

ВЕСТНИК
АКАДЕМИИ НАУК
СССР

1

1948

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

ДОКТОР БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК В. А. ВОДЯНИЦКИЙ

**СЕМЬДЕСЯТ ПЯТЬ ЛЕТ СЕВАСТОПОЛЬСКОЙ
БИОЛОГИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ**

(1871/72 — 1947)

По времени своего основания Севастопольская биологическая станция была первой биологической станцией в России и третьей на всем земном шаре.

Инициатором учреждения Севастопольской биологической станции был молодой зоолог Н. Н. Миклухо-Маклай, впоследствии знаменитый путешественник. Это было в эпоху бурного развития естествознания и, в частности, биологических наук, перед которыми открылись новые горизонты для исследований в свете теории происхождения видов. Анатомия и эмбриология морских животных, столь важные для понимания связей и происхождения отдельных групп животного царства, были главной причиной тяги ученых к морю.

Первые годы Станция содержалась на средства ученых обществ. С 1875 года она была принята на бюджет Министерства народного просвещения, в 1892 году перешла в ведение Академии Наук, в 1897 году для Станции было сооружено специально оборудованное здание с морским аквариумом.

Со Станцией была тесно связана деятельность ряда крупнейших ученых, академиков, бывших ее директорами, и прежде всего ее первого директора — академика А. О. Ковалевского (1889—1901).

С пребыванием академика А. О. Ковалевского в Севастополе связаны более 10 его работ, именно исследования *Pseudovermis*, *Clepsine*, *Archaeobdella*, *Hedylidae*, *Helobdella*, выделительных органов у членистоногих, лимфатической железы у скорпионов.

Знаменитые исследования — «*Morphogenetische Studien an Würmern*» — академика В. В. Заленского (директор Станции с 1901 по 1918 год) были в значительной степени выполнены во время его приездов в Севастополь, так же как и ряд его чисто эмбриологических работ.

Общее число работавших на Станции лиц превышает тысячу двести человек. Роль Станции в развитии биологических наук в нашей стране весьма значительна, здесь были выполнены многие сотни исследований в самых разнообразных областях биологии. Вместе с тем Станция являлась центральным местом, откуда началось более систематическое, чем до того времени, изучение биологии Черного моря.

Деятельность Севастопольской станции ознаменована первоклассными исследованиями фауны, флоры, биогеографии, экологии и океанографии Черного и прилежащих морей. Здесь нужно на первом месте назвать имена сотрудников Станции: В. Н. Ульянина, С. М. Переяславцевой, А. А. Остроумова, С. А. Зернова, Л. И. Якубовой. В советский период эта область работы была продолжена В. Н. Никитиным.

Н. В. Морозовой-Водяницкой и многими другими. Были также выполнены важные работы по гидрохимии моря, по биологии рыб, по продуктивности моря. По инициативе Станции начато промысловое освоение стккрытых вод Черного моря, ранее ошибочно считавшихся не заслуживающими внимания. Пересмотрены основные представления о гидрологическом строении Черного моря и обмене веществ в нем.

В. Н. Ульянин, который, спустя несколько лет после открытия Севастопольской биологической станции, стал ее первым заведующим, посвятил значительное время исследованию фауны беспозвоночных животных Черного моря. Труд В. Н. Ульянина, представляющий собой сводку наших знаний о фауне Черного моря, служит и в настоящее время необходимым пособием для всякого, кто занимается зоогеографическими исследованиями южнорусских морей.

С. М. Переяславцева, избранная заведующей Станцией в 1880 году, прибавила к спискам фауны 205 новых для Черного моря видов беспозвоночных животных и написала капитальные работы по простейшим и турбелляриям Черного моря.

Деятельность А. А. Остроумова, вступившего весной 1891 года в заведывание Станцией, представляет блестящую страницу в изучении Черного моря и дает пример удивительной энергии, соединенной с высоким научным проникновением в суть изучаемых предметов. В 1896 году А. А. Остроумов издал «Определитель рыб Черного и Азовского морей». В его работах впервые дано представление о закономерностях в вертикальном распределении донных животных. Труды А. А. Остроумова дали возможность в главнейших и существенных чертах выяснить всю естественную историю и развитие фауны Черного, Азовского и Мраморного морей, проливов Босфора и Дарданелл.

С. А. Зернов опубликовал в 1902—1904 годах три «Отчета по исследованию рыболовства Таврической губернии», в которых содержатся обстоятельные материалы по экономике и технике рыболовства и по биологии рыб, а также дается весьма ценная сводная таблица рыболовных периодов на пространстве от Азовского моря до Севастопольской бухты.

В дальнейшей работе на Станции С. А. Зернов сохранял тесную связь с рыбной промышленностью и старался оказать ей научную поддержку.

Однако основная деятельность С. А. Зернова развивается в другом направлении. С. А. Зернов выступает как эколог, и в его работах обозначаются контуры молодой науки — гидробиологии. Лейтмотивы работ С. А. Зернова — биоценозы (само это слово было введено в русский язык С. А. Зерновым), сезонная динамика жизни, экология видов. Впервые он дал картину годичной смены черноморского планктона, распределения планктона по глубинам и изменения этого распределения по месяцам. Впервые для наших морей С. А. Зернов применяет количественные сравнения сборов планктона. В 1901 году С. А. Зернов опубликовал работу о планктоне Азовского моря и в 1903 году — о планктоне Аральского моря. Но главная работа С. А. Зернова — это детальное изучение распределения донных организмов в севастопольских бухтах и прилегающей части моря.

В 1909 году, во время работы в северо-западной части Черного моря С. А. Зернов открыл и описал замечательные и единственные в своем роде заросли водоросли филофоры на пространстве 10 000 км². В большой работе С. А. Зернова «К вопросу об изучении жизни Черного моря» представлены материалы по биоценозам, по планктону, по

годовой смене рыб и периодам их половозрелости, по экологии беспозвоночных животных, по годовому циклу жизни моря. Эта книга обладает той замечательной особенностью, что когда биолог начинает разрабатывать тот или иной специальный вопрос биологии Черного моря и обращается к ней, он находит многое, уже в свое время замеченное и продуманное по данному вопросу С. А. Зерновым.

Начавшаяся в 1914 году империалистическая война сделала невозможной работу Станции в море и прекратила приезд ученых в Севастополь. Научная работа Станции фактически прекратилась. Станция возобновила свою деятельность лишь с установлением в Крыму Советской власти. Уже с 1922 года, несмотря на крайнюю материальную необеспеченность, работы Станции начинают быстро развиваться под руководством заведующего станцией В. Н. Никитина.

Начатые в феврале 1923 года систематические глубоководные исследования Черного моря проводятся путем гидрологических разрезов от берегов Крыма до берегов Анатолии и Кавказа, осуществляемых в сроки, установленные международной Комиссией по исследованию морей. Устанавливается годичный ход изменений в вертикальном распределении температуры, солености и плотности воды, содержания кислорода и сероводорода. Количественные определения вертикального распределения карбонатов и сульфатов позволяют подойти к разрешению проблемы происхождения сероводорода в Черном море как результата главным образом процессов восстановления сульфатов, протекающих при участии бактерий.

Капитальными работами В. Н. Никитина вносится большая ясность в вопросы вертикального распределения и сезонных миграций планктона, нижней границы жизни, зависимости планктона от ряда факторов (по полевым и экспериментальным данным). Выясняется, что пограничная зона вертикального распространения планктона проходит в центральных частях моря по глубинам 160—140 м, поднимаясь в некоторых участках восточной части моря до 120—100 м. В прибрежных частях моря эта граница опускается до глубины 200—175 метров.

Совместно с Е. Ф. Скворцовым, Ю. М. Шокальским и в своих собственных работах В. Н. Никитин освещает и уточняет ряд основных вопросов гидрологии Черного моря. В тех же экспедициях впервые проводятся обширные и весьма важные работы по содержанию соединений азота и фосфора и заново исследуется вопрос о сероводороде (П. Т. Данильченко и другие).

В 1925 году директором Станции избирается один из крупнейших зоологов — академик Н. В. Насонов. Число научных сотрудников увеличивается. В работах Станции усиливается экспериментальное направление. Кладется начало оборудованию физиологической лаборатории, организуется гидрохимическая лаборатория. Проводится большая работа по организации музея, который приобретает характер не только биологический, но и океанографический. Библиотека значительно пополняется, проводится с большим успехом работа по библиографии Черного моря (В. Р. Никитина), составляется карточный каталог журнальных статей. Сооружается новое двухмачтовое судно под прежним названием «А. Ковалевский» с мотором в 36 л. с., позволяющее совершать продолжительные экспедиции. На этом судне Станция проводит исследования у всех берегов Черного моря, кроме южных.

В 1930 году академик Н. В. Насонов передает свой пост директора Станции С. А. Зернову, избранному в академики в 1929 году.

В 1932 году Ф. И. Копп организует при Станции первую в СССР морскую микробиологическую лабораторию. После нескольких посещений Станции академиком Л. А. Орбели на Станции начали систематически работать сотрудники Физиологического института имени И. П. Павлова под руководством Е. М. Крепса, занимаясь физиологией и биохимией морских животных.

Станция проводила систематические экспедиционные и длительные полустационарные исследования в Каркинитском заливе. Л. В. Арнольд и К. Р. Фортунатова выполняли серию исследований по питанию рыб.

В 1934 и 1935 годах было построено северное крыло здания Станции, повторившее по архитектурному оформлению южное крыло, и надстроен четвертый этаж над центральной частью, также выдержанный в стиле всего здания. В новом северном крыле был отведен отдельный зал для музея, в нем же расположились лаборатории физиологии, биохимии и микробиологии. После расширения здания оказалось возможным предоставлять места для работы одновременно 15 студентам и 20 научным работникам. Ежегодно на Станции проходили практикум три группы студентов по 15—18 человек.

В феврале 1934 года Севастопольская биологическая станция проводит планово-научную конференцию всех научных учреждений, изучающих Черное и Азовское моря, при участии около 150 членов, большинство которых выступило с научными или информационными докладами.

В 1935 году сотрудники Станции приняли участие в большой комплексной экспедиции на судне «Гидрограф». Эта экспедиция доставила обширный материал по планктону, гидрохимии и гидрологии Черного моря. Кроме того ей удалось провести интересные исследования вблизи Босфора, где были прослежены струи мраморноморской воды и собран богатый материал по распределению животных в прибосфорском районе.

Продолжая свои работы по пелагическим яйцам и личинкам рыб, В. А. Водяницкий в 1933 году нашел в районе Севастополя икрометание пелагиды, тунца и шпрота. Эти наблюдения послужили отправной точкой для обнаружения в открытых водах Черного моря неожиданно богатого рыбного населения и повлекли за собой пересмотр вопроса об обедненности жизнью Черного моря и недостаточности питательных веществ в его открытых водах, а также вопроса о водообмене верхних и глубинных слоев.

Исследование растительного мира Черного моря значительно продвинулось благодаря работам Н. В. Морозовой-Водяницкой. Ею были опубликованы работы по водорослям Каркинитского залива и побережья Карадага, о промысловом значении черноморских водорослей, о биомассе и продуктивности водорослей и многие другие. Существенный вклад в познание экологии и продуктивности водорослей представила работа Н. В. Морозовой-Водяницкой, посвященная детальному количественному исследованию годичной динамики сообщества цистозир. В 1937 году Н. В. Морозова-Водяницкая приступила к изучению фитопланктона Черного моря. Были обнаружены многие десятки ранее не известных для Черного моря видов, установлены численность и биомасса фитопланктона для ряда районов Черного моря, распространение фитопланктона по горизонтам в открытом море до границы растительной жизни.

Исследования зоопланктона продолжил М. А. Галаджиев, дав сравнительную качественную и количественную характеристику планктона открытых вод Черного моря и Каркинитского залива. Он развил также начатые ранее совместно с В. Н. Никитиным обширные исследования по обрастаниям кораблей. Были проведены обширные исследования по биологии корабельного червя.

Большие экспериментальные работы по действию на беспозвоночных животных Черного моря вод пониженной солености провел на Станции профессор Л. А. Зенкевич с сотрудниками. Эти работы, помимо теоретического значения, были связаны с проблемой акклиматизации в Каспийском море черноморских животных.

К началу Великой отечественной войны библиотека Севастопольской станции представляла подлинную сокровищницу. В нее входила главная часть библиотеки академика А. О. Ковалевского с огромным числом авторских оттисков с автографами, много книг и оттисков, пожертвованных академиком В. В. Заленским и одесским профессором СтUARTом. Непрерывно пополняясь на протяжении 70 лет, получая регулярно свыше сотни иностранных журналов и серий и все русские издания, относящиеся к биологии вод, производя большой обмен на свои труды, библиотека Станции сделалась лучшей в стране библиотекой по биологии морей.

Издание трудов Станции до 1929 года было объединено с изданием трудов Особой зоологической лаборатории Академии Наук, причем с 1903 по 1913 год эта серия выходила под главным титулом то «Известий», то «Записок» Академии Наук. Всего вышло 34 выпуска. С 1915 по 1928 год выходила самостоятельная серия «Труды Особой зоологической лаборатории и Севастопольской биологической станции», имевшая 13 выпусков. С 1929 по 1936 год вышло пять выпусков «Трудов Севастопольской биологической станции». Работы Станции вошли также в состав тома VII, вып. 2 «Трудов Зоологического института» 1941 года.

Предательское нападение фашистских самолетов в ночь на 22 июня 1941 года сразу же причинило повреждение зданию Станции. Фашистская бомба разрушила южное крыло здания. Старейший научный работник Станции Л. И. Якубова была убита бомбой на улице города. После занятия Севастополя немцы устроили в здании Станции склад и казарму, выбросив на мол оставшееся научное оборудование. Возникший вскоре пожар истребил все имущество, библиотеку и музей, вызвал обвал крыши и всех внутренних стен и перекрытий, кроме подвальных помещений.

В период эвакуации Станция находилась в г. Сталинабаде при Зоологическом институте АН СССР. Сотрудники ее приняли участие в изучении местных водсемов.

Летом 1944 года директором Станции был назначен В. А. Водяницкий. Правительством было удовлетворено ходатайство Академии Наук о восстановлении Станции, и весной 1945 года начались восстановительные работы.

Решение высших органов о восстановлении Севастопольской биологической станции — яркий показатель того значения, которое придает науке в нашем государстве. Только глубоким и чутким вниманием руководящих органов, как местных, так и союзных, можно объяснить чудодейственное возрождение Станции в городе, который был разрушен почти нацело, где не было места, чтобы разместить наличное население и учреждения, где решительно все нужно было строить

заново. В 1945 году было восстановлено северное крыло здания, с 1946 года восстанавливается центральная часть и начато восстановление южного крыла. Работы продолжаются, и есть надежда, что в самое ближайшее время они будут завершены.

В 1945 году положено начало восстановлению библиотеки. Станция получила от Библиотеки Академии Наук около 10 тысяч книг и оттисков, главным образом из состава купленных Академией Наук личных библиотек С. А. Зернова, А. Л. Бенинга и В. М. Рылова.

Бросая общий взгляд на прошедшую исследовательскую деятельность персонала Станции, мы можем отметить, что она внесла особенно большую долю в познание следующих вопросов, относящихся к Черному морю: 1) Состав фауны (В. Н. Ульянин, С. М. Переяславцева, А. А. Остроумов, Л. И. Якубова); 2) Зоогеография (В. Н. Ульянин, А. А. Остроумов); 3) Фауны соседних морей и водоемов (А. А. Остроумов); 4) Биоценозы, экология видов, фенология (С. А. Зернов, Л. И. Якубова, Н. В. Морозова-Родяницкая, Л. В. Арнольди); 5) Жизнь планктона (С. А. Зернов, В. Н. Никитин, Н. В. Морозова-Водяницкая, М. А. Галаджиев); 6) Гидрохимия и гидрология (В. Н. Никитин, П. Т. Данильченко и другие); 7) Биологическая продуктивность (Н. В. Морозова-Водяницкая, М. А. Галаджиев); 8) Биология размножения рыб (В. А. Водяницкий). Возможно, не бесполезными окажутся также поднятые Станцией вопросы продуктивности и рыбных богатств открытых вод Черного моря и взаимодействия поверхностных и глубинных слоев.

