**1 ГЛАВА. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ НАУЧНОГО ФЛОТА РОССИИ 25-50**

**1.1. САМЫЕ ЗНАМЕНИТЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ СУДА**

Экспедиционные суда в течение века были основой науки об океане.

В практической океанографии (морских судовых работах) Россия большую часть времени была в положении догоняющего. Первая прибрежная лаборатория, первое исследовательское судно, регулярные съёмки своих морей появились в России на десятки лет позднее их первого появления в мире. Отечественные приборы (термоглубомеры, солемеры и зонды) не были популярны даже среди отечественных учёных. Причины этого различны и здесь не рассматриваются.

Отставание в качестве и количестве исследовательских судов Страны исчезло уже в начале 60-х годов прошлого века. Хуже обстояли дела с техническим оснащением судов, но и в этом отставание от развитых стран уменьшилось уже в 70-е годы.

Созданный исследовательский флот Страны произвёл большое число станций (во всех океанах и морях). Станций- разных: от геологических до аэрологических. Например, судно ДВНИГМИ «Прилив» выполнило 17 тысяч океанографических станций. А судов, способных производить станции, только в ДВНИГМИ было более десятка. И организаций, подобных ДВНИГМИ (владельцев/операторов исследовательских судов), в Стране было более десятка.

Сравнения деятельности судов (разных институтов или ведомств) никто не проводил и, соответственно, до сих пор нет иерархии исследовательских судов по научной значимости и вкладу в науку о море. Однако, журналисты некоторые суда называют «флагманами». По определению флагман- это командир или, иногда, корабль, на котором держит флаг командир. Называть судно флагманом- значит считать и начальника экспедиции на нём научным командиром в данном бассейне ? Только потому, что он временно поставлен руководить работами на самом большом по водоизмещению судне ? Это противоречит определению.

Интересно, почему из двух похожих судов флагманом называли не «Михаил Ломоносов» (более новый и большего водоизмещения), а «Витязь» ? «Михаил Ломоносов» называли (Сузюмов, Ципоруха, 1991) «младшим братом» «Витязя». Причина большего почтения к «Витязю» у журналистов заключается, вероятно, не в двигателе (они- разные: у «Михаила Ломоносова»- паровая машина, а у «Витязя»- дизель). Скорее всего, причина- в судовладельце: хотя «Витязь» и базировался далеко от столицы, но принадлежал он московскому институту, а «Михаил Ломоносов»- севастопольскому (украинскому) МГИ. У них резко отличалась и себестоимость судосуток: «Витязь» обходился намного дороже потому, что участники и научное снабжение для каждой экспедиции доставлялись на расстояние 10тыс.км.

После «Витязя» журналисты считали «флагманом исследовательского флота» самые разные суда (обычно- суда ИОАН «Академик Курчатов», новый «Витязь», «Академик Мстислав Келдыш», иногда- «Космонавт Юрий Гагарин»). Критерий такого выделения всегда умалчивался.

Неизвестны критерии выбора и тех судов, вклад которых в науку зафиксирован в камне. На здании Монакского океанографического музея выбиты имена 18 экспедиционных судов, внесших с точки зрения создателей музея наибольший вклад в развитие океанографии.

Естественно, что первое место занимает английский «Челленджер» (2306т, 51х12.2м, ПМ1200лс+паруса)- первое исследовательское судно мира (химическая и зоолаборатории, 2 лебёдки, батометры, дночерпатели), известное кругосветной научной экспедицией (за 4 года, с 1872 по 1876, произвёл 492 промера, 133 проб грунта, определены 5517 неизвестных ранее видов морских организмов и животных).

*Первое исследовательское судно- английский «Челленджер»*

Экспедиция на «Челленджере» установила новый уровень комплексности, точности и тщательности измерений, качества обработки данных (после рейса материалы экспедиции обрабатывались, анализировались и публиковались затем в течение 20 лет). Этот уровень потом был примером во всех других странах, проводивших морские исследования. Сейчас, если судить по экспедициям «Адмирала Владимирского», уровень обработки, анализа и публикаций результатов кругосветных экспедиций- иной .

*Одна из лабораторий «Челленджера»*

Через 80 лет после экспедиции «Челленджера» грузо- пассажирский «Марс» перестроили в исследовательский «Витязь», намереваясь совершить на нём такое же- кругосветное- плавание. Но кругосветная экспедиция сорвалась и несколько лет «Витязь» вынужден был работать в дальневосточных морях. Вскоре он пошёл по тёплым заграничным морям и в холодные отечественные моря уже не вернулся.

Но имя «Витязя» на фронтоне музея в Монако соответствует не советскому, а русскому «Витязю».

*«Витязь» и «Бельгика» на фронтоне Океанографического Музея*

Русский корвет "Витязь" (1886г) имел водоизмещение 3210т, длину 80.8м (по другим сведениям 81.6 или даже 89м), ширину-13.7м, осадку- 6.1м, экипаж- 343 (по другим сведениям- 372) человека. Его командиром был капитан 1 ранга (будущий вице-адмирал) Макаров.

*Макаровский «Витязь»*

«Витязь» стал знаменитым после публикации (1894г) С.О.Макаровым интересного описания своих наблюдений во время длительного (1886-1889гг) кругосветного плавания.

*Двухтомный и двуязычный труд С.О.Макарова*

Во время этого плавания капитан и его офицеры, кроме обычных работ, измеряли температуру воды (по разным источникам- 261 или 493 станции) и определяли течения. Такой это был капитан. Он и ранее, во время длительной стоянки в Стамбуле не на приёмы ездил, а изучал течения в Босфоре (и открыл новое).

С тех пор было много у России/СССР крейсеров и адмиралов, но, судя по публикациям, ни один крейсер или адмирал уже не был замечен в морских научных исследованиях. Отношение к науке советских военных моряков видно по обычным расстрелам встреченных дрейфующих исследовательских буёв.

Имена почти всех других судов, «внесших наибольший вклад в развитие океанографии», мало что скажут нашему читателю. Среди них три яхты князя ("Княгиня Алиса", «Княгиня Алиса 2» и "Ирондель"), на которых были проведены первые регулярные французские измерения как в Средиземном море, так и в Атлантическом океане.

Вклад судов разных стран мира (по состоянию на конец 19 века- начало 20) в этих именных камнях отражён относительно равномерно. Среди них есть американское (из Вудс-Холла) судно "Альбатрос", которое было первым специально построенным (1882) исследовательским судном (648т, 71х8.4м) с лебёдкой и лабораториями. Шведская зверобойная шхуна "Вега" (360т) в 1878-1879гг нашла северо-восточный проход (из Атлантического океана в Тихий). Это судно, в отличие от норвежского «Фрама», не было исследовательским: на нём не было исследователей и лабораторий. Но нужно заметить, что штурман «Веги», хотя бы, регулярно проводил измерения глубины места и температуры воды, которые всегда полезны. А вот штурмана российских судов (все штурмана, всех судов) температуру воздуха давно не измеряют и глубину места не записывают. (хотя потребность в таких морских данных не уменьшилась). Объяснить это можно только слабостью нового государства (РФ), неспособного заставить судовладельцев выполнять общегосударственные обязанности.

Норвежский "Фрам" (800т, 39х10.4м, 13чел), представленный на фронтоне музея, знаменит не только формой корпуса (ледовое сжатие не крушило судно, а выталкивало его вверх), а первым запланированным полярным дрейфом (1893-1896гг).

Австрийское (Австро-Венгрия тогда имела обширные морские владения) судно «Пола» (характеристики последнего неизвестны) попало на фронтон, вероятно, потому что в 1890-1896г исследовало воды Средиземного и Красного морей. Другие имена на фронтоне также отражают известные суда.

На немецком пароходе «Вальдивия» (2170т) в течении года (1898-1999гг) изучалась живность ниже фотического слоя (и были проведены 274 океанографических станции в трёх океанах). Голландское "Сибога" (810т) заслужило память в камне тем, что впервые провело исследование вод индонезийских (тогда они были голландские) морей (1899-1900гг).

Про бельгийскую зверобойную шхуну "Бельгика" известно только то, что оно первой на 12 месяцев (1897—1899) попала в ледовый плен Антарктиды (и что помощником капитана на ней был Р.Амундсен. Также только зимовкой (1902-1903гг) известно и немецкое судно "Гаусс".

А вот заслуги других судов, имена которых представлены на здании Монакского музея, нам пока неизвестны. К ним относятся французское судно "Талисман" (плавание 1883г), американское "Блейк", итальянское "Вашингтон", английское "Буканир" , итальянское "Амелия", датское «Ингольф». Можно предположить, что эти суда были увековечены в камне, чтобы отразить вклад в океанографию разных государств.

Может быть, что и имя «Витязь» князь Монако вставил в этот ряд, лишь бы отметить какое-либо русское судно. А мог бы выбрать и другое русское судно. Двухтомная «Гидрология моря» И.Б.Шпиндлера (в основе которой – специальные океанографические съёмки Чёрного и Каспийского морей) представляется работой не менее значительной, чем замечательный труд С.О.Макарова (основанный лишь на попутных гидрометеорологических измерениях). Правда, «Витязь» и Тихий океан» опубликован на французском (двуязычная публикация), а «Гидрология моря»- только на русском языке.

**1.2. СУДА ДЛЯ КРУГОСВЕТНЫХ ПЛАВАНИЙ**

Исследованием морей (измерением глубин, изучением течений и приливов) занимались и неприспособленные суда. Как видно из деятельности Степана Осиповича Макарова, проведение морских исследований ограничивалось отсутствием желания, а не отсутствием специальных приборов или лабораторий.

Специальные суда для изучения морей появились после создания специальных институтов. Так, «Персей» стал строиться только после организации Плавучего морского института, а «Михаил Ломоносов»- Морского гидрофизического института.

Чем (кроме движителя и измерительных приборов) отличалось экспедиционное судно того (18-19 века) времени от экспедиционных судов нашего (20-21 века) времени ? Экспедиционными судами того времени были, в основном, военные корабли, а начальником экспедиции- капитан корабля.

В наше время экспедиционными были, в основном, суда гражданские, а начальником экспедиции назначается не капитан, а особый человек.

Присутствие учёных (как пассажиров) в кругосветных плаваниях 19 века ещё не делало суда исследовательскими. Учёные (то есть люди, не занятые иным трудом на судне) в таких плаваниях не представляли организации, не получали зарплату, а часто даже сами оплачивали своё участие в плавании.

Учёных на экспедиционных судах в 18-19 веке обычно было лишь несколько и участвовали они обычно лишь в одной экспедиции. Лишь в 20 веке появились специалисты, участвовавшие в экспедициях по несколько раз, а затем- и специалисты, которые работали уже в каждом рейсе исследовательского судна.

Главной задачей ранних (кругосветных) экспедиций было открытие и закрепление новых земель (определение координат, описание, сбор коллекций и образцов, установка флага, присвоение названий). Поэтому вместе с немногими научными приборами (в то время основными приборами были барометры и термометры) на кораблях были десятки орудий и сотни матросов. Впрочем, и невоенные экспедиционные суда предпочитали числиться военными: под военным флагом было безопаснее проходить через некоторые районы. В 20 веке задачи исследовательских судов были более скромными, узкими и определёнными.

Трудно определить, когда и где впервые были проведены научные исследования на морском судне (корабле). Границы между работой штурмана, определявшего координаты места, измерявшего глубину или скорость течения, и такой же работой учёного, нет. Но можно точно сказать, когда учёные впервые приняли участие в длительном переходе морем: это произошло в 1768-1771гг. в экспедиции английских учёных на «Индеворе».

*Английский «Индевор»*

Несколько (точнее, шесть) учёных (из них только один астроном, который, к тому же, вскоре умер) тогда три года провели на небольшом (36м, 375т) переполненном (98человек\*) судёнышке, чтобы (главная задача экспедиции) в течении одного часа наблюдать на Таити прохождение Венеры через диск Солнца. Корабль был военным (10пушек, 12 мортир), тихоходным (7 узлов), командовал экспедицией малоизвестный английский морской офицер (Дж.Кук). Нужно заметить, что из 6 учёных четверо умерли во время плавания.

Во французских экспедициях учёные были французами и их было намного больше (в 1785-1788гг- 17, в 1800-1804гг- 20).

Русские кругосветные плавания состоялись через много лет после первой экспедиции Кука. В русских кругосветных экспедициях научные исследования проводили почему-то только иностранные учёные: Горнер и Тилезиус у Крузенштерна, Шамиссо у Коцебу в плавании 1815-1818гг и немецкие студенты Прейс, Гофман и Ленц у Коцебу в плавании 1823-1826гг. Ф.Ф.Беллинсгаузен (1960) горько сожалел, "что не было позволено идти с нами двум студентам по части естественной истории из русских, которые сего желали, а предпочтены им неизвестные иностранцы". Сожаление капитана, как мы полагаем, было обусловлено лишь тем, что немцы не явились на корабли в условленном иностранном порту. Выбор иностранных студентов (оплачиваемых за счёт казны) и пренебрежение отечественными учёными соответствовали инструкциям правительства. Ущемление прав русских учёных своими же властями началось не в 21 веке...

Командиры русских экспедиционных кораблей сами не проводили морских научных исследований (Степан Осипович- исключение). Не были замечены (судя по публикациям) в научных исследованиях и пассажиры в Русскую Америку, хотя те плавания длились много месяцев… Знания о состоянии собственных морей в русских экспедициях до плавания С.О.Макарова росли медленно. Но, может быть, для научных исследований на неспециальных судах не было условий ?

Для ответа на этот вопрос рассмотрим соотношение числа участников экспедиций и объёма судна (точнее, весового водоизмещения)- (табл. 1).

Таблица 1-1. *Основные характеристики участников кругосветных плаваний и (для сравнения) некоторых современных судов.*

*«годы» это годы начала и конца плавания;*

*V- полное весовое водоизмещение;*

*v/m- коэффициент тесноты (отношение числа членов экипажа к полному водоизмещению);*

*Sci- число учёных (технических специалистов, не входящих в судовый экипаж).*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Судно, капитан | V,т | L,м | M,чел | v/m | Sci,чел |
| 1768-71 | Индевор (Д.Кук) | 375 | 36.0 | 098 | 3.8 | 6 |
| 1785-88 | Буссоль (Ж-Ф.Лаперуз) | 970 | 41.3 | **120** | 8.1 | 6 |
| 1803-06 | Надежда(И.Ф.Крузенштерн) | 450 | 35.0 | 084 | 5.4 | 2 |
| 1803-06 | Нева (Ю.Ф.Лисянский) | 370 | 26.3 | 054 | 6.8 | 0 |
| 1815-18 | Рюрик (О.Е.Коцебу) | 350 | 30.0 | 034 | 10.3 | 1 |
| 1819-21 | Восток (Ф.Ф.Беллинсгаузен) | 985 | 39.6 | **126** | 7.8 | 0 |
| 1819-21 | Мирный (М.П.Лазарев) | 580 | 36.6 | 079 | 7.3 | 0 |
| 1823-26 | Предприятие (О.Е.Коцебу) | 1000 | 39.6 | **118** | 8.5 | 3 |
| 1831-36 | Бигль (Р.Фицрой) | 235 | 27.5 | 074 | 3.2 | 2 |
| 1872-76 | Челленджер (Д.Нэрс) | **2306** | 61.0 | **275** | 5.2 | 6 |
| 1886-89 | Витязь (С.О.Макаров) | **3200** | 80.8 | **372** | 8.6 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1922-41 | Персей | 550 | 41.5 | 040 | 13.8 | 16 |
| 1949-79 | Витязь | **5740** | 109.6 | **125** | 45.9 | 53 |
| 1951-69 | Дальневосточник | 460 | 38.5 | 032 | 14.4 | 12 |
| 1967-73 | Первенец | 442 | 39.2 | 036 | 12.3 | 13 |
| 1968-91 | Дмитрий Менделеев | **6920** | 124.0 | **147** | 47.1 | 77 |
| 1969-12 | Прибой | **4069** | 96.4 | **105** | 38.8 | 50 |
| 1970-91 | Изумруд | **5170** | 99.4 | **170** | 30.4 | ? |
| 1982- | Профессор Хромов | **2140** | 71.1 | 066 | 32.4 | 28 |
| 1987- | Павел Гордиенко | 930 | 49.9 | 028 | 33.2 | 7 |

Водоизмещение большинства (кроме двух) экспедиционных судов 19 века невелико: 400-1000т. Знаменитое французское исследовательское судно 20 века «Каллипсо» имело водоизмещение ещё меньше (360т), но оно не помешало ему обойти все океаны. А в отечественной классификации такие (водоизмещением менее 1000т) суда высокомерно называют (Краснов, Балабин, 2005) «судами прибрежного плавания".

Объём внутреннего судового пространства (кают и трюмов) в период первых кругосветных экспедиций был небольшим. На «Надежде» (капитан- И.Ф.Крузенштерн, начальник экспедиции- Резанов) на одного человека приходилось всего 5.4т. То есть, если исключить служебные помещения, то на одного человека «Надежды» приходилось максимум 2м3. В таком пространстве, на таком судне работать и жить было трудно. На судне, кроме ученых, была и свита Н.П. Резанова. Все внутренние помещения были заняты товарами для Охотска и подарками (50 ящиков и тюков) для японцев. Немудрено, что в таких условиях возник конфликт между капитаном и начальником экспедиции- посланником императора (они работали и спали в одной каюте площадью 6 м2), который привёл к бунту на судне и отдаче И.Ф.Крузенштерна в Петропавловске/Камчатском под суд. Хотя капитан и попросил прощения у посланника императора, но от наказания в Петербурге его спасла только смерть дипломата (по пути из Петропавловска в Петербург).

Заметим, что в экспедициях Д.Нэрса («Челленджер»), Д.Кука («Индевор») и Р.Фицроя («Бигль») условия для жизни и работы были ещё хуже.

*«Бигль»*

Но на этих кораблях научные исследования проводились.

Только во второй половине 20 века условия для работы на экспедиционных судах существенно изменились. При этом условия зависели от размеров судна. На судне с большим водоизмещением (вроде «Витязя») работать и жить было комфортнее, чем на судне маленьком (вроде «Первенца»). А, если учесть, что в СССР только большие суда имели возможность плавать в тропические моря, заходить в иностранные порты (с дополнительной оплатой), то становится понятным и относительное постоянство экипажа на больших судах и преимущественное строительство больших по водоизмещению советских нис в «жирные» 70-е годы.

После "Челленджера" в ведущих странах стали появляться (переоборудоваться) специальные суда для исследований океана. От экспедиционных судов кругосветного плавания (тех, что использовались до "Челленджера") они отличались наличием лабораторий и значительно большим числом учёных (специалистов). Цели экспедиций были разные (перевозка людей и грузов в Антарктиду, изучение морской живности, сбор проб грунта и т.п.), но измерения глубины и параметров морской воды были обязательными.

После "Челленджера" экспедиционные рейсы судов всё ещё были единичными, а расходы по содержанию специальных судов были по силам только правительствам (правительственным министерствам и ведомствам).

**1.3. РУССКИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ СУДА ДО 1917г**

В конце 19 века в России появились организации, способные строить/закупать исследовательские суда и люди, постоянно занятые изучением морей. С созданием организаций начались непрерывные исследования и ежегодные экспедиции.

Систематическую (непрерывную и плановую) работу по изучению морей (промер прибрежных вод, составление лоций и карт) проводила *Гидрографическая Служба* Морского министерства России. Изучением морей для прогноза погоды (наблюдение над погодой, измерение метеопараметров) занимался *Метеорологический Комитет* того же министерства. Изучением морской флоры и фауны на Чёрном, Белом и Баренцовом море были заняты *университетские Станции*. А вот рыбохозяйственной науки (как и особого Рыбохозяйственного ведомства) в Российской империи не было.

Исследовательских (то есть имевших лаборатории, лебёдки и места для проживания специалистов) судов (водоизмещением более 50т) до революции было четыре: Три из них работали долгое время в СССР и могли быть сохранены как суда исторические: «Андрей Первозванный», «Александр Ковалевский» и «Таймыр». Но ни одно из них не сохранено.

*Судно Мурманской промысловой экспедиции «Андрей Первозванный»*

*Судно Мурманской биостанции «Александр Ковалевский»*

*Экспедиционное гидрографическое судно «Таймыр»*

После гражданской войны в Балтийском и Чёрном морях сохранилось, кроме упомянутых, около двух десятков гидрографических судов и около десятка небольших катеров (ботов). Неизвестно, были ли на них лебёдки и лаборатории.

Среди гидрографических судов новообразованной РСФСР были очень старые: "Казбек" (1854-1920); "Гальванер" (1874-1920)- на Чёрном море, «Компас»(1859-) и «Секстан»(1859г)- на Балтийском.

***Гидрографическая Служба*** в России создавалась в несколько этапов, от создания Корпуса флотских штурманов (1827г) до организации Главного гидрографического управления Морского министерства (1885г). При разном именовании Службы всегда выделялись два направления её работы – «исполнительное» (обустройство морских путей и маяков) и «учёное» (изучение морских путей). Учёное направление к концу 19 века выделилось в особую Гидрометеорологическую часть Гидрографического управления. Для изучения отдельных бассейнов создавались Особые Экспедиции. Первоначально Гидрографическая служба использовала для экспедиционных работ военные корабли, но по мере усложнения работ у Гидрографической Службы появились специальные гидрографические суда. Первые гидрографические суда («Механик», «Лот», «Лаг»), построенные на отечественном (Ижорском) заводе ещё в 1863г, проработали до 20 века. Гидрометеорологическая часть Гидрографического управления своих судов не имела и проводила экспедиции на самых разных судах (в том числе и арендованных).

*Гидрографическое судно «Секстан»*

До революции Гидрографическая служба Страны провела на всех морях России океанографические и гидрографические съёмки и на их основе подготовила детальные Лоции. Проведённые экспедиции позволили первому начальнику Гидрометеорологической части Гидрографического Управления *И.Б.Шпиндлеру* обобщить результаты наблюдений в двухтомной «Гидрологии моря» (1914)- рис.1-9, а второму начальнику (Ю.М.Шокальскому)- в однотомной «Океанографии» (1917).

С тех пор и идёт двойственное именование отрядов на исследовательских судах: то «гидрологический» (по И.Б.Шпиндлеру), то «океанографический» (по Ю.М. Шокальскому). Генерал-лейтенант Шокальский как-то уцелел после революции и его именем назывались исследовательские суда нескольких поколений. А генерал-лейтенант Шпиндлер умер в голодном Петрограде в 1919г. И его имя с тех пор не носил даже катер.

*Вторая российская книга по океанографии*

Первые в мире специально построенные гидрографические суда ледового класса («Таймыр» и «Вайгач») совершили последние крупные географические открытия века- открыли острова Большевик, Комсомолец и Пионер (если называть их по современному Атласу, но первооткрывателям эти слова были попросту неизвестны).

Заметим, что эти гидрографические суда не удостоились даже упоминания в популярном романе «Два капитана» В.Каверина (где один из героев- авантюрист, плохо подготовивший свою экспедицию). Анализ этой книги (и других «популярных» книг по теме) как и нескольких фильмов приведён в 7 главе. Но интересны «Таймыр» и «Вайгач» не только открытиями. Эти гидрографические суда планомерно, в течение 5 лет, проводили изучение и навигационное обустройство восточной части Северного морского пути.

На Балтийском и Чёрном морях работало несколько специальных гидрографических судов. В начале 20 века гидрографические суда появились на Каспийском море и даже на Байкале. На Севере (Архангельск и Мурманск) и на Востоке (Владивосток, Петропавловск) специальных гидрографических судов не было до 30-х годов 20 века. Большая работа по изучению и обустройству новых российских морских владений проводилась на приспособленных кораблях.

Специальные гидрографические суда нуждались в специально обученных и тренированных специалистах. Российское океанографическое образование началось в Морской Академии. Для этого Ю.М.Шокальский многие годы закупал лучшие океанографические приборы, которые и составили уникальный кабинет океанографии. Лучшими отечественными океанографами до 1917г были морские офицеры, получившие в Академии соответствующее образование.

Морскими ***метеорологическими*** наблюдениями занималась только Гидрометеорологическая часть Гидрографического управления морского министерства. Она же создавала морские метеорологические станции.

Главная физическая обсерватория Российской Академии наук наблюдения проводила только на суше. Метеорологическое агентство (Гидрометслужба) в Россие появилось только после революции (в 1921г). Гидрометеорологическая часть Гидрографического управления морского министерства собственных судов и кораблей для наблюдений не имела.

***У рыбаков*** России до революции также не было своего Министерства. Правительство только распределяло промысловые участки и охраняло их. Бюрократическая надстройка, централизация и «выстраивание вертикали» начались только при советской власти. Но и без такой бюрократической структуры Правительство заботилось о рыбаках лучше, чем - со структурой- в наше время. Когда в 1894г шторм погубил десятки северных рыбаков (поморов), а традиционная треска исчезла, Правительство не только оказало помощь семьям, но и организовало изучение новых объектов промысла, среды их обитания (Алексеев, Никаноров, Пономаренко, 1994). Для этого был организован специальный комитет, собраны деньги и заказано первое невоенное исследовательское судно («Андрей Первозванный»). Построено судно было за границей (немецкая верфь Бремер-Вулкан) в 1899г. При небольших размерах (46х7.9м) судно имело 2 лаборатории. Паровой двигатель позволял и без парусов идти со скоростью 8 узлов.

Портом приписки судна стал Архангельск (в советское время- Мурманск). К сожалению, после выполнения поставленных задач Комитет был распущен (1909г), а судно- передано в Морское министерство (1908г). Там шхуна была классифицирована в гидрографическое судно и переименована.

Судьба первого отечественного нис была такой же печальной, как и у первого в мире ледокола: в 1954 оно было передано под отопитель (ОТ-12), а в 1959г - разобрано на дрова (дров на Северном флоте не хватало).

Кроме государственных служб и агентств первые шаги в систематическом изучении морей в конце 19 века сделали и *негосударственные организации:* лаборатории и музеи обществ, университетов и частных ВУЗов. По сравнению с государственными, эти лаборатории (или отдельные станции) были малобюджетными и малолюдными. Вначале учёные только собирали образцы флоры и фауны для коллекций, затем- стали брать пробы воды и грунта, измерять температуру воды и её плотность. Вначале свою работу они проводили недалеко от берега на небольших ботиках, затем районы работ продвигались всё дальше от берега, а парусные ботики сменили парусно-моторные суда большего водоизмещения.

В России первые прибрежные лаборатории/станции появились с небольшим отставанием против других европейских стран (первая морская биостанция- во французском Конкарно- создана в 1860г), но, в отличие от иностранных, русские станции неоднократно закрывались и переформировывались. Первой в России морской биостанцией была (1882-1889гг) небольшая лаборатория при Соловецком монастыре (штат- 1 лаборант от СПб общества естествоиспытателей). Нужно пояснить, что Лаборант того времени- это был самостоятельный исследователь. Лаборантом на той станции был и будущий создатель ТОНС К.М.Дерюгин. Вскоре лаборатория была закрыта -перенесена в Александровск. Строительство станции на новом месте потребовало значительных затрат и времени. Поэтому работа учёных на станции возобновилась лишь через много лет.

Вторая (после Соловецкой) станция была создана в Севастополе (1871г), но здание её было построено только в 1897г, (после передачи станции в РАН). На Севастопольской станции сборы морских проб проводились на 6-тонном парусно-моторном ботике «Александр Ковалевский» (11х3.2м). Судя по тому, что в 1925-1935 произведённые им данные отнесены (Михайлов и др., 1998) к ГУНИО, после революции этот ботик менял хозяина.

Постоянный штат первых станций был предельно мал (по два лаборанта), но летом их состав многократно увеличивался за счёт гостей. Но больше всего гостей было на Вилла-Франкской станции. Эту станцию (у которой была собственная яхта) под Ниццей содержало (с 1884 по 1914) русское правительство.

В Александровске на Мурмане (с 1934- Полярный) станция работала с 1904г (переводом из Соловков) до 1933г. На этой (Александровской) станции гидробиологи работали вначале (с 1903г) на парусном ботике «Орка» (8.5х2.5м), а затем (с 1908г)- на специально построенной шхуне «Александр Ковалевский» (как видно, и тогда именной лист был ограничен) вдвое большего размера- 21.3х5.2м.

**1.4. СОВЕТСКИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ СУДА ОТ 1917 ДО 1945 ГОДА**

Два государственных переворота в 1917г прервали развитие морской науки в России и обусловили её техническое отставание. Вся работавшая структура исследований морей была разрушена. Большинство гидрографических судов исчезло. Но самые разрушительные последствия дало преследование русских специалистов- новая власть развязала террор по отношению к «бывшим» классам (а большинство учёных и морских гидрографов были русскими дворянами).

Карты и приборы Гидрографического управления, заблаговременно вывезенные из столицы в Ярославль, были разграблены и сожжены карателями (см.Записки по гидрографии, 1918). Это было месть городу за убийство зарвавшегося комиссара (того похоронили в центре СПб и переименовали русскую церковь в Собор имени Нахимсона). А исторические коллекции карт были утрачены навсегда.

Систематическое истребление морских офицеров заметно и по известным океанографам. Прервалась цепочка, по которой могли бы передаваться знания. Участники работ на «Вайгаче» и «Таймыре» Б.А.Вилькицкий (начальник 4-летней экспедиции) и А.В.Колчак (командир «Вайгача») эмигрировали. Александр Васильевич вернулся защищать Родину, а Борис Андреевич стал развивать гидрографию Конго (его могила торжественно перенесена в РФ). Жена и сын Колчака, жена и сын С.О.Макарова бежали от антирусской власти. Оставшиеся в РСФСР дети первого дальневосточного океанографа и первого синоптика России Э.В.Майделя- морские офицеры- были замучены. Автор книги «Морские воды и льды» Н.Н.Зубов пять лет (1924-1928гг) провёл в ссылке на Урале и год (1930)- в московской тюрьме. Автор книги «Морские течения» (заместитель начальника Гидрографического управления Главсевморпути) Николай Иванович Евгенов8 лет (1938-1946) провёл в лагере. П.К.Хмызников (гидролог «Челюскина», автор идеи станции на льду), Т.И.Антуфьев (капитан нис «Николай Книпович»), В.В.Голицын (океанограф «Персея») умерли в лагере.

Непонятно, почему уцелел генерал Шокальский (и даже продолжал какое-то время преподавать в Николаевской морской академии). И это при том, что 8 профессоров (из 12) в 1921г были выброшены из академии (из-за неправильных веры, происхождения и убеждений), а затем- репрессированы. Юлия Михайловича «вычистили» только в 1930г. Заметим, что после смерти Ю.М.Шокальского (1940) его уникальный Океанографический кабинет, который он собирал много лет, был списан, а планируемое к изданию собрание его сочинений света не увидело.

История развития экспедиционного флота СССР (Дерюгин, 1968) полна умолчаний и пропусков. Многих сведений (названия, водоизмещение и время списания) уже нельзя найти. Так, нельзя узнать, какие (кроме «Челюскина») суда принадлежали владивостокскому отделению Севморпути. Невозможно найти даже Регистровую Книгу морских судов 1957-1958гг.

А после того, как разорвали и разорили СССР, найти отсутствующие сведения в ведомственных, национальных и региональных архивах стало ещё сложнее. Исчезли архивы нескольких пароходств.

Океанография развивалась на основе судовых измерений. Первое исследовательское судно СССР («Персей») долгое время было не только первым, но и единственным специально построенным исследовательским судном. Но построено (1923г) оно было необычно для 20 века- «хозяйственным способом», без чертежей и финансирования.

Первыми серийными судами СССР, построенными (в 1936-1938гг) для исследования и обустройства прибрежных вод, были суда гидрографические и лоцманские. Но для океанографических работ они не подходили: на них не было лебёдок и специальных приборов. Даже промер- основную работу гидрографических судов- новые суда делать не могли: на них не было эхолотов. Если немецкий «Метеор» сделал 68 тыс. промеров глубины океана ещё в середине 20-х годов, то в СССР первый эхолот был получен ВМФ только в 1937г, а промерный эхолот появился только после войны (в 1951г).

**НОВЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ-СУДОВЛАДЕЛЬЦЫ**

В советское время в Стране появились десятки новых организаций, которые занимались изучением морей и могли иметь специальные суда. Среди ведомств-судовладельцев были:

-Комитет по рыболовству,

-главк Севморпуть (ГУСМП),

-комитет по гидрометеорологии,

-Академия наук,

-Министерство обороны (Гидрографическая Служба ВМФ),

-Министерства геологии, газовой промышленности, нефтяной промышленности/ природных ресурсов.

Единичные исследовательские суда были у Министерств судостроения, высшего образования. морского флота.

Главные организации ведомств-операторы исследовательских судов располагались вдали от моря (ИОАН, ВНИРО, ГОИН). Особое положение было у АНИИ. Периферийные организации, имевшие обычно бюджет меньший, чем у московских институтов, имелись на всех морях Страны:

в Ленинграде (ГГИ) и Калининграде (АоИОАН, АтлантНИРО);

в Севастополе (ИнБЮМ, АзЧерРыба), Керчи (АзЧерНИРО) и Геленджике (ЮоИОАН);

в Мурманске (ПИНРО, СевРыба, ММБИ) и Архангельске (АрхБ ГП ММФ);

во Владивостоке (ТИНРО/ТУРНИФ, ДВНИГМИ, ДВНЦ);

в Астрахани (КаспНИРХ).

К 1941г в СССР существовало уже около десятка специальных мореведческих организаций. Первой новой мореведческой организацией стал (1919г) Гидрологический институт (в котором был Морской отдел). В 1931-1934гг ГГИ даже имел свою станцию в Петропавловске-Камчатском. Имел ли институт собственное судно в Ленинграде до войны- неясно. А после войны Морской отдел был передан вновь созданному ГОИНу (второму).

В 1921г Совнарком декретом создал «плавучий морской научный институт» (Плавморнин) при Наркомпросе. В этом декрете (Васнецов, 1974) не подразумевалось создание берегового института для обеспечения работы «плавучего». С тех пор в СССР береговая база по необходимому обслуживанию судов обычно не развивалась. Новые суда поступали, а береговой структуры не было, потому что она не планировалась.

Во Владивостоке была создана (в 1925г) Тихоокеанская научная станция (ТОНС) рыбного ведомства- будущий ТИНРО. Создавалась станция просто: крайком партии изъял здания и Садгородскую станцию у беззащитного Географического общества, лабораторию у созданного беженцами в 1921г независимого университета, разрешил занять заброшенные казармы в бухте Патрокл. Сад-городская гидробиологическая станция Общества изучения Амурского края была основана в 1900г и имела лабораторию, катер и приборы. На Патрокле учёные ТОНС очистили здания казарм, провели электричество, построили аквариумы и начали прибрежные исследования. В 1929г у них даже появилось собственное исследовательское судно («Россинанте»). Но тут (в 1930г) их выгнали изо всех зданий станции- вновь создаваемый ТОФ не стал строить себе здания, а просто отнял их. У обкома партии (который разместился в штабе Сибирской военной флотилии) ТОФ здания не потребовал...

Такие же изменения произошли и на другом конце Страны. При создании Северного флота была закрыта станция в Александровске–на-Мурмане. В 1933г учёные и специалисты и этой Станции были репрессированы, изгнаны из всех зданий и лишились всех судов. Формально станция была лишь переведена в Мурманск, но фактически- закрылась. В новом месте- Дальних Зеленцах под Мурманском- станция начала создаваться только через четыре года.

Первый в Стране гидрометеорологический научно-исследовательский институт- Дальгеофизин - был открыт в конце 1930г. во Владивостоке. Сотрудники института были способны проводить морские экспедиции, имели хорошую береговую базу, свой журнал, специальные лаборатории, квалифицированный персонал, коллекции приборов. Даже ТИРХовский «Россинанте» Дальгеофизин взял себе в аренду. Своё морское судно институт получить не успел, так как был закрыт в 1934г. Созданная на его месте Морская обсерватория потеряла научную направленность института.

В стабильных государствах однажды созданные Станции развивалась и их исследовательские суда непрерывно работали. Примерами этого могут служить станции в ЛаХолье (1903), Кобе и Вудс Холле (1930). Например, исследовательское судно Океанографического института в Вудс Холле «Атлантис» с 1931г по 1966г совершило 299 рейсов. А в СССР преобразования останавливали работу институтов и станций (как минимум, на несколько лет). И практическая океанография Страны отбрасывалась по отношению к другим странам сразу на несколько лет назад.

Естественно, что ВОВ (мобилизация и переклассификация исследовательских судов в 1940-1945гг) совсем остановила морскую экспедиционную деятельность в Стране. Даже вдалеке от театра военных действий. Например, японские суда в 1941г-1942гг провели хорошие съёмки (океанографические станции) всего Японского моря силами своих исследовательских и рыболовных судов. Отечественные съёмки военного времени нам неизвестны.

Севастопольская станция Академии наук СССР пережила революцию и гражданскую войну, но Отечественная война стала для неё губительна: станция лишилась не только библиотеки и архива, но и судна. В 1963г станция стала Институтом биологии южных морей, но уже УССР. После второй украинизации (1991г) Институт лишился тесной связи с Россией. Поэтому в этой области всё началось для России заново: в Ростове-на-Дону в 1998г создан отдел океанографии и биологии южных морей. С 2001г отдел стал филиалом. Но не севастопольского Института биологии южных морей, что было бы логично, а- Мурманского морского биологического института.

В 1993г было списано судно Одесского филиала ИнБЮМа, а в 1997г институт лишился «Академика А.Ковалевского». Но Институт ещё сохранил «Профессора Водяницкого».

**ПЕРВЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ СУДА СССР**

После революции исследовательские суда были редки. Экспедиции учёные проводили на судах попутных, арендованных или приспособленных. Заметными (как по размерам, так и по полученным результатам) исследовательскими судами в период с 1922г по 1945г были четыре судна: «Персей» ПИНРО, «Николай Книпович» Мурманской биостанции, «Ю.Шокальский» Черноморской гидрофизической станции, «Россинанте» ТИНРО. Информации о них немного. «Николай Книпович» в РК-38 обозначен зверобойным судном (в РК-32 его нет совсем), хотя с момента покупки он был исследовательским судном (АН СССР).

*Экспедиционное судно «Николай Книпович»*

«Ю.Шокальского» и «Персея» совсем нет в довоенных Регистровых книгах (1932, 1936 и 1938гг).

*Экспедиционное судно ПИНРО «Персей****»***

*Экспедиционное судно ТИНРО «Россинанте»*

Свои суда на всех бассейнах были у Гидрометкомитета. Среди них: «Бесядь» (\*-1967), «Анастас»(1939-1943), «Волна» (1939-1958), «Выдвиженец (1933-1934), «Галс» (1937-1941), «Гимеиновец» (1934-1937), «Опуха»(1938-1949), «Пропагандист»(1932-1936), «Якорь» (1932-1934). О них сейчас мало что известно, помимо имён. Нет и фотографий. Они не представлены в Регистровых книгах. Найти их характеристики и фотографии, скорее всего, уже не удастся.

Самым большим владельцем исследовательских судов до войны был Севморпуть (ГУ СМП). Среди судов ведомства были: два «Челюскина», «Академик Шокальский», «Вихрь», «Мурманец», «Нерпа, «Норд», «Папанин», «Песец», «Полярник», «Профессор Визе», «Темп», «Торос», «Хронометр», «Якутия». В Регистровых книгах 1932-1948 эти суда также не отображены. Но характеристики и фотографии большинства из них приведены в книге С.А.Спирихина (2003).

С 1936 г. в Стране начали строиться гидрографические суда. До 1940 г. ежегодно вводилось примерно 8 судов. Были построены 3 судна по 3700т, 3- по 1500т, 4- по 880т и 3- по 364т. Но, похвалив ("с хорошими по тому времени техническими данными") эти суда, История Гидрографической службы (т.2) почему-то не сочла их полноценными. Это видно из следующего: "в 1961 г. построено оис Невельской- *первое* после 53-летнего перерыва- с постройки гс Таймыр и Вайгач". Так как экипаж «Невельского» размещался в 4-х и 6-местных каютах, дело было не в комфортных условиях для экипажа. Вероятно, «Таймыр» (1200т) и «Невельской» (2688т) отличало от «Океана» (3600т) и «Камчадала» (1560т) наличие палубного оборудования- балок и лебёдок. На «Таймыре» и «Вайгаче» они их было по две- на носу и корме, а на советских судах, вероятно, нет.

Гидрографические суда можно считать исследовательскими, если они регулярно делали океанографические станции. А это возможно только, если на судне, как минимум, есть лебёдки. Поэтому первые советские серийные гидрографические суда „Океан", „Мурман", „Охотск", „Ост", „Вест", „Зюйд", „Норд", «Камчадал", „Полярный", „Партизан" нельзя считать исследовательскими из-за их отсутствия.

*Гидрографическое судно ВМФ «Океан****»***

**1.5. СУДА-ТРОФЕИ И СУДА ПО РЕПАРАЦИЯМ**

С началом войны все исследовательские суда были «призваны из народного хозяйства» в ВМФ и классифицированы как гидрографические, а часть, как тральщики. Почти все они были уничтожены. Так, «Персей» был затоплен после бомбёжки у п/о Рыбачий в 1941г. «Ю.Шокальский» был затоплен в Севастополе в 1942г, «Академик Шокальский» был расстрелян подводной лодкой восточнее Новой Земли в 1943г, а «Норд» - у Таймыра в 1944г.

К 1941 году было 73 гидрографических судна ВМФ: 24- на Балтийском море, 14- на Чёрном, 16- на Северном флоте и только 11- на Тихоокеанском. «История Гидрографической Службы»(т.3,с.95) утверждает, что в ВОВ погибли только 18 гидрографических судов. То есть взятые в ВМФ гражданские исследовательские суда при таком подсчёте не учитываются. Однако, даже при грубым подсчётам следует, что в ВОВ погибли, как минимум, 30 гидрографических судов. На Чёрном море были потоплены или взорваны 16 гидрографических судов ВМФ: «Гидрограф» (1941), «Голик» (1941), «Горизонт» (1942), «Градус» (1941), «Гроза» (1941). «Гюйс» (1942), «Дельфин» (1941), «Дефлектор»(1941), «Долгота (1941). «Зюйд»(1944), «Норд» (1942), «Ост» (1943). «Хаджибей» (1941), «Ю.Шокальский» (1942), «Вал» (1942), «Александр Ковалевский»(1932). На БФ потоплено 9 гс: «Азимут» (1941), «Астроном» (1941), «Базис» (1941), «Вал» (1941), «Вест» (1941), «Волна» (1941), «Восток» (1941), «Гидрограф» (1941), «Норд»(1941). СФ потерял два гидрографических судна «Меридиан» (1941) и «Норд» (1944). На ТОФ были потоплены: «Партизан» (1945) и «Чукча» (1943) .

Даже далёкая от военных действий Каспийская флотилия потеряла в годы войны одно судно («Створ, 1944). Но СССР получил несколько новых американских гидрографических судов по лендлизу.

После войны Гидрографическая служба ВМФ пополнилась сразу 35 немецкими и 9 японскими судами (История гидрографической службы, т.3) были использованы как гидрографические. Трофейные болгарские и румынские корабли, также взятые в ГС ВМФ, вскоре были возвращены по принадлежности.

Почти все трофейные суда нуждались в ремонте (на 1.4.1950 из 79 судов ГС ВМФ- 58, Котов, 2000). В европейской части Страны такие суда ремонтировались и переоборудовались в Германии и Финляндии (в счёт репараций). Но владивостокские суда переоборудоваться за границей не могли (Япония и Южная Корея были заняты американцами, а в Китае шла гражданская война) и вскоре были списаны. В ремонте не нуждались лишь лендлизовские суда (Бережной, 1994). Вероятно поэтому американские «Гигрометр» (работал в ГС ТОФ в 1947-1956гг); «Гироскоп» (1947-1958гг) и «Гидрофон» (1947-1956гг) не были возвращены.

«История Гидрографической Службы» сообщает, что было девять гидрографических судов японского происхождения. Но поимённо известны (Котов, 2002) лишь шесть таких судов:

«Вал («Икино», работал в 1949-1954гг и был списан в 1961г.);

«Норд»/«Глубомер»(«Коцу», работал в 1948-1954гг и был списан в 1969г.);

«Херсонес» (ЭК-105, работал в 1949-1954гг и был списан в 1960г.);

«Сюркум» (ЭК-227, работал в 1949-1954гг и был списан в 1958г.);

«Вест»/«Островной (ЭК-71, работал в 1948-1954гг и был списан в 1964г.)

«Катунь» («Катасима», работал в 1950-1954гг и был списан в 1956г.).

Трофейные суда также поступили во многие гражданские мореведческие организации (Севморпуть, ГОИН, ИОАН, ПИНРО).

За счёт репараций число исследовательских судов СССР существенно выросло, а исследовательские суда Страны смогли выйти за пределы территориальных вод. СССР отказался от своей доли в найденном германском золотом запасе (около 20млрд.долларов) и от помощи в восстановлении промышленности по плану Маршалла. Единственным внешним источником снабжения разрушенного флота Страны были репарации. Основная тяжесть репараций легла на восточную зону Германии (а с 1949г, что удивительно, на ГДР) и на Финляндию. На стороне Германии воевала также и Япония. Но она репараций СССР не платила. В счёт репараций в восточной зоне Германии (потом- в ГДР), в Финляндии и Венгрии были построены десятки новых исследовательских судов. Ими были оснащены исследовательские организации Страны в её европейской части (Москва, Мурманск, Архангельск, Ленинград, Калининград, Севастополь, Одесса, Керчь). Зверобойные боты из Финляндии и логгеры из ГДР основали кругосветный маршрут, которым потом пользовались десятки судов.

Время жизни в СССР надёжных финских парусных ботов и шхун почему-то было коротким, а небольших немецких парусных яхт (кроме «Академика Обручева» ИОАН) и логгеров- длинным. Так, построенной в 1952г шхуны ЛоГОИН «Профессор Рудовиц» не было уже в РК-64.

Финляндия в счёт репараций должна была для СССР на сумму 66.2 миллиона долларов построить 90 трехмачтовых океанских 45-метровых деревянных парусных судов дедвейтом 300 тонн с двигателями 225 л.с. Оценено это было значительной для того времени суммой- 66.2 миллиона долларов.

Из деревянных судов финской постройки 1953-1958 г.г. нужно выделить неудачные гидрографические суда типа «Меридиан» (10 из которых попали в ГУСМП), зверобойные боты («Горизонт», «Моряна», «Секстан»), грузовые парусные шхуны (типа «Академик Шокальский») и учебные баркентины (типа «Секстан»).

В 1950-е годы в ГДР для СССР во множестве строились средние рыбацкие траулеры (логгеры). Вначале они были клёпанными, потом сварными. Около десяти из них попали в научные организации (например, «Океанограф», «Дальневосточник» и «Академик Ковалевский») и на них проводились основные океанографические измерения в 1950-60-е годы. По немецким чертежам затем их производство было налажено на Киевском ССЗ. В «Ленинской кузне» по этому проекту было построено потом более 20 гидрографических судов (1952-1958).

В ГС ВМ были и венгерские суда ограниченной мореходности (типа «река-море»). Из восьми таких судов (1949-1957) след в океанографии оставили лишь «Ульяна Громова» и «Створ».

Исключительно важным для развития исследовательского флота Страны оказалась личность человека, поставленного (1951) руководить отделом морских экспедиционных работ (ОМЭР) Академии наук - И.С. Папанина. Если судить по его мемуарам (1977), он следовал принципу «Дайте мне дело, а уж особым я его сам сделаю». Несмотря на обоснованное сопротивление специалистов и министров, он пробивал плановые задания, строительство, снабжение, финансирование. Он обеспечил ИОАН зданиями, ставками и судами, из маленькой станции создал большой Институт водохранилищ, подготовил первую экспедицию в Антарктиду, создал кубинский институт океанологии, обустроил московский филиал Географического общества. Хотя его отдел был и небольшим и ведомственным, его деятельность привела к неплановым передачам или плановому строительству многих исследовательских судов для всех ведомств.

По его мемуарам, Академия наук получила из Берлина в 1952г десять новых 80-тонных тралботов (имена судов не приведены). Конструкция этих рыбаков была удачной- на станции вся мощность двигателя переключалась на лебёдку). Но по другим источникам (Грабовский, 1966; Стоянов, 1966) можно установить имена только 6 судов: Академик ШИРШОВ (1953), Академик ОБРУЧЕВ(1954), Академик ОПАРИН (1953), Геолог (1953), Труженик (1953), Гидробиолог (1957). Имена остальных остались неизвестными.

Также неясно, какое судно там названо «Профессор Верещагин»: «Позже Академия Наук получила в свое распоряжение НИС на основе СРТ: "Академик Л. Орбели" и "Профессор Верещагин". Если имелся в виду траулер, переданный в Лимнологический институт (Иркутск), то он назывался иначе- «Г.Ю.Верешагин».

*Байкальский «Г.Ю.Верещагин»*

А, если это иное судно, то нам о нём ничего не известно.

Важным для отечественной океанографии событием стало создание отечественных океанографических лебёдок. Но, к сожалению, уже с конца 70-х годов построенные в Финляндии суда стали оснащаться шведскими лебёдками (запчасти к которым теперь надо искать в Швеции).

После постройки «Ю.М.Шокальского»(1959), «А.И.Воейкова»(1960) и «Адмирала Невельского (1961)» наступил длительный период, когда исследовательские суда строились только за границей или преимущественно за границей. Это дало основание неоправданному утверждению (Краснов, Балабин, 2005) о том, что «отечественные заводы не имеют навыков строительства исследовательских судов».

Но только после массового вывоза из страны нефти и газа (это назвали «международным разделением труда») и повышения цены на нефть началось ничем не оправданное строительство за границей сотен советских судов. В том числе- десятков специальных судов- научного флота СССР. Если в 1961 году у Академии наук СССР было 37 морских судов, то в 1991- уже в восемь раз больше (Краснов, Балабин, 2005). Аналогичный «скачок» сделали и другие ведомства. Так Гидрографическая служба получила в период «большого скачка» 127 судов.

Немецкие суда (типов «Полюс» и «Академик Курчатов») были более мореходными и более удобными для жизни и работы, чем суда польские или финские. При должном обслуживании они оказались и самыми долгоживущими.

Заказы СССР обеспечили загрузку и развитие судостроительных заводов в Германии, Финляндии и Польше на 40 лет. Оплата шла металлом, нефтью, газом и прочими видами сырья по курсу т.н. «переводного рубля» (невыгодного СССР).

Общее число научных судов, построенных для разных ведомств СССР в этот период, мы оценили приближённо в 500 единиц, По суммарному тоннажу построенных судов больше всего построила ПНР (более 245 000т), ГДР- около 185 000т, а Финляндия- около 110 000 т. Суммарный тоннаж научных судов, произведённых на отечественных заводах (в основном, судов обслуживания космической связи) за все годы был много меньше, чем судов, построенных за границей. Из-за этого отечественные ССЗ не получали опыт строительства научных судов. Из-за такого отвлечения средств, страна не развивала другие жизненно важные отрасли. Немудрено, что в Стране росла инфляция, а Гданьская верфь стала местом забастовок. После устранения советских заказов (в 90-е) эти заводы были закрыты или перепрофилированы. Теперь заводской ремонт существующих судов стал невозможен и списание построенных за границей судов стало вопросом времени

В конце 80-х СССР оказался без денег (в том числе и на строящиеся суда). В 1991г последовало отделение Украины, где были сосредоточены основные судостроительные мощности страны. Затем прошла приватизация (повышение отпускных цен на топливо и на электричество), установление низких налогов миллиардерам и непрерывный вывоз денежных средств за границу. Любое производство в РФ стало убыточно. Это сказалось и на производстве научных судов: за 15 последних лет в РФ построено менее десятка нис, а их тоннаж оказался самым маленьким за 70 лет. В то же время уничтожено (списано, поменяло класс, лишено самого необходимого ремонта) несколько сотен научных судов.

Лишённые достаточной государственной поддержки научные институты- судовладельцы вынуждены были заниматься несвойственной коммерческой деятельностью. Естественно, стали происходить полукриминальные события: обман партнёрами, ложные банкротства, несоблюдение хорошей морской практики, запугивание и подкуп капитанов. Многие суда подолгу работали (и работают до сих пор) как пассажирские (более верно было бы их называть «челночниками»), но лишь некоторые сменили класс на пассажирский (грузопассажирский). Исследовательские суда неэкономичны (энергоёмки и, следовательно, потребляют относительно много топлива) и прибыль от их сдачи в аренду невелика. К тому же, государство непрерывно стремится уменьшить число арендаторов собственных судов: ограничивает работу челночников, непрерывно изменяет таможенные правила.

Для максимального использования пространства арендаторы освобождают палубное пространство: срезают гидроприводы, кранбалки и лебёдки. В результате, не все суда, считающиеся научными, способны вернуться к научной работе. При этом научные суда, сдаваемые в аренду для грузопассажирских перевозок на часть времени (до полугода) вовсе не зарабатывают достаточно для существования в межрейсовый период. Логичнее было бы полностью переоборудовать некоторые суда в соответствии с новыми обязанностями, сохранив другие полностью для научной работы. Но этого не происходит ни в одном ведомстве Страны.

Разрушение инфраструктуры государства (в том числе существовавшего научного флота) происходит масштабнее и стремительнее, чем во всех минувших войнах. Государство 21 века просто не выполняет свои функции, то есть работает на собственное разрушение.

2.5. О КОЛИЧЕСТВЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ СУДОВ

Общее число российских (СССР) нис точно определить нельзя. Неточность обусловлена не только ограниченностью опубликованной информации, но и неясностью класса некоторых судов. А после капиталистического переворота отделить исследовательские суда от иных стало проблемой.

Определить, где проходит граница между наукой и производством, между наукой и техникой, трудно, поэтому большинство судов, кем-то уже названных (неоднократно и не журналистами) научными (то есть, если есть на кого сослаться), мы сочли исследовательскими и включили в наш каталог. В первой колонке Каталога исследовательских судов приводится источник ссылки.

Мы полагаем, что большинство судов космического флота и Мингазпрома по основному назначению не являются научными: они- производственные. Лишь некоторые из них могут быть отнесены к исследовательским. Но, если в Регистровых книгах судно названо исследовательским, это не оспаривается. Более того, если ретранслятор (судно обеспечения космической связи) считается научным судном, то почему бы не считать таковыми также другие суда обеспечения космической связи- суда поиска и спасения ? Они обычно проводили и метеорологические и океанографические измерения.

Исследовательские суда рыбного ведомства часто подолгу выполняют только производственные задачи и наоборот, некоторые добывающие суда ведомства подолгу работали по заданиям учёных. Информацию по каждому такому судно перепроверялась.

Опубликованные оценки количества судов любого ведомства весьма противоречивы. Например,

а) «Гидрографическая служба ВМФ насчитывает 46 гидрографических и океанографических судов»( <http://vkesimo.navy.ru/vk/gunio.htm>), 2001 г.;

б) «В 2001 году у ГУНИО было 27 судов неограниченного района плавания» (Стрюк, 2004). Здесь проблема в определениях: неясно, что понимается под судном «ограниченного района плавания- ржавое или водоизмещением меньшим, чем у каракки Магеллана.

Если бы ведомства публиковали списки судов (желательно с водоизмещением, чтобы отделить «ограниченных» от «неограниченных»), то число можно было бы посчитать и читателю. И отделить чисто исследовательские от «нечистых». Но этого (публикаций списков) как раз и нет: ни одно ведомство не публикует полные списки своих судов. Регистровые книги отражают суда только заявленные, но не все имеющиеся. Судно может быть подано «на Регистр» в этом году и не подано в следующем. И наоборот… Не сообщается, какие суда и когда были выведены из эксплуатации, списаны, приведены в Аланг или разобраны. Газет и журналов хватает, а информации как не было, так и нет. Так что считать исследовательские суда (как и их основные характеристики) нам приходится, собирая мозаику из опубликованных сведений. Заметим, что некоторые опубликованные сведения могут быть ошибочными.

По-разному оценивается общее число исследовательских судов:

а) "К началу 90-х годов исследовательский флот СССР насчитывал до 600 судов"; (Стрюк, 2004);

б) «На 1 января 1991 г. Советский Союз имел, в целом, 293 научно-исследовательских судна (Краснов, 2004).

Чтобы приблизиться к истине, можно оценить количество судов в разное время, в разные годы или в разные временные периоды. По Окгистровым книгам это сделано в 4-й главе настоящей книги.

В.Л.Стрюк (2004) предложил следующее деление времени существования исследовательских судов в России:

1870-1917(48 лет),

1921-1941(21 год),

1946-1956(11 лет),

1957-1966(10 лет),

1967-1991(35 лет).

То есть, два периода (1918-1920 и время ВОВ) как-то выпали из рассмотрения. Границами периодов являются: два переворота, ВОВ, приход «Михаила Ломоносова», 1921 и 1967гг. Почему выбраны два последних года- неясно. «Персей» построен в 1922, в первый рейс пошёл в 1923. А 1967 год- разве что, год 50-летия октябрьского переворота.

Такое деление не совсем соответствует количеству введённых судов (см. рис.1 в приложении 3).

По количеству введённых научных судов историю отечественного научного флота вернее было бы разделить не на 5, а на 4 основных периода:

до 1936,

1936-1955,

1956-1990

и после 1990 г.

Почему 1936 и 1955гг ? До 1936 г. ежегодно строились единицы судов, в 1936-1955- менее 10, а в 1956-1990- более 10 научных судов.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГЛАВЕ 2. Годы создания Основных советских мореведческих организаций Страны.

1919 морской отдел в ГГИ (Российский гидрологический институт, до 1946), Петроград.  
1919-Краеведческий (Географический) институт (с 1921- в ГДУ). Владивосток.

1919- Садгородская биостанция. Владивосток (закрыта в 1925).  
1920 Плавучий морской биологический институт (затем- Плавморнин).  
1920 Северная научно-промысловая экспедиция, СПб.  
1921 Плавморнин (закрыт- объединён с Мурманской биостанцией в ГОИН в 1933), Москва.  
1921 ИРХ (Институт рыбного хозяйства), Москва.  
1922 АзЧер. научно-промысловая экспедиция (затем-АзЧерНИРО), Керчь.  
1922 НИРХ (научный институт рыбного хозяйства), Москва.  
1925 ТОНС (Тихоокеанская научная станция, с 1929-ТИРХ, с 1934- ТИНРО). Владивосток.  
1925 Институт по изучению Севера (затем- ВАИ), Ленинград.  
1929 ТИРХ(,затем- Тихоокеанский институт рыбного хозяйства). Владивосток.  
1929 МоГОИН (Мурманское отделение ГОИН), бывшая Мурманская биостанция.  
1929 Черноморская станция, Кацивели (Ялта).  
1930 ДВ Геофизин (Дальневосточный геофизический институт, закрыт в 1933, в том же здании что и ДВНИГМИ в 1950), Владивосток.  
1930 ВАИ-Всесоюзный Арктический институт (затем-АНИИ), Ленинград.  
1930 ЦНИРХ (центральный институт рыбного хозяйства), Москва.  
1932-ГУСМП, Москва.  
1932 СахТИРХ (Сахалинское отделение ТИРХ, затем- ТИНРО).  
1932 КоТИРХ (Камчатское отделение ТИРХ, затем- ТИНРО, затем- ВНИРО, затем- ТИНРО). П/К.  
1932 Харьковский ГМИ (затем-Одесский ГМИ).  
1933 ВНИРО(Всесоюзный институт рабного хозяйства и океанографии), Москва.  
1933 АзЧерНИРО (затем- АзЧерНИИ, сейчас- ЮгНИРО), Керчь.  
1934 ТИРХ переименован в ТИНРО. Владивосток.  
1934 ПИНРО (Полярный институт рыбного хозяйства и океанографии. МоГОИН ликвидирован). Мурманск.  
1934 Морской отдел Института теоретической геофизики, Москва.  
1937 (1938)- Мурманская биостанция-2 (Новые Зеленцы, сейчас-Мурманский морской биоинститут).

1939 ВАИ переименован в АНИИ.  
1943 ГОИН (новый Государственный океанографический институт), Москва.  
1946 ЛоГОИН (Ленинградское отделение).  
1946 ИМГГ (Институт морской геологии и геофизики), Ю-С.  
1946 ИО (Институт океанологии) РАН, Москва.  
1948 НИИ геологии Арктики (затем-ВНИИокеангеология),\*.  
1948 МГИ (Морской гидрофизический институт). Люблино. затем добавлено КоМГИ- база нис «Севастополь», затем- переведен в Севастополь.  
1949 Юо ИО РАН (ЧЭНИС), Геленджик.  
1954 Одесская морская биостанция.  
1957(1958?) Калининградское отделение МГИ.  
1958 ААНИИ (Арктический и антарктический НИИ), АНИИ переименован, СПб.  
1961 Калининградское отделение ИОАН.  
1962 ТО ИО АН (затем- ТОИ), Владивосток.  
1966 Ленинградский филиал ИОАН, СПб.  
1967-Юо ИОАН (переименованный ЧЭНИС), Геленджик.  
1970 ИБМ, Владивосток.

1971 ОдоГОИН (сейчас- УкрНЦЭМ), Одесса. 1969?  
1973 ТОИ, Владивосток.  
1973 СоГОИН, Севастополь.  
*1981-ВНИИокеангеология*  
1988 ЮгНИРО (АзЧерНИРО переименован), Керчь.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Российские учебные организации (кроме военных), готовившие специалистов для изучения моря.

1912 Курсы гидрометеорологов при СПб обсерватории (до 1918).  
1930 МГМИ (Московский гидрометеорологический институт), Москва.  
1930 начато обучение океанологов на отделении гидрологии ЛГУ.  
1935 Гидрографический институт ГУСМП (затем- высшее Арктическое училище/ЛВИМУ).   
1939 закрыт Дальевосточный Университет (с Краеведческим институтом).  
1941 МГМИ переименован в ВГМИ (Военный гидрометеорологический институт), переведён в Ходжент.  
1944 кафедра физики моря МГУ, Москва.  
1944 Одесский ГидроМетИнститут (сейчас-Одесский экологический институт).  
1945 кафедра океанологии ЛГУ, СПб.  
1945 ВГМИ переименован в ЛГМИ (СПб).

1953 кафедра океанологии МГУ (Москва).

1957 кафедра физики моря ДВГУ, Владивосток (закрыта в 1964).  
1964 кафедра океанологии ДВГУ (Владивосток).  
1970 факультет океанологии ЛГМИ.

1971 кафедра географии океана Калининградского университета.  
1973 кафедра физической географии материков и океанов Симферопольского университета.  
1982 кафедра океанологии (переименована) Симферопольского (Таврического) Университета.   
1994 кафедра физической географии и океанологии (переименована) Таврического Университета (Симферополь).  
1999 кафедра географии океана; физики моря и вод суши Черноморского филиала МГУ. Севастополь.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

*Рис.1.Количество новых (вводимых в эксплуатацию) исследовательских судов по 5-летним интервалам.*