



УДК 001:[58+582.26/27]

**Н. В. МОРОЗОВА-ВОДЯНИЦКАЯ
НА НОВОРОССИЙСКОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ:
ПЕРВЫЕ ГОДЫ (1920–1926) — САМЫЕ ТРУДНЫЕ**

© 2018 г. **К. В. Русанов**

Харьков, Украина

E-mail: kokamoka51@gmail.com

Поступила в редакцию 20.10.2017. Принята к публикации 05.03.2018.

По материалам личного дела Н. В. Морозовой-Водяницкой, отчётам Новороссийской биологической станции и другим публикациям описана деятельность этого научного учреждения в первый период его истории (1920–1926).

Ключевые слова: Н. В. Морозова-Водяницкая, альгология, Новороссийск, биологическая станция, история, 1920–1926, экология водорослей

В последний год Гражданской войны ботаник-альголог Нина Васильевна Морозова-Водяницкая (1893–1954) и её муж, зоолог Владимир Алексеевич Водяницкий (1892–1971), покинули университетский Харьков, где прошли их детство и юность (см. [16]), и начали работать на вновь учреждённой Новороссийской биологической станции (далее — НБС). Именно здесь Н. В. Морозова-Водяницкая стала самостоятельным исследователем со своим стилем научной работы и руководящими идеями относительно развития альгологии Чёрного моря. Её деятельность в Новороссийске — неотделимая часть первого десятилетия истории станции.

За почти век существования НБС в её историографии накопились разночтения относительно событий периода становления станции. Цель нашей работы — напомнить, что писали об этом сами участники проекта НБС, занимавшиеся его реализацией.

В автобиографии [11] Нина Васильевна Морозова-Водяницкая сообщила, что приехала в Новороссийск в июне 1920 г. для работы с морскими водорослями по научной командировке от Харьковско-го общества испытателей природы и от Харьковских высших женских курсов (об этих организациях см. в [16]). В 1921–1922 гг. она с профессором Владимиром Митрофановичем Арнольди (1871–1924) и Владимиром Алексеевичем Водяницким принимала участие в организации НБС.

Поначалу станция страдала от недостатка помещений, научного оборудования и литературы, а скудное финансирование заставляло супругов Водяницких искать побочные заработки. В послужном списке Н. В. Морозовой-Водяницкой [11] указано, что с декабря 1920 г. по июнь 1922 г. она работала преподавателем школы водников новороссийского райкомвода в г. Новороссийске, с августа 1922 г. по январь 1923 г. — препаратором НБС, а затем, по сентябрь 1931 г., — старшим научным сотрудником этой же станции.

В 1924 г. Нина Васильевна участвовала в совещании биологических станций в Москве, а в 1925 г. — в научной конференции Кубано-Черноморского НИИ в Краснодаре, где сделала доклад от НБС. В 1926 г. Н. В. Морозова-Водяницкая побывала на II Всесоюзном съезде ботаников в Москве,

где выступила с тремя сообщениями, а в 1928 г. — на III Всесоюзном съезде ботаников, где сделала два доклада. На эти форумы она выезжала по приглашениям оргкомитетов и командировкам от НБС [11].

Два сообщения Н. В. Морозовой-Водяницкой упомянуты в «Дневниках» Всесоюзных съездов ботаников [10, 13]. Из [14] известно название ещё одного из её докладов: «Влияние водорослей сублиторальной зоны на газовый режим водоёмов».

Первый опубликованный отчёт заведовавшего НБС В. А. Водяницкого [2] отразил работу станции с весны 1921 г. по осень 1922 г.:

«Биологическая станция Совета обследования и изучения Кубанского края в г. Новороссийске была учреждена в 1921 г. по инициативе профессора В. М. Арнольди, проживавшего тогда в г. Краснодаре. Первоначальная идея устройства в г. Новороссийске Гидробиологической станции принадлежала А. Л. Бенингу, который, будучи в 1920 г. проездом в Новороссийске, оставил в местном Отделе народного образования проект станции. Станция открылась весной 1921 г. и была принята под покровительство Российского гидрологического института. Председателем Совета станции был избран проф. В. М. Арнольди, заведующим — В. А. Водяницкий.

Для работы на станции прибыли: проф. В. М. Арнольди, проф. Л. И. Волков, асс. Е. С. Птушенко и студенты П. М. Христюк и Е. М. Журавлева. С прибытием в Новороссийск Суджукской экспедиции Гидрологического института проф. В. М. Арнольди присоединился к ней. Станция оказала значительную поддержку Суджукской экспедиции инвентарём, реактивами и предоставлением на всё время работы лодки.

В этот период станция совершенно не получала субсидии и поддерживалась исключительно инициативой отдельных лиц.

Летом 1922 г. на станции работали: асс. Московского университета Е. С. Птушенко (орнитофауна), асс. Кубанского сельскохозяйственного института Л. К. Пинати (флора цветковых), бывш. асс. Харьковского университета Н. В. Водяницкая (водоросли), заведующий станцией В. А. Водяницкий (биоценозы, моллюски).

*Приготовлены к печати следующие работы: 1) Птушенко Е. С. «Птицы Суджукской лагуны»; 2) Водяницкая Н. В. «Монография рода *Pediastrum*»; 3) Водяницкий В. А. «Заметки о моллюсках Новороссийской бухты» и «История изучения фауны Новороссийской бухты и озера Абрау». Работы доложены на Первом съезде деятелей по краеведению Кубанско-Черноморской области в г. Краснодаре 15/22 сентября с. г.*

Станция помещается на окраине города (Слепцовская, 3) в 100 шагах от берега моря. Имеются илюпка, драга, салазочный трал, сачки и проч., а также два микроскопа. Библиотека, конечно, в зачатке (около 250 томов). Постоянных сотрудников два: заведующий и препаратор, живущие при станции. Огромным недостатком является отсутствие гидрологических приборов и планктонных сеток».

Совет обследования и изучения Кубанского края (СОИКК) — организация научно-педагогической интеллигенции Екатеринодара, возникшая в 1915 г. В годы Гражданской войны СОИКК финансировался Кубанским краевым правительством, а с весны 1920 г. — советской властью, получив статус Кубано-Черноморского отделения Научно-технического отдела Высшего совета народного хозяйства СССР. Позже он был переименован в Кубано-Черноморский научно-исследовательский институт (КЧНИИ).

Учитель Нины Васильевны, проф. В. М. Арнольди, также уехал из Харькова в 1919 г. В августе — сентябре этого года он работал в экспедиции СОИКК на Приазовские лиманы дельты р. Кубань. В декабре 1919 г. Арнольди приехал в Екатеринодар с семьёй и вернулся к преподаванию. В 1920 г. он участвовал в организации НБС, исследовал водоросли степных рек и оз. Абрау. По данным [9], в 1920 г. учёный комитет СОИКК «одобрил предположения об образовании Морской биологической станции в Новороссийске», а состоявший членом СОИКК проф. В. М. Арнольди сделал на биологической секции Совета доклад «НБС и поездка в Новороссийск».

В воспоминаниях [3] В. А. Водяницкий писал, что в начале апреля 1920 г. он получил от советских властей задание организовать в городе биологическую станцию и тетради с её проектом и поехал к В. М. Арнольди. Профессор сказал ему: «*Давайте будем устраивать биологическую станцию. Если Вы с Ниной Васильевной возьмётесь за это, может получиться очень интересное дело. Я уже написал Нине Васильевне в Харьков*».

Харьковские организации, где работала Н. В. Морозова-Водяницкая, дали ей научную командировку в Новороссийск, и в июне 1920 г. Нина Васильевна приехала сюда с дочерьми (1916 и 1918 г. р. — К. Р.) и свекровью [3]. Эта версия выглядит правдоподобнее изложенной в статье [17], согласно которой Н. В. Морозова-Водяницкая попала в Новороссийск вместе с мужем, мобилизованным офицером артиллерии Белой армии, но из-за тяжёлой болезни и политических убеждений В. А. Водяницкого семья не эвакуировалась и осталась в городе.

Упомянутый в отчёте Арвид Либорьевич Бенинг (1890–1943) — русский и советский зоолог и гидробиолог; с 1912 г. — заведующий Волжской биологической станцией в Саратове; в 1921–1929 гг. — редактор «Русского гидробиологического журнала».

Российский гидрологический институт открылся в 1919 г. по инициативе Академии наук. Суджукской экспедицией института в 1921 г. руководил бывший новороссиец Г. Н. Сорохтин, окончивший в 1916 г. естественное отделение Петроградского университета и исследовавший лагуну ещё студентом (см. [15]). Кроме Суджукской лагуны, В. М. Арнольди в 1921 г. изучал водоросли оз. Абрау (повторно), а также Витязевского и Кизилташского лиманов на Черноморском побережье.

Альголог Лука Илларионович Волков (1886–1963), хорошо знакомый Водяницким по Харькову [16], работал в 1921 г. в Кубанском сельскохозяйственном институте, а затем — в Северо-Кавказском (Ростовском) университете. Профессором он стал в 1934 г.

Зоолог-орнитолог Евгений Семёнович Птушенко (1888–1969) был, как и Волков, уроженцем Кубани (родился в Ейске). Он окончил гимназию в Екатеринодаре (1908) и учился на естественном отделении Харьковского университета. Затем Е. С. Птушенко работал ассистентом кафедры зоологии позвоночных Харьковских высших женских курсов, и супруги Водяницкие были с ним знакомы. Бежав из Харькова, Птушенко преподавал в 1920–1921 гг. на кафедре зоологии сельскохозяйственного отделения Кубанского политехнического института. Позже Евгений Семёнович переехал в Москву, заведовал рядом биостанций СССР, исследовал орнитофауну Туркмении и остался в памяти поколений учеников как образец педагога и исследователя-натуралиста.

НБС сначала занимала одну комнату в частном домовладении на ул. Слепцовой, реквизированном под пункт по заготовке естественно-исторического материала для наглядных пособий [14]. После ликвидации заготпункта в 1922 г. здание и часть инвентаря перешли к станции, но и тогда кабинеты и лаборатории занимали лишь 105 м² площади в ветхом и неудобном здании [14].

Станция находилась на западном берегу бухты, у основания мыса, сегодня называемого Мысом любви, а в публикациях 1920-х гг. именовавшегося Станционным, Биологическим, Биологической станции. Домики улицы Слепцовой, названной в честь генерала Николая Павловича Слепцова (1815–1851), который погиб в Чечне и стал героем казачьих песен, начинались неподалёку от берега бухты. Сейчас улица носит имя майора Пантелеймона Ивановича Исаева (1918–1943) — старшего инструктора отделения кадров политотдела знаменитой 18-й армии. Первое здание НБС было снесено вместе со старой застройкой на рубеже 1970–1980-х гг.

В 1923 г. станцией было, наконец, начато изучение гидрологических условий и санитарно-гидробиологического состояния вод Новороссийского порта и бухты. Развернулись исследования планктона, сезонных изменений водорослей бухты, а также харовой водоросли *Lamprothamnus* sp. в Суджукской лагуне. Новороссийск посетила Азовско-Черноморская научно-промысловая экспедиция во главе с Н. М. Книповичем, поддержавшим НБС и её работы. Впрочем, в отчёте станции за 1923 г. [5] немалую часть заняло описание деятельности, имевшей к биологии лишь косвенное отношение:

«А. Научные исследования НБС.

1. Гидрологические наблюдения в Новороссийской бухте. С начала июля с. г. станция приступила к ведению регулярных наблюдений над течениями и температурой воды в Новороссийской бухте. Целью... было изучение обмена вод бухты и открытого моря и влияния ветров на изменение температуры воды на различных глубинах. Освещение этих вопросов имеет основное значение для уяснения условий, в которых протекают биологические процессы в водах бухты. В частности, вопрос о течениях в бухте... важен для разрабатываемого станцией вопроса о влиянии на флору и фауну загрязняющих веществ, поступающих в бухту из города.

Изучение течений производилось посредством наблюдения с неподвижно установленной на якорях шлюпки за направлением и скоростью движения комбинированных цилиндров (поплавки Митчеля). Наблюдения производились на средней оси бухты вплоть до выхода в открытое море, и вдоль западного берега. <...>

Наблюдения течений по оси бухты дали картину влияния ветров на обмен вод бухты и открытого моря. Установлено, что ветер средней силы уже через час... вызывает мощное поверхностное течение со скоростью до 10 м/мин... и через 2–3 часа захватывает толщу воды до 5 м. На дне бухты тотчас же устанавливается компенсирующее действие поверхностного течения донное противотечение, которое также захватывает слой в несколько метров толщиной. При ветре, дующем более или менее продолжительное время, по оси бухты устанавливается могучий обмен вод бухты и моря, и температурные наблюдения обнаруживают воду открытого моря на дне бухты в самом её конце, у молов.

При ветрах, дующих под углом к берегам, направление донного противотечения сильно зависит от направления берега, отражаясь от него перпендикулярно, вследствие чего донное противотечение может идти под значительным углом (до 45°) к поверхностному. Очень интересное явление наблюдается в районе Суджукской косы... При продолжительном и сильном юго-западном ветре в бухту нагоняется с моря масса воды, идущей с большой скоростью. Донное противотечение, соответственно, обладает огромной мощностью и, имея направление, более или менее перпендикулярное к северо-восточному берегу, несёт свои воды к юго-западному берегу... У Суджукской косы эти выжимаемые донные воды выступают на поверхность на расстоянии 0,5 км от берега и несутся со значительной скоростью почти прямо навстречу ветру, а у окончания косы они снова подхватываются ветром и возвращаются в бухту с поверхностным течением. <...>

В течение июля — августа было сделано 12 поездок для изучения течений.

Начало июля оказалось особенно интересным для наблюдений над температурой глубин в бухте, т.к. поверхностный слой в это время имел температуру 16 °R (термометр станции — по Реомюру), а донные слои — 10°. Эта значительная разница позволила наблюдать влияние ветров на температуру нижних слоёв. Около 15 июля 4-дневный северо-западный ветер вызвал... сгон поверхностной воды в море и подступание из глубины открытого моря в бухту холодной воды. В результате температура поверхности оказалась 15°, на глубине 5 м — 10,5°, на глубине 10 м — 9,5° и на дне (22 м) — только 8°.

Наступивший после этого южный ветер произвёл полное изменение распределения температуры. 17 июля температура поверхности оказалась 17°, и до глубины 10 м — 16°. На дне ещё держалась холодная вода в 9°. После этого началось резкое поднятие температуры, и к 25 июля температура поверхностных слоёв (до 10 м) достигала... 20°, а у дна — 15°. К концу июля температура почти всей толщи воды в бухте оказалась равномерной, имея на поверхности 20–21° и на дне 18,5–19,5°. При продолжительных северных ветрах температура на дне до середины августа не падала ниже 16°.

С начала июля и по октябрь ведутся ежедневные наблюдения над температурой воды у берега в связи с наблюдениями над сменой прибрежной донной растительности.

В дальнейшем... эта работа продолжится в течение полного годового цикла. В настоящее время (в октябре. — К. Р.) ведутся наблюдения над охлаждением вод бухты.

2. Санитарно-гидробиологическое обследование Новороссийского порта и бухты. В Новороссийском порту имеется сток канализационных вод из центральной части города. Станция ведёт наблюдения над процессами минерализации и обезвреживания этих вод в морской воде и влиянием их на флору и фауну. На различных расстояниях от места стока берутся пробы воды с поверхности и с глубин и подвергаются исследованию на окисляемость, свободный кислород, азотный ангидрид, сероводород. Из тех же проб делаются бактериальные посеы для определения общего количества бактерий и ставятся пробы на кишечную палочку. Бактериологические исследования ввиду отсутствия у станции собственного соответствующего оборудования передаются специалисту-бактериологу в местную санитарную лабораторию.

Одновременно производится измерение температуры, сборы планктона в различных местах порта и сборы донной растительности. <...>

Сточные воды минерализуются, по-видимому, довольно быстро, так как уже на незначительных расстояниях от места стока пробы на окисляемость оказываются сходными с пробами, взятыми из бухты за пределами порта. Ряд организмов является особо выносливым к загрязнённым водам, обитая главным образом вблизи места стока, — *Callithamnion corymbosum*, *Ceramium rubrum*, *Ulva rigida*.

Другие организмы, избегая непосредственного соседства сточных вод и других загрязняющих примесей, достигают роскошного развития, как *Ulva lactuca*, в районах, куда проникают продукты распада нечистот. Планктон также обнаруживает различие в порту и в бухте, по временам очень резкое. Так, например, в августе и сентябре в порту наблюдалось пышное развитие растительного планктона, чего не было в бухте. <...>

Исследование это ведётся в связи с разрабатываемым инженером Б. Н. Зиминным проектом канализации г. Новороссийска.

Прикладная направленность этого исследования супругов Водяницких была связана с эпидемией холеры в городе весной — летом 1922 г. Одной из главных её причин посчитали отсутствие канализации в большей части Новороссийска и сброс в бухту нечистот с возбудителем болезни [18]. При обсуждении этого сообщения А. А. Цветаева на заседании Физико-медицинского общества при Кубанском мединституте 05.08.1922 санитарный инженер Д. В. Нагорский «дал катастрофическую характеристику г. Новороссийску в отношении водоснабжения и указал на пути оздоровления этого важного порта, являющегося в то же время воротами для инфекций в Республику», а микробиолог проф. И. Г. Савченко подчеркнул возможность заражения людей холерой от рыб (например, хамсы, которой в голодное время питались очень многие) и других водных обитателей, в чьих кишечниках могут паразитировать холерные вибрионы.

С наступлением в Новороссийске тёплого сезона 1923 г. сотрудники НБС занялись и собственно исследованиями водной флоры и фауны [5]:

«3. Изучение планктона. При поездках в порту и в бухте производится сбор планктона (за время апрель — сентябрь взято 22 пробы). К сожалению, благодаря отсутствию у станции парусной или моторной лодки нет возможности делать регулярные сборы планктона в открытом море. Материал по зоопланктону предполагается обработать во время поездки на СБС, так как литература, имеющаяся в библиотеке НБС, недостаточна.

При сопоставлении данных по планктону с гидрологическими должна выясниться общая картина жизни планктона в Новороссийской бухте в зависимости от физико-химических факторов.

4. Изучение распределения биоценозов в Новороссийской бухте. С целью выяснения распределения биоценозов производится изучение распределения двух групп организмов, наиболее богатых индивидуумами и образующих основной фон донных биоценозов, — моллюсков и водорослей. Детальному обследованию подвергнута часть бухты между западным молотом и Суджукской крепостью и от западного берега до середины бухты.

Основными являются: биоценоз скал, биоценоз битой ракушки... биоценоз устричных гряд и биоценоз мидиевого ила. Получаемые данные наносятся на карту, которая станет основой для изучения распределения других групп организмов. Найденные биоценозы в общем соответствуют установленным С. А. Зерновым для Севастопольской бухты, но с некоторыми отличиями. Так, биоценоз мидиевого ила имеет очень мало мидии, и господствующими формами являются асцидии и *Modiola adriatica*.

Параллельно с изучением биоценозов с их наиболее характерными формами, собирается и обрабатывается систематический материал по моллюскам и водорослям.

Особенно внимательно изучению подвергается биоценоз скал и камней. Ведётся регулярное наблюдение над сменой водорослей в зависимости от температуры и загрязнения воды, и с наступлением холодов будет сделана попытка осветить вопрос о способах зимовки летних водорослей прибрежной зоны.

За 6 месяцев совершено 45 поездок и экскурсий для сбора материала.

5. Изучение развития водоросли *Lamprothamnus* sp. По указанию проф. В. М. Арнольди ведутся наблюдения над развитием харовой водоросли *Lamprothamnus* sp., заросли которой покрывают значительные площади в Суджукской лагуне (4 версты от г. Новороссийска). Водоросль эта, вообще малоизученная, представляет особенный интерес, т. к., по исследованию проф. В. М. Арнольди, именно она, перегнивая в значительных количествах, даёт начало обладающему значительными лечебными свойствами илу лагуны. Наблюдения начались в начале апреля, когда в илу была обнаружена масса прошлогодних полусгнивших побегов с наполненными крахмалом клубеньками на узлах. При наблюдениях в природе и в аквариумах было изучено прорастание молодых побегов из этих клубеньков... а также из любого сохранившего жизнеспособность узла.

В течение первой половины лета происходит мощное развитие зарослей водоросли, которая достигает высоты до 20 см. При этом водоросль понемногу отмирает и возобновляется новыми побегами из клубеньков и узлов отмирающих стеблей. Особенно энергичен процесс отмирания во второй половине лета, когда температура воды в лагуне понижалась с 25° до 20° и ниже. Антеридии и споропочки в течение лета ни разу не наблюдались. В результате наблюдения выяснена картина чрезвычайно энергичной вегетации водоросли и установлены видоизменения её формы в зависимости от глубины слоя воды и толщины грунта. По окончании наблюдения над осенним отмиранием водоросли работа будет закончена.

В. Камеральные работы. За истекающий год сотрудниками станции напечатаны следующие работы:

1. Н. В. Морозова-Водяницкая — «Очерки рода *Pediastrum*». Материал для этой работы начал собираться с 1913 г., а была она закончена в 1923 г. В этой работе автор подвергает сравнению морфологические признаки всех форм рода *Pediastrum*, на основании чего устанавливает естественную систему рода и указывает ряд закономерностей в изменениях признаков в рядах форм. Кроме того, описывается ряд новых видов и разновидностей.

2. В. А. Водяницкий — «Заметки о моллюсках Новороссийской бухты». Напечатано в «Русском гидробиологическом журнале».

3. В. А. Водяницкий — «Очерк флоры и фауны Черноморского округа». Работа напечатана в сборнике «Черноморский округ и его производительные силы» (1923 г.).

С. Музей станции. За истёкший год изготовлено 177 препаратов в банках по флоре и фауне Чёрного моря и окрестностей Новороссийска; собрано 12 образцов грунтов Новороссийской бухты, 22 образца планктона, 1200 экземпляров водорослей и большое количество моллюсков и губок в сухом виде.

Кроме того, станция отправила на Всероссийскую сельскохозяйственную выставку коллекцию местных промысловых рыб (22 вида) и гербарий важнейших водорослей (40 видов) и передала такие же гербарии в Новороссийский и Геленджикский музеи.

Д. Работа на станции посторонних лиц. За истёкший период на станции работало только одно постороннее лицо — преподаватель 1-го Московского университета В. В. Васнецов, который занимал-

ся изучением на живых рыбах механизма движений и собирал материал по сравнительной анатомии конечностей рыб.

Е. Общественная деятельность станции. За летние месяцы станцию посетили для ознакомления с её деятельностью 60 человек, среди которых преобладали преподаватели высших и средних учебных заведений.

Заведующий станцией В. А. Водяницкий состоял председателем Общества изучения Черноморского побережья Кавказа, заместителем председателя Черноморского выставочного бюро и членом комиссии по подготовке сборника «Черноморский округ и его производительные силы».

Ф. Дальнейшее направление деятельности станции. Основной задачей ближайшего года является продолжение и углубление вышеперечисленных работ. Кроме того, станция приступает к собиранию ихтиологического материала для целей Азовско-Черноморской научно-промысловой экспедиции, которая нынешним летом посетила станцию во главе с начальником экспедиции проф. Н. М. Книповичем.

Г. Общие сведения. Штат станции состоит из двух научных сотрудников — В. А. Водяницкого (зоолога) и Н. В. Морозовой-Водяницкой (ботаника), и сторожа; с июля с. г. работают сверхштатные — химик А. Д. Гангарт и препаратор З. С. Кулявина.

Станция нуждается в значительном пополнении оборудования и библиотеки, что в прошедшем году было почти невозможно вследствие ограниченности средств...»

Вышеупомянутая статья Водяницких о водоросли лампротамнус (см. п. А5) была доложена в Ленинграде в 1924 г., а напечатана — в 1925 г. [4]. Работа Н. В. Морозовой-Водяницкой о роде *Pediastrum*, упомянутая в п. В1, была опубликована сперва в Краснодаре (1923), а затем — во всероссийском журнале (1925) (об этом см. в [16]).

Владимир Викторович Васнецов (1889–1953), приезжавший работать на НБС, — зоолог-ихтиолог, ученик и сотрудник А. Н. Северцова. Он окончил Московский университет (1913), после Гражданской войны возглавил там кафедру ихтиологии (1940), стал лауреатом Сталинской премии (1950) за разработку и биологическое обоснование мероприятий по повышению рыбной продуктивности р. Амур.

Азовско-Черноморская научно-промысловая экспедиция, работавшая с 1922 г. под руководством проф. Н. М. Книповича (1862–1939), была организована «Главрыбой» — Главным управлением по рыболовству и рыбной промышленности Наркомпрода РСФСР. В книге [3] В. А. Водяницкий написал о визите экспедиции в Новороссийск подробнее:

«В 1923 г. нашу станцию посетила Черноморско-Азовская научно-промысловая экспедиция, плавающая на корабле «Бесстрашный» (см. п. F отчёта [5]. — К. Р.). Экспедицию возглавляли прославленный исследователь морей и рыбных промыслов Николай Михайлович Книпович и энергичный ихтиолог Николай Лазаревич Чугунов.

Н. М. Книпович с необычайным вниманием и теплотой отнёсся к сотрудникам станции, долго беседовал с нами, вникая во все наши дела. Николай Михайлович даже согласился быть председателем Учёного совета НБС. В дальнейшем он ежегодно посещал станцию, проводил заседания Совета... знакомился с нашими работами. Два раза Книпович жил на даче вблизи Новороссийска, и мы часто виделись с ним. Он оказывал большое влияние на деятельность станции, внося в неё элементы большой науки».

Трудно сказать, почему автор «Записок натуралиста» не вспомнил, что в экспедиции Книповича — Чугунова участвовал и проф. В. М. Арнольди. В наиболее полной биографии последнего [1] отмечено:

«В 1922 и 1923 гг. учёный (В. М. Арнольди. — К. Р.) принял участие в Азово-Черноморской промысловой экспедиции «Главрыба», которой руководил Н. М. Книпович, и работал по сбору и изучению планктона Черного и Азовского морей. Профессор Н. М. Книпович весьма ценил глубину знаний и наблюдательность Владимира Митрофановича. Он писал (1926): «В. М. Арнольди уже в первые месяцы работы мог констатировать большое количество форм, раньше не известных в фитопланктоне исследуемых экспедицией морей. Следует отметить в Азовском море целый ряд видов, водящихся

в Каспийском и частью в Аральском морях. В. М. Арнольди было начато и исследование нанопланктона морей Черного и Азовского».

И далее [1]: «Азово-Черноморскую экспедицию В. М. Арнольди начал в Севастополе... на пароходе «Бесстрашный», приспособленном для... исследований. Другой рейс на «Бесстрашном» он совершил от Феодосии к Новороссийску и Анапе и там собрал большой и интересный научный материал».

Пароход «Бесстрашный» — прежде землесос или буксир Херсонского торгового порта, носивший имя «Александр Барминский», — был передан Н. М. Книповичу в конце 1922 г. по личному распоряжению В. И. Ленина и служил экспедиции по декабрь 1924 г..

Последний черноморский рейс В. М. Арнольди на «Бесстрашном» продолжался 12 дней. От Феодосии судно прошло к югу 90 миль в область с большими глубинами в 2500 м, где жизнь оказалась только на верхних 25 м. Погода была прекрасная, и работы велись интенсивно. Но к вечеру разыгрался шторм и понёс судно к кавказскому берегу [1]:

«На рассвете в туманной дали они увидели скалы южнее Геленджика и через несколько часов вошли в Новороссийский порт. После стоянки там новый шторм заставил их искать прибежища в Анапе, где провели утро и видели ряд знакомых. Дальнейшие работы оказались тщетными, и судно вернулось в Керчь».

Больше В. М. Арнольди в Новороссийске не бывал: возвратившись в Москву, он скоропостижно скончался в марте 1924 г. Так Н. В. Морозова-Водяницкая осталась без учителя и его руководящих указаний, что, конечно, усугубило трудности работы...

Но главными причинами двухлетней задержки начала исследований на НБС являлись недостаточность финансирования и крайняя бедность станции оборудованием, инвентарём и литературой, без которых научная работа была невозможна. В. А. Водяницкий до 1922 г. вынужденно совмещал заведование НБС с другими занятиями (руководством наркомпросовской базой по сбору естественно-исторических материалов и ихтиологической лабораторией, преподаванием естествознания в Педагогическом техникуме и в школе водников): надо было кормить семью. Владимир Алексеевич также состоял председателем правления профсоюза учителей и Общества изучения Черноморского побережья Кавказа, членом горплана и председателем его научной секции, членом Президиума СОИКК, депутатом Горсовета [3].

Тяжёлое материальное положение НБС в первые годы подчёркнуто и в отчёте [14] санитарного врача-микробиолога Е. А. Потеряева, руководившего станцией после отъезда В. А. Водяницкого. Пока бюджетные средства на содержание, научное оборудование и оперативные расходы отпускались крайне скудно, не было возможности проводить морские гидробиологические исследования: у станции отсутствовали соответствующие плавучие средства и оборудование. Исследования НБС тормозило и малое внимание, уделяемое ей КЧНИИ, где царили «нездоровая атмосфера и отрицательное настроение группы научных работников к расширению научной деятельности станции» [14].

Действительно, в КЧНИИ — головной организации, которой подчинялась НБС, — всё сильнее проявлялся сугубо утилитарный подход к науке.

Вышеприведённая оценка Е. А. Потеряева объективнее, на наш взгляд, чем сделанная четвёртым заведующим НБС в заметках [6, 7]. По словам Ефима Ильича Драпкина (1914–2002), решение об организации станции в Новороссийске было принято в 1920 г. правительством, поручившим эту работу энергичному и талантливому русскому гидробиологу Владимиру Митрофановичу Арнольди. Одним из активнейших организаторов и деятельным сотрудником станции явилась Нина Васильевна Морозова-Водяницкая. По Е. И. Драпкину, она «впервые подошла к изучению морских водорослей в тесной связи с условиями их существования. Опубликованная ею в «Трудах НБС» работа «Наблюдения над экологией водорослей Новороссийской бухты» (об этой статье см. ниже. — К. Р.) явилась плодом труда уже зрелого учёного, способного делать важные самостоятельные выводы, искать и находить самостоятельные направления в науке.

Вместе с мужем... Нина Васильевна пламенным самоотверженным трудом добилась того, что станция получила широкую известность у нас и за границей. С первых дней основания НБС наметила основные научные направления, которые были развиты в последующие годы, и вскоре обратила на себя внимание научного мира» [6, 7].

Фактически же прочные и взаимовыгодные контакты с научными кругами университетских городов СССР завязались у Водяницких лишь в середине 1920-х гг. Так, летом 1925 г. на НБС работала сотрудница Ботанического сада РАН в Ленинграде — опытный альголог Е. С. Зинова. По словам В. А. Водяницкого, она помогала новороссицам в определении систематического состава водорослей [3].

Отчёты станции за 1924–1926 гг. не были, по-видимому, опубликованы. Некоторые сведения о её деятельности в этот период имеются в статье [14]. По словам Евгения Ананьевича Потеряева, до 1926 г. научно-исследовательская работа НБС сводилась в основном к ознакомлению с гидробиологией бухты, причём в 1925 г. положение с кредитами вновь ухудшилось: НБС имела только одну штатную единицу заведующего. Но благодаря поддержке местных организаций и Единой гидрометеорологической службы, выделившей по договорам некоторые средства, станция пригласила трёх сверхштатных работников, научного сотрудника и технического работника. С середины 1925 г. при НБС была открыта метеорологическая станция для наблюдений над северо-восточными ветрами, причинявшими Новороссию большие бедствия.

С 1926 г. штат станции состоял из трёх научных сотрудников, а вспомогательного и технического работников по штату не было. Тем не менее НБС были проведены экспедиция по изучению гидробиологии Прикубанских лиманов (1925) и экскурсия по изучению гидробиологии озёр на Северо-Кавказском побережье Чёрного моря (1926) [14].

Третьим научным сотрудником станции стал зоолог-ихтиолог Семён Михайлович Малятский (1904–1941), незадолго до этого окончивший Петроградский университет. В. А. Водяницкий писал [3], что Семён Михайлович был принят на НБС лаборантом в 1926 г., начал усердно заниматься ихтиологией и провёл серию хороших исследований.

По поводу метеостанции автор книги вспоминал, что сумел убедить посетившего станцию известного гидрометеоролога В. Ю. Визе в необходимости для НБС исследовать движение воздушных масс на бухтой: *«Для этой цели нам выделили дополнительные средства от Гидрометеорологической службы Чёрного и Азовского морей, отпустили новое оборудование и расширили штат, введя должность наблюдателя. Приборы мы установили во дворе Биологической станции, а на должность наблюдателя взяли моего ученика по Педагогическому техникуму Ивана Петровича Ротаря. После нескольких лет успешной работы в Новороссию И. П. Ротарь провёл большие исследования в Севастополе, в обсерватории Черноморского флота» [3].*

Впрочем, в [8] указано, что позже И. П. Ротарь продолжал работать на НБС уже как научный сотрудник. А пока Н. В. Морозова-Водяницкая поблагодарила Ротаря *«за выполнение к работе карты и диаграмм»* в своей статье [12].

Эта публикация по результатам основной исследовательской деятельности Нины Васильевны в 1923–1926 гг. заслуживает внимания. Исследованиями Морозовой-Водяницкой были охвачены следующие районы: по западному берегу бухты — от Цемесской долины до Рыбачьего посёлка (за Суджукской косой), протяжённостью по берегу до 8 км; по восточному берегу — от Цемесской долины до мыса Шесхарис (до 7,5 км); наконец, от западного берега к середине бухты, длиной с запада на восток до 1,5 км.

Н. В. Морозова-Водяницкая писала, в частности [12]: *«Работая над экологией водорослей Новоросийской бухты, я следую направлению, указанному моим учителем, покойным Владимиром Митрофановичем Арнольди, одним из последних желаний которого было заняться изучением экологии морских водорослей.*

Один из важнейших факторов, который мне удалось установить в качестве особенно активного в определении флористических районов Новоросийской бухты, — это присутствие в морской воде

большого или меньшего количества органических веществ, связанного с большей или меньшей близостью города. <...> Химико-бактериологическое обследование загрязнённости Новороссийского порта и прилегающей части бухты сточными водами (работа не опубликована), произведённое совместно заведующим НБС В. А. Водяницким, заведующим Бактериологической лабораторией С. В. Стариковым и химиком А. Д. Гангардтом, показало, что между степенью загрязнённости воды и составом растительности существует полная согласованность. <...> В результате наблюдений над распределением водорослей в пределах Новороссийской бухты я наметила три флористических района, резко отличающихся по составу своей флоры».

Не вдаваясь в подробности, отметим, что в статье [12] имеются: карта грунтов бухты, составленная В. А. Водяницким; распределения по месяцам других экологических факторов (температуры воды у берега и в глубине, продолжительности солнечного сияния, количества осадков); годовые циклы жизни водорослей.

Чтобы проверить свои выводы, сделанные для Новороссийской бухты, Н. В. Морозова-Водяницкая осенью 1926 г. ездила работать на СБС. С той же целью она посетила и университетские центры СССР:

«Систематическую обработку собранного мной гербария водорослей Новороссийской бухты я частично произвела в Институте споровых растений Главного ботанического сада. <...> Профессорам Ф. Н. Крашенинникову и П. И. Мищенко, взявшим на себя труд ознакомиться с настоящей работой в рукописи, приношу глубокую благодарность за ценные указания. За помощь в определении водорослей выражаю благодарность альгологу Л. И. Волкову» [12].

С. В. Стариков и А. Д. Гангардт (в некоторых источниках — Гангарт) были сотрудниками городской санитарно-бактериологической лаборатории Новороссийска; первый из них участвовал ещё в Суджукской экспедиции 1921 г. (см. выше).

Институт споровых растений Главного ботанического сада РСФСР, где работала и вышеупомянутая Е. С. Зинова, находился в Петрограде/Ленинграде. А ботаник-физиолог Фёдор Николаевич Крашенинников (1869–1938) был учеником и наследником К. А. Тимирязева на кафедре физиологии растений Московского университета.

Павел Иванович Мищенко (1869–1938) учился и работал в Юрьевском (Дерптском, Тартуском) университете. Войны 1914–1920 гг. вынудили профессора ботаники Мищенко переехать в Тифлис, а затем — в Краснодар. Здесь Павел Иванович был активным членом Биологической секции СОИКК [9], способствуя становлению и расширению НБС.

И ещё один важный фрагмент из книги В. А. Водяницкого [3]: *«Одно лето на даче под Новороссийском жил В. Л. Комаров. Он неоднократно посещал нашу станцию и в дальнейшем оказывал нам значительную поддержку».*

Владимир Леонтьевич Комаров (1869–1945) был очень влиятельным ботаником, поддержкой которого непременно следовало заручиться. Уже в 1920 г. он стал академиком РАН, а с 1925 г. — Академии наук СССР, где с 1930 г. состоял вице-президентом, а с 1936 г. — президентом. Также В. Л. Комаров был Героем Социалистического Труда (1943). Супруги Водяницкие, люди интеллигентные, обаятельные и гостеприимные, отлично владели искусством налаживания контактов с проезжавшими через Новороссийск влиятельными личностями тогдашней науки. Эти знакомства сильно помогали в работе.

В начале второй половины 1920-х гг. НБС и её сотрудники столкнулись с рядом проблем. Так, явно изжившее себя подчинение станции КЧНИИ тормозило развитие исследований. Мешало и отсутствие у НБС парусно-моторного бота: на шлюпке было невозможно изучать флору и фауну моря за пределами Новороссийской бухты.

Возникшие проблемы были успешно решены, но рассказ об этом требует отдельной публикации.

Благодарность. Автор благодарен Ольге Андреевне Акимовой, заведующей научной библиотекой ИМБИ РАН, за помощь при выполнении настоящей работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Алексеев Л. В., Белякова Г. А., Поддубная-Арнольди В. А. *Владимир Митрофанович Арнольди*. Москва : Наука, 2001. 182 с. [Alekseev L. V., Belyakova G. A., Poddubnaya-Arnol'di V. A. *Vladimir Mitrofanovich Arnol'di*. Moscow: Nauka, 2001, 182 p. (in Russ.)].
2. Водяницкий В. Биологическая станция Совета обследования и изучения Кубанского края в г. Новороссийске // *Русский гидробиологический журнал*. 1922. № 11–12. С. 330–331. [Vodyanitsky V. *Biologicheskaya stantsiya Soveta obsledovaniya i izucheniya Kubanskogo kraya v g. Novorossiiske*. *Russkii gidrobiologicheskii zhurnal*, 1922, no. 11–12, pp. 330–331. (in Russ.)].
3. Водяницкий В. А. *Записки натуралиста*. Москва: Наука, 1975. 192 с. [Vodyanitsky V. A. *Zapiski naturalista*. Moscow: Nauka, 1975, 192 p. (in Russ.)].
4. Водяницкий В. А., Морозова-Водяницкая Н. В. Годичный цикл развития (жизни) харовой водоросли *Lamprothamnus alopecuroides* М. в Суджукской лагуне // *Труды I Всероссийского гидрологического съезда в Ленинграде (7–14 мая 1924 г.)*. Ленинград, 1925. С. 466–468. [Vodyanitsky V. A., Morozova-Vodyanitskaya N. V. *Godichnyi tsikl razvitiya (zhizni) harovoi vodorosli Lamprothamnus alopecuroides* М. v Sudzhuksoi lagune. In: *Trudy I Vserossiiskogo gidrologicheskogo s'ezda v Leningrade (7–14, May 1924)*. Leningrad, 1925, pp. 466–468. (in Russ.)].
5. Водяницкий В. А. Обзор деятельности Новороссийской биологической станции за 1923 год // *Труды Кубано-Черноморского краевого научно-исследовательского института*. 1923. Т. 11, вып. 1. С. 37–42. [Vodyanitsky V. A. *Obzor deyatel'nosti Novorossiiskoi biologicheskoi stantsii za 1923 god*. *Trudy Kubano-Chernomorskogo kraevogo nauchno-issledovatel'skogo instituta*, 1923, vol. 11, iss. 1, pp. 37–42. (in Russ.)].
6. Драпкин Е. И. Памяти Нины Васильевны Морозовой-Водяницкой // *Ученые записки Ростовского-на-Дону государственного университета*. 1957. Т. 57, вып. 1. С. 178–182. [Drapkin E. I. *Pamyati Niny Vasil'evny Morozovoi-Vodyanitskoi. Uchenye zapiski Rostovskogo-na-Donu gosudarstvennogo universiteta*, 1957, vol. 57, iss. 1, pp. 178–182. (in Russ.)].
7. Драпкин Е. И. Славное тридцатилетие // *Новороссийский рабочий*. 17.09.1950. С. 3. [Drapkin E. I. *Slavnoe tridtsatiletie. Novorossiiskii rabochii*. 17.09.1950, pp. 3. (in Russ.)].
8. Калугина А. А. Обзор деятельности Новороссийской биологической станции им. проф. В. М. Арнольди за 40 лет // *Труды Новороссийской биологической станции*. Ростов-на-Дону, 1961. С. 3–10. [Kalugina A. A. *Obzor deyatel'nosti Novorossiiskoi biologicheskoi stantsii im. prof. V. M. Arnol'di za 40 let*. In: *Trudy Novorossiiskoi biologicheskoi stantsii*. Rostov-on-Don, 1961, pp. 3–10. (in Russ.)].
9. Малявкин С. Ф., Юшкин Е. М. Отчет о деятельности Совета обследования и изучения Кубанского края за 1920 год. // *Известия Совета обследования и изучения Кубанского края*. 1921. Т. 3. С. 1–35. [Malyavkin S. F., Yushkin E. M. *Otchet o deyatel'nosti Soveta obsledovaniya i izucheniya Kubanskogo kraya za 1920 god*. *Izvestiya Soveta obsledovaniya i izucheniya Kubanskogo kraya*, 1921, vol. 3, pp. 1–35. (in Russ.)].
10. Морозова-Водяницкая Н. В. К биологии водорослей литоральной и сублиторальной зон Новороссийской бухты // *Дневник 3-го Всесоюзного съезда ботаников в январе 1928 г.* Ленинград, 1928. С. 156–157. [Morozova-Vodyanitskaya N. V. *K biologii vodoroslei litoral'noi i sublitoral'noi zon Novorossiiskoi bukhty*. In: *Dnevnik 3-go Vsesoyuznogo s'ezda botanikov v yanvare 1928 g.*, Leningrad, 1928, pp. 156–157. (in Russ.)].
11. Морозова-Водяницкая Н. В. (1894–1954): личное дело. Научный архив ФГБУН ИМБИ РАН. Опись № 3-Л, ед. хр. № 38-А. Севастополь, 1954. 119 л. [Morozova-Vodyanitskaya N. V. (1894–1954): *lichnoe delo*. Nauchnyi arkhiv FGBUN IMBI RAN. Opis' № 3-L, ed.

- kh. №38-А. Sevastopol, 1954, 119 sheets. (in Russ.).
12. Морозова-Водяницкая Н. В. Наблюдения над экологией водорослей Новороссийской бухты // *Труды Кубано-Черноморского НИИ*. 1927. Вып. 52. С. 5–47. (Работы Новороссийской биологической станции им. В. М. Арнольди). [Morozova-Vodyanitskaya N. V. Nablyudeniya nad ekologiei vodoroslei Novorossiiskoi buhty. *Trudy Kubano-Chernomorskogo NII*, 1927, iss. 52, pp. 5–47. (Raboty Novorossiiskoi biologicheskoi stantsii im. V. M. Arnol'di). (in Russ.)].
 13. Морозова-Водяницкая Н. В. Наблюдения над экологией прикрепленных водорослей Новороссийской бухты // *Дневник 2-го Всесоюзного съезда ботаников в январе 1926 г.* Москва, 1926. С. 123–126. [Morozova-Vodyanitskaya N. V. Nablyudeniya nad ekologiei prikreplennykh vodoroslei Novorossiiskoi buhty. In: *Dnevnik 2-go Vsesoyuznogo s'ezda botanikov v yanvare 1926 g.* Moscow, 1926, pp. 123–126. (in Russ.)].
 14. Потеряев Е. А. Отчет о деятельности Новороссийской биологической станции им. В. М. Арнольди за 15 лет // *Труды Новороссийской биологической станции им. В. М. Арнольди*. 1936. Т. 2. Вып. 1. С. 3–16. [Poteryaev E. A. Otchet o deyatel'nosti Novorossiiskoi biologicheskoi stantsii im. V. M. Arnol'di za 15 let. *Trudy Novorossiiskoi biologicheskoi stantsii im. V. M. Arnol'di*, 1936, vol. 2, iss. 1, pp. 3–16. (in Russ.)].
 15. Русанов К. В. «Прошлое юности, далекое, но прекрасное»: Новороссийск в жизни Георгия Сорохтина // *Исторические записки. Исследования и материалы*. Новороссийск: Новороссийский исторический музей-заповедник, 2016. Вып. 10. С. 40–52. [Rusanov K. V. “Proshloe yunosti, dalekoe, no prekrasnoe”: Novorossiisk v zhizni Georgiya Sorokhtina. In: *Istoricheskie zapiski. Issledovaniya i materialy*. Novorossiisk: Novorossiiskii istoricheskii muzei-zapovednik, 2016, iss. 10, pp. 40–52. (in Russ.)].
 16. Русанов К. В. Харьков в становлении Н. В. Морозовой-Водяницкой как ботаника-альголога // *Морской биологический журнал*. 2017. Т. 2, № 2. С. 86–98. [Rusanov K. V. Kharkov in the formation of N. V. Morozova-Vodyanitskaya as a botanist-algologist. *Morskoi biologicheskii zhurnal*, 2017, vol. 2, no. 2, pp. 86–98. (in Russ.)]. doi: 10.21072/mbj.2017.02.2.09.
 17. Степаньян О. В. Нина Васильевна Морозова-Водяницкая: к 120-летию со дня рождения // *Ботанический журнал*. 2013. Т. 98, № 3. С. 111–116. [Stepan'yan O. V. Nina Vasil'evna Morozova-Vodyanitskaya: k 120-letiyu so dnya rozhdeniya. *Botanicheskii zhurnal*, 2013, vol. 98, no. 3, pp. 111–116. (in Russ.)].
 18. Цветаев А. А. Холерная вспышка в г. Новороссийске в 1922 г. с точки зрения санитарно-технической и эпидемиологической // *Кубанский научно-медицинский вестник*. 1922. № 1–6. С. 69–86. [Tsvetaev A. A. Kholernaya vspyshka v g. Novorossiyske v 1922 g. s tochki zreniya sanitarno-tekhnicheskoi i epidemiologicheskoi. *Kubanskii nauchno-meditinskii vestnik*, 1922, no. 1–6, pp. 69–86. (in Russ.)].

**N. V. MOROZOVA-VODYANITSKAYA
IN THE NOVOROSSIYSK BIOLOGICAL STATION:
THE EARLY YEARS (1920–1926) WERE THE MOST DIFFICULT ONES**

K. V. Rusanov

Kharkov, Ukraine

E-mail: kokamoka51@gmail.com

According to the materials of the personal file of N. V. Morozova-Vodyanitskaya, reports of the Novorossiysk biological station and other publications the activities of this scientific institution in the first period of its history (1920–1926) have been described.

Keywords: N. V. Morozova-Vodyanitskaya, algology, Novorossiysk, biological station, history, 1920–1926, ecology of algae