

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ФЛОТ И ЭКСПЕДИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНСТИТУТА БИОЛОГИИ ЮЖНЫХ МОРЕЙ им. А. О. КОВАЛЕВСКОГО

Описывается история становления и развития исследовательского флота СБС – ИнБЮМ НАН Украины. Показано, как изменение общих задач гидробиологии вызывало изменения в характере экспедиционной деятельности и типах научных судов для ее осуществления. Для всех судов Института приводятся описания, технические данные и основные моменты истории.

История отечественных экспедиционных исследований - благодарный объект для изучения, особенно, если речь идет о таком старейшем научном учреждении как Севастопольская биологическая станция (СБС) - Институт биологии южных морей (ИнБЮМ). Она неоднократно показывала, как изменение задач изучения жизни моря вызывало существенную перестройку структуры исследовательского флота. В то же время, новые экспедиционные суда, расширяя географию исследований и общий круг решаемых проблем, стимулировали появление новых направлений в морской науке. В экспедиционной истории СБС - ИнБЮМ прослеживаются два периода, в пределах которых сохранялся примерно одинаковый уровень технической оснащенности судов и методов сбора, обработки и анализа данных:

- Период "чужих экспедиций" и "зоологических экскурсий" (1891 - 1929 гг.).
- Собственно "экспедиционный период" (с 1929 г. по настоящее время).

Первый период характеризовался отсутствием у СБС собственных судов. Ее экспедиционная деятельность осуществлялась на судах других ведомств и определялась участием сотрудников станции в крупномасштабных изысканиях:

1. Экспедиции по изучению окраинных русских морей, известные как «Глубомерные экспедиции Морского Ведомства», которые охватывали Черное (1890 - 1891), Азовское (1890), Мраморное (1894) и Каспийское (1897) моря. Они открыли, в частности, феномен сероводородного заражения глубин Черного моря, что на долгие годы определило взгляды на развитие морской жизни в регионе. Биологом экспедиций был заведующий СБС А.А. Остроумов. Его исследования, "вышедшие далеко за пределы Севастопольской бухты, в общих чертах выясняют естественную историю и развитие фауны Черного, Азовского, Мраморного морей, Босфора и Дарданелл, о которых до него почти не было сведений" [4].

2. Черноморская экспедиция 1909 - 1911 гг., проводимая Императорской Академией наук в рамках обязательств России перед Международным Советом по изучению морей. Руководителем экспедиции был С.А. Зернов, а в ее работе принимал участие практически весь научный штат Станции. Экспедиция носила комплексный характер и представляла собой "первый случай совместного исследования рыболовства, рыболовной техники и чисто научных вопросов зоологии и ботаники" [1]. С.А. Зернову удалось провести однотипные (по методологическому подходу) экспедиционные исследования практически по всему периплу Черного моря, выполнив более 300 станций.

3. Черноморская океанографическая экспедиция Главного Гидрографического Управления (1923 - 1935), организованная по инициативе Ю.М. Шокальского. СБС принимала в ней участие до 1931 г. и была представлена ее заведующим В.Н. Никитиным, научными сотрудниками П.Т. Данильченко и Н.И. Чигириным и старшим рыбаком И.М. Михайловым. Основной задачей биологических исследований было изучение закономерностей количественного распределения планктона (было взято более 2000 проб) в открытых частях моря, его состава и динамики в зависимости от факторов среды. Из-за явно выраженного планктонологического характера исследований, этот период в истории СБС называют "планктонно-гидрологическим" [2]. Кроме того, с 1890 по 1940 гг. сотрудники СБС принимали участие в 26 "научных поездках на случайных судах".

До 1891 г. СБС вообще не имела своих плавсредств и довольствовалась "наёмными для каждой экскурсии яликами". В отчете за 1892 - 1893 гг. А.А. Остроумов [9]

признает, что "к приобретению Станцией в собственность судна с паровым или электрическим двигателем вынуждают условия распределения животных в Черном море". В 1896 г. "для улучшения способов добывания животных" СБС купила старый парусный бот, "могущий служить передвижной станцией от Балаклавы до Севастополя" [10]. К моменту прихода на Станцию С.А. Зернова в 1902 г. ее морское снаряжение состояло из двух шлюпок "казенного типа": «Василий Ульянов» и «София Переяславцева». В начале 1905 г. Станция приобрела "крытое судно в 5 - 6 саженей, парусное с подсобным двигателем, могущее служить плавучей лабораторией для отдаленных поездок и исследований" - парусно-моторной бот "Александр Ковалевский". Построенное по типу американских китобойных вельботов, одномачтовое, "полупалубное" судно имело деревянный корпус из ели с железным оцинкованным скреплением частей корпуса и медной (из желтой листовой меди) обшивкой, парусное шпринтовое вооружение, состоявшее из грота и кливера, и штатный вспомогательный двигатель. Бот строился в Петровском яхт-клубе (С.-Петербург) в 1904 г. по чертежам известного яхтенного мастера П.Д. Родионова. Для изысканий судно было оснащено ручной лебедкой со стальным тросом (275 м), в кормовой части имелся "особый оцинкованный ящик для промывки грунта, куда крыльчатым насосом подавалась забортная вода". "Зоологические экскурсии" на шлюпках и боте охватывали не только окрестности Севастополя («от Херсонесского маяка до реки Кача, за исключением рейдов основных морских крепостей»), но и берега Крыма. Особая страница в истории экспедиционного судна "Александр Ковалевский" относится к 1906 г., когда на нем был нелегально вывезен из Севастополя в Румынию известный эсер-террорист Б.С. Савинков. После революции бот использовался и как промысловое судно, и как вспомогательное судно Черноморской Океанографической экспедиции. С его борта была проведена первая после 1913 г. крупномасштабная бентосная съемка Севастопольских бухт, показавшая разрушение основных донных биоценозов и резкое сокращение площади устричных и мидийных поселений. 14 сентября 1927 г. бот «Александр Ковалевский» потерпел крушение у Херсонесского маяка [6].

Поскольку систематические исследования моря не могли ограничиваться теми возможностями, которые представляли "чужие" экспедиции, Станция всегда пыталась вести самостоятельную экспедиционную политику, стремясь к созданию собственного исследовательского флота. Первоначально этому мешало мнение, что морские станции должны служить «стационарными лабораториями, где в тиши кабинета естествоиспытатель мог проводить свои опыты». Они должны быть снабжены «снарядами для добывания животных» и, прежде всего, дешевым судном с простейшими орудиями лова [4]. В 1905 г. (после гибели трех зоологов на Мурманской станции) было принято решение об оснащении русских станций мореходными судами, однако для СБС это было осуществлено только в 1929 г.

Особенностью морской науки с середины 20-х годов XX века был ее ярко выраженный прикладной характер. Основными задачами морских станций в этот период стало выяснение общих черт распределения жизни в море, сопровождавшееся переходом от качественного описания к изучению структуры и количественных характеристик биоценозов при точном учете факторов среды. Это требовало наличия мореходных судов, способных к проведению комплексных исследований и снабженных "сильными рыбацкими орудиями". В 1928 г. для удовлетворения заявок в экспедиционных судах Главнаука СССР создала Комиссию под руководством К.М. Дерюгина. Комиссия приняла два принципиальных решения, определявших облик отечественного экспедиционного флота в течение полувека: суда находятся в собственности учреждений АН и используются только для исследовательских целей; Комиссия рекомендует использовать серийные промысловые суда, максимально приспособив их для решения исследовательских задач.

К сожалению, о новом экспедиционном судне Станции «Александр Ковалевский» (с 1934 г. - "Академик Ковалевский") сохранилось очень мало сведений. Известно только, что это была деревянная (крымский дуб и сосна), двухмачтовая, парусно-моторная шхуна, оснащенная одной механической и двумя ручными лебедками, с тросами по 500 м. Шкипером судна был И.М. Михайлов, работавший на Станции с 1907 г. 14 мая 1929 г. "Александр Ковалевский" вышел в северо-западную часть Черного моря и

Каркинитский залив для "изучения нерыбных продуктов" (начальник экспедиции В.Н. Никитин). Так было положено начало самостоятельной экспедиционной деятельности СБС, охватившей к 1940 г. все территориальные воды СССР (кроме самых южных районов). В июне 1942 г. судно, мобилизованное в отряд десантных плавсредств, погибло у Херсонесского маяка [7].

После Второй мировой войны комплексный подход к изучению жизни моря сохранился, а его прикладной аспект даже усилился. С конца 50-х годов практически все морские державы (включая СССР) начали создавать суда по специальным проектам. Стало возможным говорить о научно-исследовательских судах (НИС) как о новом корабельном классе. В то время основной объем исследований на Черном и сопредельных морях был выполнен научно-исследовательским судном с традиционным для СБС названием "Академик А. Ковалевский".

Интересна история создания корабля. Заложенные в 1939 - 1944 гг. на верфях Германии рыболовные логгеры были достроены в 1947 - 1949 гг. и переданы СССР, получив в отечественных справочниках обозначение СРТ-300 [3]. Но уже в начале 50-х годов из-за низкой эффективности их стали снимать с промысла и передавать другим ведомствам для переоборудования в экспедиционные суда. Одним из таких судов был СРТ "Кречет". 19 января 1949 г. на "Кречете" был поднят Государственный флаг СССР, а в марте 1950 г. он начал путину на Баренцевом море. В 1951 г. часть судов этого типа, включая "Кречет", перешла из Мурманска в Черное море и была приписана к Новороссийскому управлению рыболовного флота. В декабре 1952 г. "Кречет" был передан СБС для переоборудования в экспедиционное судно. Техническое задание, разработанное директором СБС В.А.Водяницким, предусматривало превращение траулера в "образцовое экспедиционное судно среднего тоннажа" [5] и требовало значительных проектных работ. Поэтому "Кречет" был поставлен на судоремонтный завод в г. Севастополе только в январе 1954 г. Все проектные работы были выполнены Севастопольским Центральным конструкторским бюро (ЦКБ-56). Сам процесс переоборудования по ряду объективных причин затянулся до конца 1956 г., и в первый рейс по Черному морю "Академик А. Ковалевский" вышел 7 декабря 1956 г. Его первым капитаном был А.П. Долголенко. В августе 1958 г. "Академик А. Ковалевский" совершает свою первую экспедицию в Средиземное море, на долгие годы ставшее одним из основных районов его исследований. Результаты этих изысканий, проводимых СБС в рамках участия СССР в Программах Международного Геофизического года и Международного года геофизического сотрудничества, были высоко оценены на 1-м Международном Океанографическом конгрессе (Нью-Йорк, 1959). Всего в качестве НИС "Академик А. Ковалевский" совершил 133 рейса (таб.), во время которых выполнил 5834 станции, прошел более 550 тыс. миль. Это судно позволило перейти от эпизодических экспедиций к планомерному и систематическому изучению биологии моря и получению новых данных о жизни в нем. С его получением экспедиционная деятельность Станции приобрела принципиально новый характер, что во многом способствовало ее трансформации в Институт. В мае 1992 г. "Академик А. Ковалевский" выполнил свой последний научный рейс и в мае 1997 г. был продан на слом.

Таблица Распределение исследовательских рейсов научно-исследовательских судов СБС - ИнБЮМ по регионам

Table Research vessels cruises of SBS - IBSS

Общее количество рейсов	В том числе				
	Черное море	Азовское море	Средиземное море	Атлантический океан	Индийский океан
НИС «Академик А. Ковалевский» (1956 - 1992)					
133	79	3	43	1(8)*	3*
* Карибское море (Советско-Кубинская экспедиция, 1965 - 1966) ** Красное море и Аденский залив (1961 - 1966)					
НИС «Профессор Водяницкий» (с 1976)					
55	31	-	4	14	6

В 1964 г., после вхождения в состав ИнБЮМ в качестве его филиала Одесской биологической станции, экспедиционный флот Института пополнился научно-исследовательским судном «Миклухо-Маклай». Построенный в 1959 г. как средний рыболовный сейнер РС-1021, «Миклухо-Маклай» использовался в основном для изучения северо-западной части Черного моря, выполнив 149 рейсов [8].

Дальнейшее развитие исследовательского флота СССР пошло по пути создания многоцелевых НИС (водоизмещением свыше 3000 т). Внешнеполитические события середины 70-х годов (введение 200-мильных экономических зон и связанный с этим кризис прибрежного рыболовства) заставили пересмотреть подходы к проектированию НИС. Значительная часть экспедиционных работ по созданию фундаментальной теории биопродуктивности открытого океана была возложена на Академию Наук, что потребовало ее оснащения судами для гидробиологических исследований. Президиум АН СССР, по согласованию с Советом Министров СССР, принимает решение о значительном пополнении отечественного научного флота. В 1974 г. Отдел морских экспедиционных работ (ОМЭР) АН СССР принял к разработке задание на проектирование среднетоннажных НИС для решения конкретных задач. Эти корабли, известные как «профессорская серия», были заказаны финской судостроительной фирме «Лайватеоллисуус».

Севастопольская биологическая станция, преобразованная в 1963 г. в Институт биологии южных морей и переданная в ведение Академии Наук Украины, не располагала судами, способными проводить исследования в Мировом океане. Директор Института В.А. Водяницкий в этой связи отмечал: "Поскольку Институт биологии южных морей обязан вести исследования не только в Черном, но и в Средиземном морях, было бы легкомысленно думать, что эта задача может быть удовлетворительно решена с имеющегося малого (400 т) корабля или на чужих судах. Морской Институт без корабля не бывает" [5]. Однако руководство ОМЭР, полагая, что "имя Владимира Алексеевича Водяницкого должно быть увековечено названием нового судна" [5], в то же время было против его передачи в ИнБЮМ. Поэтому соответствующее ходатайство Президиума АН УССР (январь 1976 г.) встретило со стороны ОМЭР сопротивление. Основной труд по "пробиванию" судна принял на себя заместитель директора Института Н.К. Ханайченко. Именно его стараниями Институт получил новое современное исследовательское судно.

"Профессор Водяницкий" (третий в «профессорской» серии) был спущен на воду 4 марта 1976 г. Государственный флаг СССР был поднят на судне 26 октября 1976 г. В тот же день было подписано распоряжение о передаче НИС Институту биологии южных морей. Капитаном НИС был назначен В.М. Буроменский.

"Профессор Водяницкий" относится к среднетоннажным научно-исследовательским судам специального назначения. Его палубное оборудование состоит из 5 океанологических лебедок (4 кабельные и 1 тросовая; с емкостью барабанов 7000 - 1000 м, тяговым усилием 2 - 3 т, с гидравлическими приводами) и двухбарабанной траловой лебедки (с емкостью барабана 3000 - 4000 м троса диаметром 18 - 20 мм и тяговым усилием 4 т). Четыре кабельные лебедки шведского производства имеют многоканальную связь с лабораториями и вычислительным центром. С них обеспечивается работа мониторов подводного телевидения (Miniower MK11), гидрофизических зондов "Исток" и "MARK-III", опускаемых гидроакустических комплексов "Планктон", "Сальпа" и др. Траловая лебедка обеспечивает работу с большими промысловыми тралями. Судно имеет 11 разнопрофильных лабораторий площадью 104 м², современное навигационное оборудование и отличается комфортабельными условиями для экипажа и членов экспедиции. "Профессор Водяницкий" по основным параметрам продолжает считаться лучшим научно-исследовательским судном НАН Украины [11]. Поэтому финансируемый по международным проектам (через Центр морских исследований), "Профессор Водяницкий" и сейчас продолжает активную экспедиционную деятельность, чему свидетельством 27 рейсов, выполненных за последние 10 лет.

18 декабря 1976 г. научно-исследовательское судно "Профессор Водяницкий" вышло в свой первый рейс (начальник экспедиции Н.К. Ханайченко). Новое экспедиционное судно позволило начать систематическое изучение тропических и экваториальных районов Мирового океана, перенеся на них традиционные для Института исследования,

и на более высоком уровне проводить изыскания в Черном и Средиземном морях. Особое внимание уделялось зонам повышенной биологической продуктивности, которые рассматривались как потенциально промысловые районы. На 1 января 2001 г. судно выполнило 55 рейсов (табл.). Из открытий, сделанных с борта НИС "Профессор Водяницкий" можно выделить, например, обнаружение феномена газовой выделенности метана со дна Черного моря, при котором происходит обогащение водной толщи биогенами, или обнаружение богатого бентоса на больших глубинах, ранее считавшихся безжизненными. Это заставляет по-новому взглянуть на всю систему биологической продуктивности Черного моря.

В апреле 1988 г. Институт приобрел в объединении АзЧерРыБА для своего Опытного производства серийное промысловое судно МРТК-0612, переведенное в сентябре того же года в ранг НИС под названием "Опыт". Основной задачей нового судна было обеспечение водолазных работ, обслуживание экспериментальных мидийных плантаций и установок по искусственному выращиванию гидробионтов и испытаний исследовательской аппаратуры. В своем новом качестве "Опыт" функционировал недолго (до 1991 г.) и особенными заслугами перед наукой не отличился.

1. *Алексеев А.П.* Развитие океанографических исследований в СССР (в приложении к проблемам морского рыбного хозяйства) / История исследований биологических ресурсов гидросферы и их использования. - М.: Наука, 1981. - С. 46 - 71.
2. *Греге В.Н., Ковалев А.В.* Основные этапы столетних исследований зоопланктона в Институте биологии южных морей // Вестник зоологии. - 1971. - № 5. - С. 12 - 17.
3. *Зайчик К.С., Терентьев Г.В.* Морские рыбопромысловые суда. - Л, 1965. - 370 с.
4. *Зернов С.А.* Севастопольская биологическая станция // Материалы к истории учреждений Императорской Академии Наук. - Санкт-Петербург, 1917. - С. 563 - 588.
5. *Игнатьев С.М., Красницкий О.В., Иванов А.В.* Роль В.А. Водяницкого в создании отечественного научно-исследовательского флота / Морские биологические исследования (100-летию со дня рождения В.А. Водяницкого). - Севастополь, 1994. - С. 28 - 40.
6. *Игнатьев С.М., Красницкий О.В., Иванов А.В.* Суда и экспедиционная деятельность Севастопольской биологической станции (1871 - 1911) // Гангут. - 1996. - Вып. 10. - С. 94 - 102.
7. *Игнатьев С.М., Красницкий О.В., Иванов А.В.* Суда и экспедиционная деятельность Севастопольской биологической станции (1921-1942 годы) // Гангут. - 1996. - Вып. 11. - С. 102 - 109.
8. *Игнатьев С.М., Красницкий О.В., Иванов А.В.* Экспедиционные суда Севастопольской и Одесской биологических станций (1944 - 1963 годы) // Гангут. - 1997. - Вып. 12бис. - С. 110 - 115.
9. *Остроумов А.А.* Отчет о деятельности биологической станции в Севастополе за двухлетие 1892-1893 гг. // Записки Императорской Академии Наук. - 1893. - 73. - 14 с.
10. *Остроумов А.А.* Отчет о деятельности Севастопольской биологической станции в 1896 г. // Известия Императорской Академии Наук. - Санкт-Петербург. - 1897. - 6, № 4. - С. 339 - 342.
11. *Щипцов А.А., Стажилов А.Г.* Проблемы и перспективы развития экспедиционных исследований и научно-исследовательского флота Украины - Киев: НАМИТ, 1995. - 52 с.

Институт биологии южных морей НАНУ,
г. Севастополь

Получено 11.05.2001

S. M. IGNATYEV

RESEARCH FLEET AND EXPEDITIONARY ACTIVITY OF THE INSTITUTE OF BIOLOGY OF THE SOUTHERN SEAS

Summary

A history of becoming and development of the research fleet of SBS - IBSS is described. It is shown as a modification of general problems of the hydrobiology had caused the changes of forwarding activity and types of ships needed for its realisation. Short descriptions, specifications and main aspects of history for all Institute's ships are given.