

**Национальная Академия Наук Украины
Институт биологии южных морей
им. А.О. Ковалевского**

**100-летнему юбилею
со дня рождения Владимира
Алексеевича Водяницкого
посвящается**

МОРСКИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Ответственный редактор
доктор биол.наук С.М. Коновалов**

Институт биологии
южных морей АН УССР

БИБЛИОТЕКА

№ 37475

Севастополь, 1994

УДК 556.46.07

РОЛЬ В.А. ВОДЯНИЦКОГО В СОЗДАНИИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ФЛОТА

С.М. Игнатьев, О.В. Красницкий, А.В. Иванов

В деятельности В.А. Водяницкого как ученого и руководителя научного учреждения особое место занимает его участие в создании исследовательского флота. Высказывание, что "морской институт без корабля не бывает" [8], он настойчиво проводил в жизнь. Благодаря усилиям Владимира Алексеевича СБС не только восстановила свой экспедиционный флот, потерянный во время войны, но и значительно его преумножила. Уже в апреле 1946 г. Президиум АН СССР принял постановление о необходимости "иметь на Черном море в распоряжении АН СССР судно, пригодное для научно-исследовательских работ в открытом море" [14]. Во исполнение его президент АН СССР академик С.И. Вавилов, академик-секретарь отделения общей биологии Л.А. Орбели и сам В.А. Водяницкий неоднократно обращались к командованию флота с просьбой выделить для биологической станции "парусно-моторное судно на 50-60 т. с палубой, достаточно свободной для размещения лебедек" [3-5]. О том, что инициатором этих писем и обращений был Владимир Алексеевич, свидетельствуют хранящиеся в архиве ИнБЮМ документы с его собственноручными пометками. Как компромиссный вариант он предлагал совместное использование судна Морской гидрофизической и Севастопольской биологической станциями, взамен судов мобилизованных и погибших при обороне Севастополя ("Юлий Шокальский" и "Александр Ковалевский") [4,5]. Такое судно, получившее название "Юлий Шокальский" в 1948 г. было получено [19], но работа сотрудников СБС на нем носила эпизодический характер. Разрабатывая проблему биологической продуктивности моря, В.А. Водяницкий пришел к выводу о необходимости иметь

экспедиционное судно, с которого мог бы быть осуществлен весь комплекс гидробиологических работ. Эта идея явилась противопоставлением официальной концепции, согласно которой морские учреждения Академии Наук оснащались деревянными парусно-моторными судами (до 100 т) с небольшим экипажем, расходующими минимум топлива и довольствующимися дешевым и просто выполняемым ремонтом. Именно такие экспедиционные суда ("Николай Книпович", "Юлий Шокальский" и "Александр Ковалевский") имели морские станции в довоенный период. Владимир Алексеевич не без основания считал, что они малопригодны для комплексных гидробиологических работ, особенно в открытой части моря, из-за малой автономности и невозможности размещения промыслового оборудования [10]. Требовалось мореходное, совмещавшее промысловое вооружение с возможностью организации стационарных лабораторий судно, на борту которого можно проводить сбор и обработку материала. Впервые концепция такого корабля была обоснована В.А. Водяницким еще в феврале 1934 г. на конференции по планированию исследований Азовского и Черного морей, в постановлении которой отмечалось, что: "Для обеспечения круглогодичного изучения... конференция просит Академию Наук войти в высшие правительственные органы с особым представлением о необходимости обеспечения основных научных учреждений на Черном море...стальным мореходным судном на 400-500 тонн". Конференция считала, что только наличие собственных судов – необходимое условие осуществления исследований в размерах, сколько-нибудь отвечающим современным требованиям. Все попытки базироваться на арендуемых судах могут рассматриваться лишь как "временный и крайне неудовлетворительный компромисс" [16, стр.4].

Окончательно идея создания судна для гидробиологических работ оформилась к началу 50-х годов, когда Совет Министров СССР поручил Академии Наук провести исследования окружающих страну морей. В 1952-1954 гг. в распоряжение Академии Наук из состава

Новороссийского управления рыболовного флота были выделены два траулера и сейнер: "Гладиатор" (впоследствии переименованный в "Академик С. Вавилов"), "Кречет" ("Академик А. Ковалевский") и РС-1021 ("Миклухо-Маклай"), переданные соответственно Черноморской экспериментально-исследовательской станции Института океанологии АН СССР, Севастопольской биологической станции АН СССР (ИнБЮМ АН УССР) и Одесской биологической станции (с января 1964 г. – Одесское отделение ИнБЮМ АН УССР) [13,17]. Именно в превращении серийного траулера "Кречет" в научно-исследовательское судно (НИС), названное по традиции "Академик А. Ковалевский", В.А. Водяницкому удалось реализовать свои взгляды на специализированное экспедиционное судно, что можно проследить по документам из архива ИнБЮМ. До переоборудования СРТ-116 "Кречет" был средним рыболовным траулером типа СРТ-300 "клепанный" [18], построенным на заводе Elbewerft в Бойценбурге. 19.01.1949 г. на нем был поднят Государственный флаг СССР [2,15]. Переданный в декабре 1952 г. в распоряжение СБС "Кречет", был поставлен в судоремонтный завод N 13 ВМС для переоборудования в НИС по проекту 6030 ЦКБ-56 (Севастополь). Техническое задание на проектирование, разработанное при непосредственном участии В.А. Водяницкого и согласованное с ним, включало в себя основные требования, предъявляемые Владимиром Алексеевичем к экспедиционному судну:

1. Судно должно быть приспособлено к выполнению всего комплекса гидробиологических и основных океанографических работ. На нем сохраняется также весь комплекс промыслового оборудования для ихтиологических исследований.
2. Размещение не менее 16-ти научных сотрудников с высоким уровнем бытовых удобств.
3. Размещение 4-х лабораторий площадью не менее $7,5 \text{ м}^2$
4. Сохранение удовлетворительных мореходных качеств.

Выполнение указанных условий должно превратить серийный траулер в "образцовое экспедиционное судно среднего тоннажа" [6]. В соответствии с проектом лаборатории были размещены в дополнительно удлиненной надстройке на главной палубе. Палубное научное оборудование состояло из 2 палубных лебедок для заборных исследовательских работ типа "Океан", палубной лебедки типа ЛЭ-55 (гидрологическая) и траловой двухбарабанной лебедки, а также приспособления для постановки на глубоководный якорь. Переоборудование судна проходило не без препятствий. Средства (950 тыс. рубл.) были выделены станции еще в 1951 г. И хотя этого было явно недостаточно для завершения работ, существовала принципиальная договоренность с Президиумом АН СССР и ОМЭР об оплате сверхсметных расходов за счет средств, неосвоенных другими учреждениями Академии Наук. Но в январе 1955 г. руководство завода получило указание об окончании работ по судам других ведомств в текущем году. Завод начал форсировать работы и к концу года расходы превысили отпущенные ассигнования на 500 тыс. рублей. Всего по подсчетам завода для полного переоборудования НИС "Академик Ковалевский" требовалось еще 800 - 1.000 тыс. руб. В связи с предполагаемой передачей СБС в ведение Академии Наук Украины, АН СССР, несмотря на имевшуюся ранее договоренность, отказалась финансировать сверхсметные затраты, а бюджет АН УССР таких расходов не предусматривал. Центракадемснаб по своей инициативе полностью прекратил поставки специального оборудования для судна, что В.А. Водяницкий оценил, как "вредительские действия" [6]. Такая неразбериха поставила СБС в крайне тяжелое положение: завод начал снимать средства по покрытию затрат со счетов станции в Госбанке, что оставило сотрудников станции без зарплаты на несколько месяцев. Это оставляло мало перспектив введения в строй "Академика А. Ковалевского" в ближайшие 2-3 года и было, по мнению В.А. Водяницкого, "катастрофой" для станции. В сложившихся условиях он обратился к президенту АН СССР А.В. Палладину и в Отдел науки ЦК КПСС с

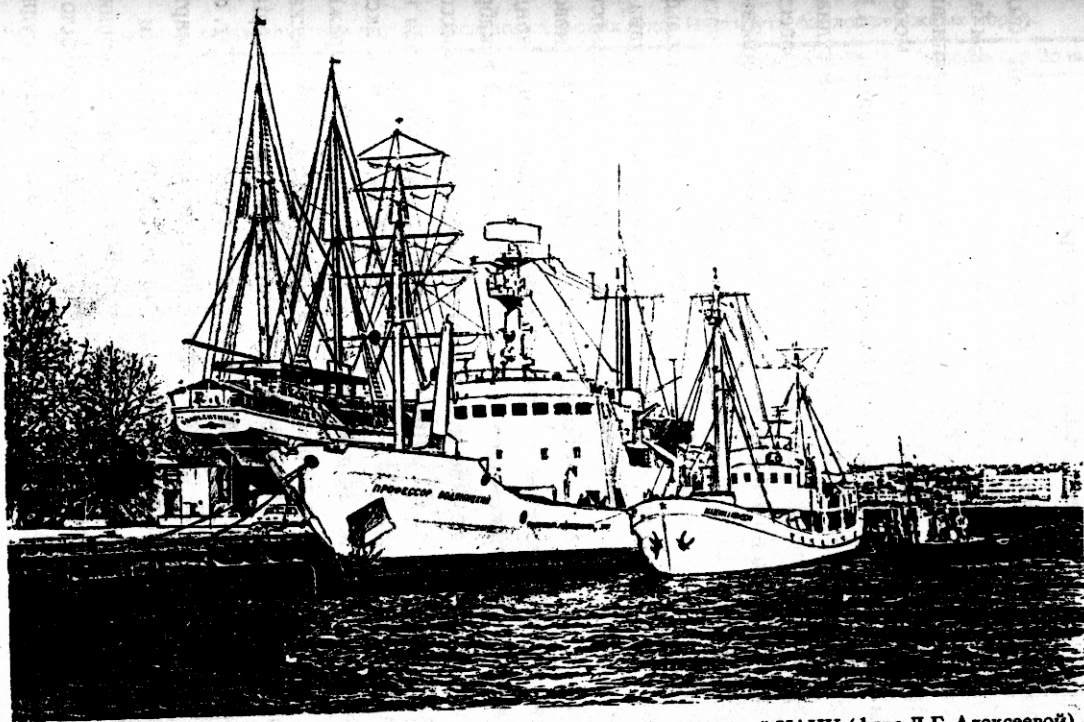
просьбой о выделении дополнительных средств для завершения переоборудования судна [6,7]. Так как о первой экспедиции была широко оповещена зарубежная научная общественность, а в ходе экспедиции планировались исследования с учеными Румынии и Болгарии, то необходимые средства были изысканы и в декабре 1956 г. НИС "Академик А. Ковалевский" (кап. — А.П. Долголенко) вышел в первый рейс по Черному морю. Таким образом, благодаря усилиям В.А. Водяницкого, проявившего себя прекрасным администратором, станция получила вполне современное экспедиционное судно. В августе 1958 г. судно впервые вышло в Средиземное море, которое наряду с Черным, стало основным районом его работ. Сам Владимир Алексеевич высоко оценивал качества "Ак. А. Ковалевского", много и охотно (до 1963 г.) плавал на нем [10]. Из экспедиций, выполненных при директорстве Владимира Алексеевича, следует отметить Красноморские (1961, 1963 и 1966) и Карибские (Советско-Кубинские, 1964-1965 гг.). Эти экспедиции были развитием высказанной В.А. Водяницким еще в 1936 г. идеи сравнительного изучения жизни "внутренних - средиземных" морей. К своему сорокалетию (январь 1989 г.) "Академик А. Ковалевский" совершил 112 экспедиционных рейсов (на январь 1994 г. — 127 рейсов), прошел более 300 тыс. миль [2], исследованиями были охвачены Азовское, Черное, Средиземное, Красное и Карибское моря. В экспедициях проводился весь комплекс современных гидробиологических работ: сборы планктона, бентоса, изучение различных видов загрязнений, многочисленные траления и драгирования, ставились буйковые океанографические станции, проводились многочисленные океанографические наблюдения и эксперименты с живым материалом непосредственно на борту судна. НИС "Академик А. Ковалевский" стал основной плавучей базой Института для проведения исследований в естественных условиях обитания морских организмов. За время плаваний "Академик А. Ковалевский" побывал в 38 портах практически всех средиземноморских стран. Получение мореходного судна и связанная с этим интенсификация экспедиционной деятельности, способствовало

укреплению авторитета Севастопольской биологической станции и, в конечном счете, ее преобразованию (1963) в Институт биологии южных морей.

Кризис рыболовства, связанный с введением 200-мильных морских экономических зон, вынудил СССР усилить работы по изучению и освоению ресурсов открытого океана, в значительной части возложенные на Академию Наук. Для их выполнения предлагалось использовать многоцелевые (универсальные) суда. Но особенности их конструкции позволяли использовать только малогабаритные орудия, что ограничивало изучение биоты низшими трофическими уровнями (до планктона включительно). Все выше изложенное требовало оснащения экспедиционного флота специализированными судами для гидробиологических исследований, которыми СБС (ИнБЮМ) не располагала. НИС "Академик А. Ковалевский" своими размерами, возможностью размещения на нем оборудования, автономностью уже не соответствовал современным требованиям. Опыт Советско-Кубинской экспедиции показал ограниченные возможности использования этого судна в открытом океане. На повестку дня встал вопрос о замене корабля более современным. 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" [8,9]. Для выполнения этих работ было необходимо специально спроектированное судно, то есть Владимир Алексеевич опять выступил против официальной линии Президиума АН СССР на "универсализацию" НИС. Поддержку своим взглядам он неожиданно получил от Министерства геологии СССР, для которого требовались суда, оснащенные крупногабаритным оборудованием. Идеи В.А. Водяницкого о специально спроектированном экспедиционном судне для гидробиологических работ, были воплощены уже после его ухода из жизни (1971), когда в строй

вступило новое НИС, получившее название "Профессор Водяницкий". В 1974 г. ОМЭР под давлением Министерств геологии и рыбного хозяйства, а также Главного гидрографического управления ВМФ, которые финансировали экспедиционные исследования АН, принял к разработке задание на проектирование специализированных НИС, известных как "профессорская серия". Это были специализированные экспедиционные суда, предназначенные для геолого-геофизических и гидрофизических ("Профессор Богоров" и "Профессор Куренцов"), гидрогеофизических ("Профессор Штокман") и гидробиологических ("Профессор Водяницкий") исследований. Сужение круга задач позволило по сравнению с универсальными НИС уменьшить основные размерения, сократить численность экипажа, предполагалось снижение эксплуатационных расходов, что позволило значительно расширить объём и повысить эффективность научных исследований [11,12]. В январе 1976 г. Президиум АН Украины обратился в АН СССР с просьбой о передаче одного из строящихся судов ИнБЮМ, которому Постановлением Совета Министров Украины было присвоено имя "Профессор Водяницкий" (Рис.).

Комплекс основного научно-исследовательского оборудования на НИС "Профессор Водяницкий" размещен в нескольких рабочих зонах. Носовая рабочая зона предназначена для проведения гидролого-гидрохимических работ электронными гидрофизическими комплексами типа "Исток", опускаемыми гидроакустическими комплексами, крупногабаритными батометрами, постановки буйковых станций. На главной палубе в носовой части расположены лаборатории океанологии, гидрохимии и биофизики. Кормовая рабочая зона (шлюпочная и главная палубы) на "Профессоре Водяницком" связана с возможностью работы промысловыми орудиями лова (тралами). Центральная рабочая зона на шлюпочной палубе включает в себя вычислительный центр, обеспечивающий сбор и обработку информации, три биологических лаборатории и лабораторию-мастерскую буксируемых систем. Рабочая зона верхней палубы



Научно-исследовательские суда Института биологии южных морей НАНУ (фото Л.Г. Алексеевой)

включает в себя штурманскую рубку с навигационным комплексом и промерную лабораторию с эхолотами. После установки на НИС гидроакустических рыбопоисковых комплексов "Симрад" промерная лаборатория переоборудована в лабораторию гидроакустики.

Научно-исследовательское судно "Профессор Водяницкий" было спущено на воду 4 марта 1976 г, а 26 октября того же года на нем был поднят Государственный флаг СССР. В этот же день было подписано распоряжение о передаче НИС Институту биологии южных морей. Капитаном НИС "Профессор Водяницкий" был назначен В.М. Буроменский. Распоряжением АН Украины вместе с переводом судна к порту постоянной приписки (Севастополь) решено провести исследования биоокеанографических характеристик и сырьевых запасов пелагических кальмаров северо-восточной части Атлантического океана и биологической структуры шельфа Средиземного моря. Одновременно планировалось испытание судна и его систем в различных погодных условиях, изучение возможности эксплуатации научного оборудования, испытания новой автоматизированной системы - температурно-соленостного зонда "Исток", впервые сопряженного с ЭВМ "Искра-1252". 18 декабря 1976 г. в 23 ч. 30 м. научно-исследовательское судно "Профессор Водяницкий" вышло из п. Калининград в свой первый рейс, имея на борту 36 человек экипажа и 21 - экспедиционного состава (нач. эксп. Н.К.Ханайченко) [1]. Уже 24 декабря у мыса Финистерре (побережье Испании) была выполнена первая комплексная гидробиологическая станция. 10 января 1977 г. "Профессор Водяницкий" зашел в первый иностранный порт - Санта-Крус де Тенерифе, а 21 января 1977 г. он впервые пересек экватор. 28 февраля судно прошло Босфор и 4 марта 1977 г. "Профессор Водяницкий" прибыл в порт приписки - Севастополь. На 1 января 1994 г. "Профессор Водяницкий" совершил 42 научных рейса, пройдя более 450000 миль, 120 раз судно заходило в иностранные порты 52 стран. Выполненные на борту судна

Таблица. Основные характеристики научно-исследовательских судов Института биологии южных морей.

Характеристики	"Миклухо-Маклай"	"Академик А. Ковалевский"	"Профессор Водяницкий"
Тип судна	РС-300 "Ома"	СРТ-300 клепанный	"Проф. Богоров"
Прежнее название	РС-1021	СРТ-116 "Кречет"	-
Место и год постройки	1959, "Авангард" Петрозаводск	1949, Эльбеверфь Бойценбург, ГДР.	1976, "Лайватеолиссуус", Турку Финляндия.
Год и место переоборудования	1960-1961. Одесса	1952-1957, СРЗ N13 Севастополь	-
Длина наибольшая	33,40 м	38,50 м	68,87 м
Ширина наибольшая	6,59 м	7,22 м	12,42 м
Высота борта	3,51 м	3,50 м	6,03 м
Осадка наибольшая	2,46 м	3,20 м	4,21 м
Водоизмещение	200 т	454 т	1700 т
Валовая вместимость	141 рег.т	284 рег. т	1173 рег. т
Дедвейт	38 т	48 т	561 т
Скорость	9 узл.	11 узл.	13,5 узл.
Дальность плавания	4000 миль	4000 миль	10000 миль
Тип двигателя	R-8-DV-136 (Магдебург)	R-8-DV-136 "Баккау-Вольф" (Магдебург)	RBV6M358 147 "DEUTZ" Кельн
Запас топлива	19,5 т	55 т	375 т
Запас пресной воды	8,5 т	30 т	
Экипаж	6 чел.	25 чел.	32 чел.
Участников экспедиции	10-12 чел.	16-18 чел.	22-28 чел.
Количество лабораторий	2	4	11
Класс регистра	КМ*Л 34 исследовательское	М*Л 3 [I] исследовательское	КМ*Л [I] исследовательское

* "Миклухо-Маклай" – экспедиционное судно Одесского отделения ИнБЮМ, списано в 1991 г.

исследования нашли свое отражение в многочисленных научных работах.

Все выше сказанное позволяет с полным основанием считать Владимира Алексеевича Водяницкого одним из создателей концепции специализированного научно-исследовательского судна для гидробиологических работ. И хотя она не нашла своего отражения в его печатных трудах, но ее основные положения зафиксированы в архивных документах и "воплотились в пароходы" — научно-исследовательские суда "Академик А. Ковалевский" и "Профессор Водяницкий". Основные характеристики научно-исследовательских судов Института биологии южных морей представлены в таблице.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Буроменский В.М. Рейсовый отчет капитана НИС "Профессор Водяницкий". Рейс N 1. Рукопись // Севастополь, Науч. архив ИнБЮМ АН Украины.— 1977.- N 416.
2. Буроменский В.М. Пути-дороги // Слава Севастополя.— 1989.— 18 января.
3. Водяницкий В.А. О состоянии научной работы Севастопольской биологической станции АН СССР за 1946 г. Рукопись // Материалы по истории СБС.— Папка N 5.— Севастополь, Науч. архив ИнБЮМ АН Украины.— 1946.
4. Водяницкий В.А. Проект письма адмиралу Ф. Октябрьскому "О выделении СБС экспедиционного судна". Рукопись // Материалы по истории СБС.— Папка N 2.— Севастополь, Науч. архив ИнБЮМ АН Украины.— 1946.
5. Водяницкий В.А. Проект рапорта адмиралу И. Исакову. Март 1946. Рукопись // Материалы по истории СБС.— Папка N 2.— Севастополь, Науч. архив ИнБЮМ АН Украины.— 1946.

6. *Водяницкий В.А.* Письмо в отдел науки Центрального Комитета КПСС "Об оказании помощи в выделении средств на переоборудование судна". Рукопись // Материалы по истории СБС.— Папка N 2.— Севастополь, Науч. архив ИнБЮМ АН Украины.— 1955.

7. *Водяницкий В.А.* Проект письма президенту АН СССР А.В. Палладину. Рукопись // Материалы по истории СБС.— Папка N 2.— Севастополь, Науч. архив ИнБЮМ АН Украины.— 1955.

8. *Водяницкий В.А.* О научной работе и нуждах Института биологии южных морей АН УССР. Рукопись // Материалы по истории СБС. — Папка N 2.— Севастополь, Науч. архив ИнБЮМ АН Украины.— 1963.

9. *Водяницкий В.А.* Справка о выполнении Постановления Президиума АН УССР от 25.06.1963 г. Рукопись // Материалы по истории СБС.— Папка N 2.— Севастополь, Науч. архив ИнБЮМ АН Украины.— 1967.

10. *Водяницкий В.А.* Записки натуралиста.— М.: Наука, 1975.— 135 с.

11. Научно-исследовательское судно "Профессор Богоров" / Наумов А., Григорьев Г., Лиснянский Б., Горлов А. и др. // Морской флот.— 1977.— N 2.— С.44-48.

12. *Новые* научно-исследовательские суда / Волокитин К.Л., Григорьев Г.Н., Лиснянский Б.П., Попугаев И.В. // Судостроение.— 1980.— N 12.— С.3-4.

13. *Папанин И.Д.* Лед и пламень.— М.: Политиздат, 1977.— 415 с.

14. *Протокол N 5* заседания Президиума АН СССР от 9.04.1946 г. Рукопись // Материалы по истории СБС.— Папка N 5.— Севастополь, Науч. архив ИнБЮМ АН Украины.— 1946.

15. *Регистровая книга* морских судов. 1982.— Л.: Транспорт, 1984.— 887 с.

16. Резолюция конференции по планированию исследований Азовского и Черного морей, созванной АН СССР и ЦИК Крымской АССР в Севастополе 20-24 февраля 1934 г.— Л.: Изд-во АН СССР, 1934.— 29 с.

17. Сузюмов Е.М., Ушаков С.И. Новые корабли науки.— М.: Знание, 1969.— 62 с.

18. Флот рыбной промышленности: Справочник типовых судов.— Л.: Гипрорыбфлот, 1960.— 472 с.

19. Шулейкин В.В. Дни прожитые.— М.: Наука, 1972.— 600 с.

20. Экспедиционные суда мира: Справочник.— М.: ВИНТИ, 1966.— 400 с.

The role of V.A. Vodyanitsky in creation of marine research fleet
S.M. Ignatyev, O.V. Krasnitsky, A.V. Ivanov

An excursion is given into the history of creation of research fleet of IBSS. That was a practical implementation of V.A. Vodyanitsky's notion about research vessel designed specially for hydrobiological works. The activities of IBSS - the general manager of the fleet - are described. Specific characteristics of the R/Vs "Academic A. Kovalevsky" and "Professor Vodyanitsky" are given.

УДК 551.465.153

ИССЛЕДОВАНИЯ В ПРОЛИВАХ И ПРЕДПРОЛИВНЫХ РАЙОНАХ СРЕДИЗЕМНОМОРЬЯ

Т.П. Коваленко

Процессы биологической продуктивности моря находятся в зависимости от закономерностей внутреннебиологического характера и колебаний гидрометеорологических условий локального масштаба [16]. Для ответа на вопрос, как может осуществляться водообмен между глубинными и поверхностными водами Черного моря при наличии резковыраженной плотностной стратификации, почему