмы «Симрад», НИС «Академик Книпович» смог обеспечить полноценное сравнение результатов совместных с Норвегией исследований.

В 60-х гг. XX в. одним из важнейших объектов промысла являлась атлантическо-скандинавская сельдь, в связи с чем НИС использовалось для исследований по оценке её запасов, по распределению, поведению, условиям, а также по производительности дрейфтерного и тралового промысла в Северо-Восточной Атлантике. В конце 60-х начале 70-х гг. началось освоение круглогодичного промысла мойвы и сайки Баренцева моря, и экспедиции на судне «Академик Книпович» внесли заметный вклад в освоение крупномасштабного промысла мойвы в Баренцевом море.

В общей сложности судно совершило 66 рейсов, работая в период 1960–1980 гг. по научным программам ПИНРО. Списано оно было в 1981 году.

### ТРЕТИЙ ЭТАП – СОЗДАНИЕ СЕРИЙНЫХ ОТРАСЛЕВЫХ НПС И НИС

Следующая веха и важнейший этап в развитии отраслевого научно-исследовательского флота датируется началом 60-х гг. XX в., когда необходимость проведения масштабных научных исследований в океанских рыбопромысловых районах предопределила строительство серийных

научно-промысловых судов (НПС) на основе принципиально новых больших морозильных рыболовных траулеров (БМРТ) с кормовым тралением.

И именно на базе серийных БМРТ проекта 394 (типа «Маяковский») для изучения сырьевой базы открытых районов Мирового океана в начале 60-х гг. была построена серия научно-промысловых судов (НПС) проекта 399, являвшихся первыми отечественными серийными научно-рыболовными судами третьего поколения [Сапелов, 2001]. На базе этого проекта были построены также суда – носители подводных аппаратов (ПА), с учётом опыта эксплуатации этих НПС позже были построены две больших серии рыбохозяйственных НИС на верфях ГДР [Левашов, 2010].

Эти суда были предназначены для проведения комплексных рыбохозяйственных исследований в области поиска рыбы, гидроакустики, океанологии, гидрологии, гидробиологии, ихтиологии и технологии обработки уловов. Для этих целей на них, помимо базового оборудования, имелись 12 лабораторий общей площадью 110 м<sup>2</sup> для проведения научных работ; легководолазная станция с декомпрессионной камерой; подводная обитаемая наблюдательная камера, позволяющая проводить подводные визуальные наблюдения на глубинах до 600 м, а также четыре электрических океанографических лебёдки.

НПС «Академик Книпович» было построено первым в 1963 г. на судостроительном заводе



Рис. 11. ИПС «Академик Книпович», пр. 399

им. И.И. Носенко в г. Николаев (Украина), стр. № 869, макс. длина 85 м (рис. 11). В 1964 г. было передано судовладельцу – Всесоюзному научно-исследовательскому институту морского рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО), расположенному в г. Москва. Порт приписки судна г. Севастополь. В период с 1964 по 1990 гг. ИПС «Академик Книпович» побывал практически во всех промысловых районах Мирового океана, выполнив 25 одних только океанских полугодовых рейсов.

По прошествии нескольких рейсов ИПС «Академик Книпович» и доработки конструкторской документации, начиная с 1967 по 1970 гг. по этому проекту было построено ещё 5 судов («Профессор Дерюгин», «Персей-3», «Скиф», «Аргус» и «Посейдон», стр. № 1201–1205), но уже на Херсонском судостроительном заводе.

В период 1971–1973 гг. в состав отраслевого НИФ поступили ещё два судна, но уже модифицированного проекта 399Б («Одиссей» и «Ихти-

андр» стр. № 1206–1207), которые помимо научно-исследовательского оборудования базового проекта имели на своем борту подводные аппараты (ПА) типа «Север-2» и другие (рис. 12).

В 1971–1972 гг. к этой серии судов добавилась ещё одна серия – семь НИС типа «Эврика» («Эврика», «Фиолент», «Шантар», «Профессор Месяцев», «Артемида», «Геракл», «Зунд», стр. № 101–107), которые были построены в ГДР (Штральзунд, Фольксверф) на базе РТМ типа «Атлантик-II», предназначенных для проведения комплексных рыбохозяйственных исследований в открытых районах Мирового океана (рис. 13). Хотя эти суда и несколько меньших размеров чем ИПС пр. 399, с научной точки зрения, они были оборудованы не хуже. В связи с тем, что у них отсутствовали грузовые трюма, их классифицировали как НИС. Проект получил неофициальное наименование «Атлантик-2» и на его основе в дальнейшем была построена серия учебно-производственных судов (УПС).



Рис. 12. ИПС «Ихтиандр» с ПА «Север-2», пр. 399Б



Рис. 13. НИС «Профессор Месяцев», пр. Атлантик-2

Обе серии судов были построены на основе проектов промысловых судов, и такой подход обеспечивал минимальные сроки проектирования и строительства и, соответственно, экономию средств, а также в дальнейшем позволил существенно облегчить процесс технологического обслуживания судов в период эксплуатации при использовании ремонтной базы серийных добывающих судов [Сапелов, 2001]. Эти суда находились в ведении отраслевых институтов и бассейновых промразведок, а районы их работ охватывали практически весь Мировой океан. В частности, экспедиции на этих судах позволили открыть и изучить такие новые промысловые районы, как ЮВТО и ЮЗТО.

Следующая веха в развитии отраслевого НИФ связана с ростом требований, предъявляемых к оперативности и качеству информации о процессах, протекающих в океанах, а также связана с достижениями в развитии электронно-измерительной и поисковой техники, что повлекло за собой появление сложного исследовательского оборудования. Необходимость выполнения всех этих требований вызвало появление в 80-х гг. наиболее совершенных научно-рыболовных судов третьего поколения. Их проекты представляли собой глубоко переработанные проекты промысловых судов.

В 1987 г. из ГДР были получены НИС наиболее совершенного на то время проекта третьего поколения Атлантик-833 (рис. 14) типа «Профессор Марти» (серия из 12 судов) длиной в 62 м, предназначенных для проведения комплексных

рыбохозяйственных исследований на современных принципах автоматизации и вычислительной техники в области поиска рыбы, гидроакустики, гидрологии, гидробиологии, гидрохимии, ихтиологии, технологии обработки.

Суда были оборудованы 10 лабораториями общей площадью примерно 130 м<sup>2</sup> и информационно-вычислительным центром площадью 30 м<sup>2</sup>. Серия была построена на основе проекта Атлантик-333 [Масалов, Пономаренко, 1988]. Эти суда были предназначены для замены судов среднего класса, ведущих исследования в окружающих нашу страну морях и примыкающих к ним промысловых районах Мирового океана [Ишков, Березин, 1983], и по всем параметрам соответствовали мировому уровню научных судов того времени, представляя собой первые отраслевые «чистые» НИС. На НИС пр. Атлантик-833 был удачно спроектирован палубно-лабораторный комплекс, оснащённый зарубежной аппаратурой и отечественными научными лебёдками, а также созданы неплохие бытовые условия.

Именно на этом проекте, зачастую именуемом в рыбной отрасли как «последний подарок СССР», отечественное судостроение сделало остановку и довольно длительный перерыв в создании исследовательских судов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рассматривая историю развития отечественного НИФ рыбохозяйственной отрасли, можно чётко выделить три основных этапа его развития:



Рис. 14. НИС «Игнат Павлюченков», пр. Атлантик-833

1. Первый этап с момента появления первых научных рыбопромысловых судов характеризуется их разнотипностью, обусловленной местными условиями, районами промысловых исследований и экономическими факторами.

2. Второй этап начинается примерно в 30-х гг., захватывает годы Второй мировой войны и послевоенные десятилетия. В результате он подразделяется на несколько подэтапов:

2.1. начало массового промысла сельди, как основного объекта промысла, вызвавшего появление типовых конструкций судов, так называемых логгеров;

2.2. начало и отработка серийного строительства промысловых судов с последующей мобилизацией их для военных целей (зарубежный опыт);

2.3. использование трофейной и ремонтной техники для создания научно-поисковых судов отраслевого НИФ, появление специального исследовательского оборудования для поиска и изучения промысловых скоплений на основе военной аппаратуры.

3. Третий этап характеризуется появлением больших кормовых траулеров с морозильными трюмами, что позволило флоту выйти в океан с обработкой рыбы в море. Вторым фактором, который позволил осваивать новые районы, — это освоение техники разноглубинного траления и появления новых океанских объектов промысла. В совокупности, всё это потребовало разработки и серийного строительства НПС с высокой степенью автоматизации исследова-

ний, причём, как объектов лова, так и среды их обитания, вплоть до использования подводных аппаратов.

В настоящее время сложились условия для наступления четвёртого этапа, связанного со строительством специально разработанных малошумных НИРС, которые в отличие от серийных рыболовных судов не распугивают исследуемые промысловые скопления, позволяя адекватно и достоверно оценивать продуктивность промысловых районов. За рубежом этот этап уже наступил и НИРС нового поколения успешно ведут исследования [Левашов, Буланова, 2018]. Возможно, в ближайшем будущем такие суда появятся и в отечественном флоте (рис. 15).

Во ВНИРО уже ведутся такие проработки и, возможно, именно среднетоннажное НИРС пр. 17050 получит имя «Книпович» (уже в 8-й раз), став, таким образом, очередной вехой на поступательном движении Института по своему пути.



Рис. 15. Компьютерная 3-D модель НИРС, пр. 17050

**ЛИТЕРАТУРА**

- Алексеев А.П.* 2012. Почётный член Академии наук СССР Н.М. Книпович – основатель Российских морских научно-промысловых исследований // Рыбное хозяйство. № 1. С. 34–39.
- Васнецов В.А.* 1974. Под звёздным флагом «Персея». Л.: Гидрометеиздат, 280 с.
- Гаврилов С.В.* 2019. Флот Камчатки. Траловый флот (1946–1958). Петропавловск-Камчатский: Холод. Комп. «Новая книга». 528 с.
- Игнатьев С.М.* 1999. Исследовательский флот России (конец XIX – начало XX века) // История отечественной океанологии. Тез. докл. II Межд. конф. Калининград. С. 37–46.
- Ишков А.А., Березин И.С.* 1983. Рыбохозяйственной науке – современный научно-исследовательский флот // Рыбное хозяйство. № 10. С. 49–51.
- Котенев Б.Н.* 2013. К 150-летию со дня рождения Николая Михайловича Книпповича // Труды ВНИРО. Т. 150. С. 134–151.
- Лайус Ю.А.* 1995. Учёные, промышленники и рыбаки: научно-промысловые исследования на Мурмане, 1898–1933 // Вопросы истории естествознания и техники. № 1. С. 64–81.
- Левашов Д.Е.* 2010. Современные суда и судовое оборудование для рыбопромысловых исследований. М.: ВНИРО, 400 с.
- Левашов Д.Е., Буланова Н.П.* 2018. Развитие средних НИС нового поколения для рыбопромысловых исследований на примере зарубежных проектов // Рыбное хозяйство. № 3. С. 80–89.
- Левашов Д.Е., Куманцов М.И.* 2013. С именем «Книпович» на борту // Рыбное хозяйство. № 1. С. 37–42.
- Масалов В.К., Пономаренко В.П.* 1988. Научно-исследовательское судно «Профессор Марти» // Рыбное хозяйство. № 2. С. 9–11.
- Москалев Л.И.* 2005. Мэтры глубин. Человек познаёт глубины Океана. От парусно-парового корвета «Челленджер» до глубоководных обитаемых аппаратов. М.: Товарищество научных изданий КМК, 249 с.
- Пашкова Т.Е.* 2006. Николай Михайлович Книпович: страницы жизни. Мурманск: Изд-во ПИНРО. 60 с.
- Позднов Р.Н., Анисимов И.С.* 1960. Разведка и наводка судов на косяки сельди в водах Камчатки. М.: Рыбная промышленность, 63 с.
- Сапелов П.А.* 2001. Научно-исследовательские суда в прошлом и будущем // Рыбное хозяйство. Спецвыпуск, С. 12–13.
- Фокин С.И.* 2009. Римский-Корсаков М.Н. Зоологические воспоминания // Историко-биологические исследования. № 1. С. 108–136.
- Шумилов А.* 1997. Под флагом «Персея» // Знание-сила, № 12. С. 125–129.
- Яковленков Е.А.* 2015. Рыбопромысловое и научно-исследовательское оснащение первого российского рыболовного НИС «Андрей Первозванный» // Рыбное хозяйство. № 4. С. 112–117.

*Поступила в редакцию 01.06.2021 г.  
Принята после рецензии 10.06.2021 г.*

## Kind word for marine metal

*K.V. Kolonchin,  
D.E. Levashov*

Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography (VNIRO), Moscow, Russia

The history of development the scientific research fleet for the oldest fisheries institution in Russia – Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography (VNIRO) is given. Three main stages in the development of the scientific research fleet are outlined. The appearance of the most significant research vessels is identified as a kind of milestones on the way of the Institute for 140 years. The role of both pre-revolutionary predecessors and VNIRO itself and its branches as well is described in the development of vessels and conducting the research expeditions. The connection is outlined between the research vessels and the people who had been at the origin of their development – N.M. Knipovich in particular. The process of changing the generations of the scientific research vessels is considered for 7 of them with the name of Knipovich on board as a case. A brief technical description, historical data and the most important results of expeditions are given for each vessel mentioned. In the conclusion, the prospects for the modern development of the fisheries research fleet are set out. Data from archives and special literature as well as memoirs of participants in the events are used.

**Keywords:** research vessel (R/V), history, fishery studies, Murmansk, Astrakhan, logger, KFK, SRT, BMRT, project.

### REFERENCES

- Alekseev A.P.* 2012. Pochetnyy chlen Akademii nauk SSSR N.M. Knipovich – osnovatel' Rossijskikh morskikh nauchno-promyslovykh issledovaniy [Honorary Fellow of the Academy of Sciences USSR N.M. Knipovich – the founder of Russian marine fishery scientific investigations] // *Rybnoe khozyajstvo*. № 1. S. 34–39.
- Vasnetsov V.A.* 1974. Pod zvezdnyy flagom «Perseya» [Under the star banner of «Persej»]. L.: Gidrometeoizdat, 280 s.
- Gavrilov S.V.* 2019. Flot Kamchatki. Tralovyj flot (1946–1958 [The fleet of Kamchatka. Trawl fleet (1946–1958)]). Petropavlovsk-Kamchatskiy: KHolod. Komp. «Novaya kniga». 528 s.
- Ignat'ev S.M.* 1999. Issledovatel'skij flot Rossii (konets XIX – nachalo XX veka) [Research Fleet of Russia (late XIX – early XX centuries)] // *Istoriya otechestvennoj okeanologii. Tez. dokl. II Mezhd. konf. Kaliningrad*. S. 37–46.
- Ishkov A.A., Berezin I.S.* 1983. Rybokhozyajstvennoj nauke – sovremennyj nauchno-issledovatel'skij flot [Modern scientific research fleet for fisheries] // *Rybnoe khozyajstvo*. № 10. S. 49–51.
- Kotenev B.N.* 2013. K 150-letiyu so dnya rozhdeniya Nikolaya Mikhajlovicha Knippovicha [On the 150th anniversary of Nikolaj Mikhailovich Knipovich] // *Trudy VNIRO*. T.150. S. 134–151.
- Lajus Yu.A.* 1995. Uchenye, promyshlenniki i rybaki: nauchno-promyslovye issledovaniya na Murmane, 1898–1933 [Scholars, Industrialists, and Fishermen: Fishery Studies in the Murman Area, 1898–1933] // *Voprosy istorii estestvoznaniya i tekhniki*. № 1. S. 64–81.
- Levashov D.E.* 2010. Sovremennye suda i sudovoe oborudovanie dlya rybopromyslovykh issledovaniy [Modern research vessels and their equipment for fishery investigations]. M.: VNIRO, 400 s.
- Levashov D.E., Bulanova N.P.* 2018. Razvitie srednikh NIS novogo pokoleniya dlya rybopromyslovykh issledovaniy na primere zarubezhnykh proektov [Development of middle-sized research vessels of new generation for fishery investigations with foreign projects (2017–2020) as a case study] // *Rybnoe khozyajstvo*. № 3. S. 80–89.
- Levashov D.E., Kumantsov M.I.* 2013. S imenem «Knipovich» na bortu [With name «Knipovich» on board] // *Rybnoe khozyajstvo*. № 1. S. 37–42.
- Masalov V.K., Ponomarenko V.P.* 1988. Nauchno-issledovatel'skoe sudno «Professor Marti» [Scientific research vessel «Professor Marti»] // *Rybnoe khozyajstvo*. № 2. S. 9–11.
- Maskalev L.I.* 2005. Mehtry glubin. Chelovek poznaet glubiny Okeana. Ot parusno-parovogo korveta «Chellendzher» do glubokovodnykh obitaemykh apparatov [Masters of the Depths: Man knows the depths of the Ocean. From sailing-steam corvette «Challenger» to deep-sea manned vehicles.]. M.: Tovarithchestvo nauchnykh izdaniy KMK, 249 s.
- Pashkova T.E.* 2006. Nikolaj Mikhajlovich Knipovich: stranitsy zhizni [Nicolaj Mikhajlovich Knipovich: pages of life]. Murmansk: Izd-vo PINRO. 60 s.

- Pozdnov R.N., Anisimov I.S.* 1960. Razvedka i navodka sudov na kosyaki sel'di v vodakh Kamchatk [Commercial exploration for herring stocks in Kamchatka area]. M.: Rybnaya promyshlennost', 63 s.
- Sapelov P.A.* 2001. Nauchno-issledovatel'skie suda v proshlom i budushchem [Scientific research vessels – past and future] // Rybnoe khozyajstvo. Spetsvypusk, S. 12–13.
- Fokin S.I.* 2009. Rimskij-Korsakov M.N. Zoologicheskie vospominaniya [Zoological Recollections of M.N. Rimskij-Korsakov] // Istoriko-biologicheskie issledovaniya. № 1. S. 108–136.
- Shumilov A.* 1997. Pod flagom «Perseya» [Under the banner of «Persej»] // Znanie-sila, № 12. S. 125–129.
- Yakovlenkov E.A.* 2015. Rybopromyslovoe i nauchno-issledovatel'skoe osnashchenie pervogo rossijskogo rybolovnogo NIS «Andrej Pervozvannyj» [Fishing and research equipment of the first Russian fisheries research vessel «Andrey Pervozvannyj»] // Rybnoe khozyajstvo. № 4. S. 112–117.

### FIGURE CAPTIONS

- Fig. 1.** Solovki. Biological station in 1897. General view, From the archive of invertebrate zoology department of the St. Petersburg University
- Fig. 2.** «Andrej Pervozvannyj» – World's first fishery research vessel
- Fig. 3.** Motor ship «Pochin»
- Fig. 4.** Schooner «Persej»
- Fig. 5.** Sailing motor boat «Nikolaj Knipovich»
- Fig. 6.** Logger «Fro» General view
- Fig. 7.** R/V «Vladimir Vorobiev» (site of «YugNIRO»)
- Fig. 8.** R/V «Professor Knipovich». Sprat fishing with electric light. Advertising photo poster
- Fig. 9.** SRT 646 (sister boat SRT 645) goes to the Far East. Tanker «Sungari» in the back ground. Summer 1952
- Fig. 10.** R/V «Akademik Knipovich»
- Fig. 11.** FRV «Akademik Knipovich», project 399
- Fig. 12.** FRV «Ikhtiandr» with underwater vehicle «Sever-2», project 3995
- Fig. 13.** R/V «Professor Mesyatsev», project Atlantik-2
- Fig. 14.** R/V «Ignat Pavlyuchenkov», project Atlantik-833
- Fig. 15.** Computer 3-D model FRV, project 17050