

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МУЗЕЙ МИРОВОГО ОКЕАНА

*Легендарному
научно-исследовательскому
судну XX века «ВИТЯЗЬ»
посвящается*

ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ОКЕАНОЛОГИИ

Тезисы докладов II Международной
конференции

20 – 24 сентября 1999 г.





areas in Geography were determined; special attention was paid to the problems of tuition of Mineralogy and Crystallography and to the scientific researches at the Albertina University (1770-1899: K.G. Hagen, A. Neimann, L. Zonke, V. Veugt, A. M. Shoenflis). The co-operation of Russian and German scientists is being considered as well.

С.М. Игнатьев

Ордена Трудового Красного Знамени Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского, Севастополь

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ФЛОТ РОССИИ (конец XIX - начало XX века)

Одна из наименее изученных страниц в истории отечественной океанологии - создание исследовательского флота. К сожалению, корабли науки часто оказываются в тени тех научных результатов, которые получены с их помощью. При этом естествоиспытатели обычно мало обращают внимания на специфику судна, с которого проводятся работы. И как результат - отсутствие описаний экспедиционных судов, принимавших участие в исследованиях. Традиционно историю отечественного научного флота начинают с 20-х годов нашего столетия, со знаменитого «Персея». Однако Российская Империя имела исследовательский флот, отвечающий потребностям морской науки того времени. Эти предшественники «Витязя» мало известны, но их вклад в океанологию значителен.

Конец XIX века ознаменовался бурным развитием науки о море. Этот естественнонаучный бум объяснялся как чисто научными (морские организмы оказались наиболее удобным



объектом для подтверждения эволюционных идей), так экономическими (первый кризис мирового рыболовства) причинами. Организационно этот период характеризуется проведением первых комплексных океанографических экспедиций и организацией морских станций. Но «всякая экспедиция так или иначе представляет собой некий научный праздник, а никакой праздник не может длиться вечно» (Шулейкин, 1949). Поэтому основным местом реализации исследований в описываемый период стали морские станции. Это были научные учреждения, изучающие жизнь моря с разных сторон, решающие прикладные задачи и служащие учебными базами для студентов естественных факультетов. С момента возникновения первых морских станций их количество в России к 1917 году достигло 8 (табл. 1).

Таблица 1

**Исследовательский флот и морские станции России
(1902-1917 гг.)**

Станция	Год основания; Ведомственная принадлежность	Название и тип судна
Севастопольская биологическая им. А.О. Ковалевского	1871; Императорская Академия наук	«Александр Ковалевский». Парус- но-моторный бот
Мурманская биологическая	1881; Санкт-Петер- бургское общество естествоиспытателей	«Орка». Парусный бот. «Александр Ковалевский». Парусно-моторная «Вулга».
Вилла-Франкская зоологическая	1884; Министерство Народного Просвеще- ния. Университет Святого Владимира (Киев)	Парусно-моторная яхта



Finska Sommar Laboratoriet рд Elso- Lцfo (Гельсинфорс)	1889-1904. Гельсинфорский университет (на личные средства проф. И.А. Пальмена)	— <i>Окончание табл. 1</i>
Станция	Год основания; Ведомственная принадлежность	Название и тип судна
Астраханская химико- бактериологическая (с 1904 – ихтиологическая) лаборатория (Амурская)	1897; Министерство Земледелия. Департамент рыбо- ловства	«Дельта». Моторный баркас. «Почин». Буксирный теплоход. «Малек», «Пола». Катера
Биологическая (Владивосток)	1900; Общество изу- чения Амурского края	—
Зоологическая станция на Малом Фонтане (Одесская биологическая)	1902; Министерство Народного Просвещения. Новороссийский университет	—
Закавказская (Каспийская ихтиологическая) лаборатория (Баку)	университет Земледелия. Департамент рыбо- ловства	—
Карадагская биологическая им. Т.И. Вяземского	1914; Московское общество содействия применению практических и опытных наук им. Х.С. Добродина	—
Постоянная экспедиция по изучению Байкала	Лаборатория Академия наук	«Чайка». Моторный катер

Примечание: 1. Россия как одна из стран, субсидирующая работу Неаполитанской морской станции (1874), имела право бесплатной посылки своих специалистов.



2. К 1917 г. Планировалось создание Дунайской «смешанной» станции (по типу Севастопольской в системе Императорской Академии наук) для изучения дельты Дуная и прилегающей акватории Черного моря и Аральской ихтиологической лаборатории. Первые годы изысканий показали, что «условия обитания морских животных» обуславливают наличие плавсредства, которое соединило бы естествоиспытателя с объектом исследования. Выбор будущего судна определялся задачами станций в этот период. Считалось, что морские станции должны служить лабораториями, где в «тиши кабинета» естествоиспытатель проводит свои опыты. Поэтому речь шла о дешевом судне с простейшими орудиями лова, которое могло бы быстро доставить живой материал нетерпеливому исследователю. Небольшие боты и катера с ручной лебедкой и баками для содержания животных оказались весьма удобными для этих целей. Для длительных экспедиций планировалось иметь при Международном Совете по изучению моря универсальное судно, своего рода «плавающий институт». Средства на его содержание солидарно выделяли страны-участники. Это мнение в России поддерживали Н.И. Андрусов и К.М. Дерюжин. Другую точку зрения на экспедиционные суда отстаивал известный русский ихтиолог Н.М. Книпович. Он считал «морскую науку базой для рациональной постановки промыслового дела» и справедливо полагал, что «детские орудия лова зоологических работ» не обеспечивают успехов изысканий. Предполагалось создавать мореходные исследовательские суда, оборудованные «сильными рыбацкими орудиями». Только при соблюдении этих условий научные результаты могли бы представлять интерес для рыбаков-практиков. Этим условиям отвечал «Андрей Первозванный» - первое в мире специализированное исследовательское судно. Хотя формально постройка судна финансировалась Комитетом для помощи поморам Русского Севера, значительную часть



расходов взяла на себя казна. Поэтому при проектировании судна были учтены требования Морского Технического Комитета (МТК) и после окончания изысканий в 1910 г. оно было зачислено в состав русского Балтийского флота. Фактически «Андрей Первозванный» был родоначальником особого класса исследовательских, научно-промысловых и научно-поисковых судов (НПС).

Два взгляда на экспедиционные суда определялись различиями между фундаментальным (академическим) и прикладным (рыбохозяйственным) направлениями в гидробиологии. Существенно различались источники финансирования и возможности проведения экспедиционных изысканий. Учреждения Департамента Рыболовства имели «гарантированное» финансирование за счет обязательного отчисления от прибыли всеми субъектами рыбного промысла. Общонаучные морские станции содержались на крайне скудные субсидии от казны и средства научных обществ. Не имея собственных плавсредств, они могли рассчитывать только на «просвещенное внимание» к нуждам науки со стороны отдельных ведомств и частных лиц. Поэтому, созданная в 1903 г. Комиссия из специалистов Императорской Академии наук, Министерств Народного Просвещения и Земледелия, университетов и научных обществ рекомендовала оснастить русские морские станции двумя классами судов - парусными или моторными ботами (баркасами) для работы у берегов и парусно-моторными шхунами с «малочисленным экипажем, расходующим минимум топлива, и дешевым обслуживанием» (табл. 2, 3).

Таблица 2

Технические характеристики исследовательских судов России

Характеристика	«Велелла»	«Орка»	«Александр Ковалевский»	«Дельта»
----------------	-----------	--------	-------------------------	----------



Тип судна	Парусно-моторная яхта	Парусный бот	Парусно-моторный бот	Паровой баркас типа «туркменка»
Год и место постройки	1899. «Gescher-Wyss & Co» Цюрих (Швейцария)	1902. Петровский яхт-клуб. Санкт-Петербург	1904. Петровский яхт-клуб. Санкт-Петербург	1902. Астрахань

Окончание табл. 2

Характеристика	«Велелла»	«Орка»	«Александр Ковалевский»	«Дельта»
Строитель	К.П. Боклавский	П.Д. Родионов	П.Д. Родионов	
Судовладелец (год приобретения)	Вилла-Франкская зоологическая станция (1906)	Мурманская биологическая станция (1903)	Севастопольская биологическая станция (1905)	Астраханская ихтиологическая станция (1905)
Водоизмещение, т	13	5	6	6
Основные размеры, м	12,0x3,2x1,1	8,5x2,5x0,6	11,0x3,2x0,8	8,9x2,9x0,6
Тип двигателя	3-цилиндровый, 6 л.с.	-	«Wolverine-Motors Works-Michigan», 12 л.с.	«Skrids» 10 л.с;
Лаборатории	1	-	-	-
Оборудование	Механическая лебедка, проточная система	Ручная лебедка, проточная система	Ручная лебедка, проточная система	Ручная лебедка
Экипаж + эксп. состав, чел.	2+3	2+3	3+3	3+2

Таблица 3

Технические характеристики исследовательских судов России

Характеристики	«Александр Ковалевский»	«Почин»	«Чайка»
----------------	-------------------------	---------	---------



Тип судна	Парусно-моторная шхуна	Буксирный теплоход	Моторный катер
Год и место постройки	1906-1907. Верфь Романова. Санкт-Петербург	Сормовской завод. Нижний Новгород	1916. Судоремонтные мастерские Байкальской железнодорожной станции

Описание табл. 3

Характеристики	«Александр Ковалевский»	«Почин»	«Чайка»
Строитель	А. Фан-Дер-Флит	-	В.Ч. Дорогостайский
Судовладелец (год приобретения)	Мурманская биологическая станция (1907)	Астраханская ихтиологическая станция (1910)	Постоянная Байкальская экспедиция (1916)
Водоизмещение, т	40	-	13,5
Основные размеры, м	21,3x5,2x2,6	18,2x??x??	9,5x2,4x1,5
Тип двигателя	«Dana», 25 л.с.	2 дизеля «Bolinder» по 20 л.с.	бензиновый, 12 л.с.
Лаборатории	1	1	1
Оборудование	Механическая лебедка	Траловая лебедка	Механическая лебедка
Экипаж+эксп. состав, чел	6+8	-	3+4

В 1903-1905 гг. Мурманская и Севастопольская биологические станции приобрели небольшие боты «Орка» и «Александр Ковалевский», которые использовались для «зоологических экскурсий» в Кольском заливе и Севастопольских бухтах. В 1905 г. аналогичное по назначению экспедиционное судно получила и Астраханская ихтиологическая лаборатория. Приобретенный у частного лица паровой катер (баркас), получивший название «Дельта», не столько использовался для экспедиционных работ в дельте Волги и Северном Каспии, сколько выполнял полицейские



функции. Позже (1909-1910) станция приобрела еще «два малых моторных катера «Малек» и «Пола» для периодического объезда дельты и наблюдательных пунктов». В 1916 г. специально для гидробиологических исследований на озере Байкал был построен моторный катер «Чайка». Суда, предназначенные для добычи и максимально быстрой доставки собранного материала, и сейчас входят в состав исследовательского флота. Парадоксально, но небольшие экспедиционные суда, создаваемые для решения фаунистических задач, настолько успешно их решали, что большую часть времени использовались в других целях. Исследования с борта этих судов положили начало новому, экологическому этапу, когда распределение организмов в море стало изучаться во взаимосвязи с факторами среды, для чего они оказались не приспособленными.

1. Многообразие изучаемых величин и параметров обуславливало использование разного, часто громоздкого, оборудования. Увеличение глубин исследований требовало установки более мощных подъемных устройств, чем ручная лебедка.

2. Возникла необходимость оперативной обработки собранных материалов, их фиксации прямо на борту судна, что подразумевало оборудование лабораторий.

3. Расширение географии исследований и возросшие требования безопасности предполагали наличие мореходного и автономного судна. Такое судно, с одной стороны, «служило бы безопасным убежищем в непогоды», а с другой - «давало бы возможность исследования фауну с глубин более 100 саженей». Как всегда бывает в России, решение проблемы ускорила трагедия. Летом 1905 г. во время шторма погибли трое молодых зоологов, проходивших стажировку на Мурманской биологической станции. После этого было принято решение об оснащении русских станций крупными судами. Первым экспедиционным судном нового класса в отечественном флоте была яхта «Велелла» Вилла-Франкской



зоологической станции Киевского университета Св. Владимира. С учетом требований нового этапа создавался второй «Александр Ковалевский», ставший первым русским судном, специально построенным для гидробиологических работ. Он являлся «флагманом» отечественного экспедиционного флота в тот период и принадлежал Мурманской морской биологической станции. В 1910 г. Астраханская ихтиологическая станция приобрела буксирный теплоход «Почин», оборудованный лебедкой для работы оттер-тралом. Старейшей Севастопольской станции с приобретением мореходного судна повезло меньше. Получение «палубного 20-метрового моторного судна с керосиновым двигателем 75 л.с. для зоологических исследований на Черном море» планировалось в 1913 г. Последовавшие события отодвинули его до 1929 г.

S. Ignatyev

Institute of Biology for the Southern Seas, Sevastopol

RESEARCH FLEET OF RUSSIA (late XIX - early XX centuries)

Traditionally the history of Russian research fleet begins since 20-th of XX centuries («Persei», 1923). But Russian Empire had marine stations (8) with the research fleet (6 research vessels) before 1917. Those small vessels carried out diverse hydrobiological and fishery researches. They corresponded to those problems, which marine stations set up during this period.

Black Sea	Sevastopol Bio- logical Station (1871)	Empire Academy of Sciences	Motor-sailing boat «Alex- sander Kovalevsky»
-----------	--	-------------------------------	---



	Zoological Station of Small Fountain (1902)	Ministry of National Education. Novorossiisk (Odessa) University	
	Karadag Biological Station (1914)	Moscow Society of assistance to application of applied and pure sciences by H. Ledenzov	
Mediterranean Sea	Villa-Franco Zoological Station (1884)	Ministry of National Education, Kiev University	Motor-sailing schooner «Veleva»
White Sea	Murmansk Biological Station (1881)	St.-Petersburg Society of naturverifiers	Sailing boat «Orca». Motor-sailing schooner «Alexsander Kovalevsky»
Baltic Sea	Finska Sommar Laboratoriet på Elso-Lufo (1889-1904)	Ministry of National Education. Helsinfors university	
Caspian Sea	Volga-Caspian (Astrakhan) fishing station (1897)	Ministry of Agriculture, Fishery Department	Motor boats «Delta», «Malek», «Pola». Trawler «Pochin»
	Caucasus (Baku) fishing laboratory (1912)	Ministry of Agriculture. Fishery Department	
Far East	Amur biological Vladivostok (1900)	Society for study of Amur territory	
Baikal	Constant expedition for study of Baikal (1916)	Empire Academy of Sciences	Motor boat «Chaika»