

УДК 911.2:551.49

ПРОШЛОЕ И НАСТОЯЩЕЕ ОКЕАНОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСЕРВАТОРИИ ВИЛЬФРАНША

Тамайчук А. Н.

E-mail: tamaych2006@rambler.ru

Океанологическая Обсерватория Вильфранша имеет богатую историю, опыт и традиции и является одним из ведущих европейских научных и учебных центров по изучению природы Средиземного моря, морской биологии, геологии, геофизики и океанологии.

Ключевые слова: станция, обсерватория, океанология, биология, планктон.

ВВЕДЕНИЕ

Городок Вильфранш-сюр-Мер раскинулся на восточной окраине Французской Ривьеры, у подножия горы Борон, в 6 км к востоку от Ниццы, на побережье одной из самых живописных бухт Лазурного берега. Бухта Вильфранш, образуемая изгибом береговой линии и далеко выдающимся в море полуостровом Кап-Ферра, достигает 2,5 км в длину и 1,5 км в ширину. Глубоко врезающаяся в сушу, окруженная горами Альбан, Солейя и Винегрие, она укрыта от штормов и потому весьма удобна для стоянки кораблей. Эти ее качества мореходы оценили еще в древности и уже римляне создали в ней первый порт. Впоследствии герцог Карл II Анжуйский в конце XIII века основал здесь город с беспошлинной торговлей, который и назвал соответственно – Вильфранш, что по-французски означает «вольный город». В 1388 г. город перешел в собственность графов Савойских и стал называться по-итальянски – Виллафранка. В 1416 г. графство Савойское получило статус герцогства и в середине XVI века герцог Эммануил Филибер оборудовал в Виллафранке военный порт, долгое время служивший главными морскими воротами Сардинского королевства [1,2].

В дальнейшем судьба Виллафранкского порта оказалась тесно связанной с Россией и русской политикой в Средиземноморье. Во время русско-турецкой войны 1768-1774 гг., когда у России еще не было военных кораблей в Черноморском бассейне, в Средиземное море для диверсии против Турции была направлена экспедиция Балтийского флота, состоявшая из нескольких эскадр, под общим командованием графа А.Г.Орлова [3]. Первая русская эскадра во главе с адмиралом Г.А. Спиридовым прибыла в Средиземное море зимой 1769 г. В мае 1770 г. за ней последовала вторая эскадра под началом контр-адмирала Дж.Эльфинстона, которая перед уходом в Эгейское море вошла на стоянку в бухту Виллафранки и провела там довольно долгое время, на что при содействии Англии было получено разрешение сардинского короля. Через одиннадцать лет после этого, в 1781 г., побывавшие в Виллафранке брат Алексея Орлова граф Григорий Орлов и русский консул в Сардинии, морской офицер и участник русско-турецкой войны

М. Вазальмах обратили внимание Екатерины II на удобство положения бухты для длительного базирования в ней русских эскадр. Данная идея долгое время вынашивалась русским правительством, но была реализована лишь в середине XIX века, после окончания неудачной для России Крымской войны.

По условиям Парижского мира 1856 г. Россия потеряла право содержать военный флот на Черном море и вынуждена была признать Лондонскую конвенцию 1841 г. о запрете прохода военных кораблей через Босфор и Дарданеллы. В этих условиях правительство Александра II приняло решение повторить опыт XVIII века и для обеспечения своих интересов в южной Европе и на Ближнем Востоке постоянно держать в Средиземном море эскадру из состава Балтийского флота. Поэтому русская дипломатия повела активные переговоры с королем Сардинии Виктором Эммануилом II об устройстве склада и базы для русских кораблей на сардинской территории. Соглашения удалось достигнуть довольно быстро и уже в 1857 г. Виктор Эммануил II дал разрешение на устройство в Виллафранке склада угля для российского императорского флота [1,2,3,4]. Под склад русским морякам были переданы помещения бывшей сардинской каторжной тюрьмы и кузницы, расположенные в западной части гавани. Тюрьма представляла собой массивное здание с толстыми стенами и железными решетками, 70 м в длину и 24 м в ширину, состоящее из двух больших двухэтажных залов с округлым дугообразным сводом, соединенных центральной галереей, носящей название Большого зала Каторжников. Русские моряки не подвергали здание перестройке, благодаря чему еще и в наше время в нем можно видеть железные двери бывших тюремных камер, каменные плиты, к которым цепями приковывали заключенных, и монументальную решетку, преграждающую путь в Большой зал Каторжников. Для удобства погрузочно-разгрузочных работ перед зданием была построена небольшая пристань. После обустройства русского склада среди жителей Виллафранки за ним закрепилось название «Русский Дом». Расширению контактов с Россией способствовал и визит в Виллафранку русской Императрицы Александры Федоровны в 1857 г., за которым последовал наплыв на побережье на зимний отдых многих знатных сановников и вельмож из России.

Вскоре Виллафранка оказалась в центре событий развернувшейся австро-итало-французской войны. В городе было заключено Виллафранкское перемирие между Францией и Австрией 1859 г., которое, однако, через непродолжительное время было денонсировано Туринским мирным договором 1860 г., согласно которому Савойя и графство Ницца, включавшее в себя Виллафранку, были уступлены Сардинией Франции. После этого город снова получил французское наименование – Вильфранш. Однако собственность России на угольный склад была сохранена. Русское морское ведомство использовало его вплоть до 1878 г., когда Англия на Берлинском конгрессе добилась запрещения русскому флоту находиться в Средиземном море. В связи с этим склад потерял свое военное значение и перестал функционировать, но, поскольку права России на него и теперь не были аннулированы, в опустевшем здании продолжал постоянно находиться и охранять его русский персонал. Через несколько лет, в 1885 г. русским ученым удалось

добиться превращения бывшего склада в научную лабораторию. После поражения Франции во франко-прусской войне 1870-1871 гг. ее правительство активно искало союза с Россией для противодействия растущей угрозе со стороны Германии и поэтому легко удовлетворило просьбу русского правительства об оборудовании научной станции в Вильфранше, несмотря на интерес к бывшему складу со стороны французских военных. Когда военные в очередной раз выдвигали претензии на здания лаборатории, Морское министерство России обращалось к правительству Франции и инцидент быстро исчерпывался.

1. ИЗЛОЖЕНИЕ ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА

На организацию в Вильфранше постоянной научной станции, первоначально ориентированной на долговременные наблюдения и исследования фауны Средиземного моря и прежде всего фито- и зоопланктона, повлияло богатство экосистемы бухты и благоприятные условия для проведения в ней научных исследований. Первыми познавательную ценность бухты Вильфранш оценили зоологи и оказалось, что для ученых она представляет не меньший интерес, чем для военных. Гидрологический режим бухты, характеризующийся сложной и интенсивной циркуляцией, обуславливает значительное видовое разнообразие обитающих в ней морских организмов. На выходе из бухты глубины быстро растут от 200 до 1000 м и входящее в нее ответвление вдольберегового Лигурийского течения, представляющего собой северное звено мезомасштабного циклонического круговорота, развивающегося в Лигурийском море, образует в пределах материкового склона многочисленные завихрения, способствующие конвекции, интенсивному перемешиванию поверхностных и глубинных водных масс и обогащению их кислородом. Связанный с горизонтальными течениями локальный апвеллинг обуславливает подъем глубинных и придонных вод, вместе с которыми на поверхность выносятся многие представители глубоководной фауны. Тем самым бухта Вильфранш представляет собой район со значительной концентрацией жизни на поверхности, легко доступной для непосредственного наблюдения.

Первым ученым, обратившим внимание на богатую фауну бухты Вильфранш и положившим начало ее исследованию и описанию, был французский натуралист Антуан Риссо (1777-1845), изучавший ее в первые годы XIX века [1]. Затем зоологи Франсуа Перон (1775-1810) и Шарль Александр Лезьер (1778-1846) во время своей совместной работы в Ницце в 1809 г. занялись описанием планктона бухты Вильфранш и открыли в ней многие ранее неизвестные виды. Их открытия существенно расширяли существовавшие на тот момент представления ученых о фауне Средиземного моря, однако падение Империи Наполеона воспрепятствовало публикации их труда и долгое время он оставался неизвестным широкой научной общественности. Почти полвека спустя, в 1846 г. Жан Батист Верани (1800-1865) также посвятил бухте Вильфранш специальную работу. В тот же период немецкий ученый Карл Фогт (1817-1895) опубликовал свою монографию «Исследования низших животных Средиземного моря» (1853), материал для которой был им собран главным образом в бухте Вильфранш [5]. Однако поскольку эпизодических

наблюдений для дальнейшего прогресса быстро развивавшейся планктонологии оказывалось явно недостаточно, то француз Жюль Барруа (1852-1943) совместно со швейцарским ученым Германом Фолем (1845-1892) оборудовали в бухте Вильфранш в маленькой башне бывшего военного лазарета первую стационарную зоологическую лабораторию. Фогт также думал об организации в Вильфранше постоянно действующей научной станции. Своими планами он поделился с русским зоологом Алексеем Коротневым (1854-1915), который, будучи хорошим организатором, принял активное участие в поисках помещения для будущей станции. В 1881 г. Коротнев обратил внимание Фогта на здания бывшего русского угольного склада. После напряженных переговоров с военными ему удалось преодолеть организационные трудности и в 1885 г. в Русском Доме была официально учреждена Зоологическая станция. Коротнев стал ее первым директором и охотно предоставил помещения Барруа и Фоллю, которым уже тесно было работать в бывшем лазарете. В результате исследования средиземноморской фауны в Вильфранше существенно расширились и обогатили науку новыми значительными результатами.

Основатель Зоологической станции в Вильфранше Алексей Алексеевич Коротнев был разносторонней личностью и талантливым ученым. Родившийся в Москве в дворянской семье, он учился в Московском университете, который окончил в 1876 г. одновременно по двум факультетам: физико-математическому и медицинскому. Несколько лет прослужил чиновником, а затем, защитив в 1881 г. в том же университете диссертацию, целиком посвятил себя научным исследованиям [6]. Его интересы сосредоточивались главным образом вокруг изучения эмбрионального развития кишечнорастных, мшанок, оболочников и насекомых. В 1885 и 1890-1891 гг. Коротнев совершил плодотворные путешествия на острова Индийского и Тихого океанов, где провел серьезные исследования и собрал богатые зоологические коллекции, а в 1900-1902 гг. успешно работал с фауной озера Байкал. В области изучения анатомии моллюсков и кишечнорастных он был учеником и последователем известного французского зоолога, члена Парижской Академии наук Феликса Жозефа Анри де Лаказ-Дютье (1821-1901), имевшего большой опыт в организации стационарных зоологических исследований и основавшего во Франции две крупные морские лаборатории: в Роскофф в Бретани (1872) и в Баниюле (1881) в департаменте Западные Пиренеи. Лаказ-Дютье активно поддержал идею Коротнева о создании зоологической лаборатории в Вильфранше и оказал ему большую организационную и практическую помощь. Также, благодаря Лаказ-Дютье, Коротневу удалось наладить контакт со многими научными организациями разных стран.

Однако в деятельности новой станции встречались и трудности, прежде всего финансового характера, которые побудили Коротнева даже основать в 1897 г. ассоциацию в ее защиту [1,7]. Благодаря принятым мерам сложности удалось преодолеть, станция была взята под покровительство Великого Князя Михаила Александровича Романова и в 1907 г., после того, как Барруа и Фоль уже покинули ее, зарегистрирована в префектуре департамента Приморские Альпы как Русская

Зоологическая станция в Вильфранше. Кроме руководства ею и интенсивной научной работы Коротнев активно участвовал и в культурной жизни русской колонии, складывавшейся вокруг курортов Лазурного берега. Будучи знатоком и ценителем искусства, он собрал большую коллекцию картин русской школы XIX века и создал на станции богатую библиотеку. «Мадам и месье Коротнев» была посвящена «Мазурка-Серенада» композитора Рижьери.

Но помимо руководства станцией Коротнев выполнял и много других обязанностей. Имея звание Действительного Статского советника, он с 1887 г. занимал должность ординарного профессора и заведующего кафедрой в Императорском университете Св. Владимира в Киеве и был с 1903 г. членом-корреспондентом Петербургской Академии Наук. Все это требовало от него частых поездок в Россию, вследствие чего он нуждался в надежном помощнике, постоянно находившемся бы на станции и организовывавшем ее деятельность в отсутствие директора. После того, как эта работа оказалась не под силу нескольким испытывавшимся кандидатам, с ней хорошо справился Михаил Давыдов (1852-1933), ставший правой рукой и первым помощником Коротнева. Он принял на себя весь груз ответственности за судьбу станции и обеспечил ее спасение в трудные годы Первой мировой войны. После смерти Коротнева в 1915 г. Давыдов стал его преемником на посту директора. Он и его заместитель Михаил Тимофеев сумели не только сохранить станцию, но и существенно расширить сферу ее деятельности, организовав стажировку на ней многих иностранных ученых и студентов из ведущих университетов Европы. Таким образом, наряду с решением научных, экспериментальных задач Русская Зоологическая станция постепенно приобретала функции международного учебного центра.

Результаты проводившихся на станции исследований регулярно публиковались на французском, немецком и русском языках в различных специализированных журналах, прежде всего, в «Известиях Киевского университета» и в ежегодно выходивших в 1895-1911 гг. сборниках «Труды Русской Зоологической станции в Вильфранше» [8,9]. Содержавшиеся в них отчеты о годовых работах станции подробно характеризовали ее деятельность, представляли полученные научные результаты, включали списки ученых, временно работавших или стажировавшихся на ней, темы их исследований, перечни публикаций, книг и периодических изданий, собранных в библиотеке, сведения о модернизации оборудования, благодарности сотрудникам и многое другое. Существенным достижением ученых станции стало выполненное под руководством Михаила Давыдова при участии Михаила Горяева и Николая Кольцова фундаментальное исследование анестезических свойств планктонных организмов. Большую ценность представляла также собранная ими богатая коллекция редких образцов макропланктонной фауны Средиземного моря. Эта и другие коллекции неоднократно демонстрировались на международных выставках в Санкт-Петербурге, Марселе, Бордо и других городах, завоевывая Гран-При, медали и дипломы. Сотрудники станции активно способствовали популяризации научных знаний, для чего время от времени на ней устраивались публичные праздники, как, например, в 1911 г. В Большом зале Каторжников был

оборудован аквариум с морской водой, оснащенный самой современной для того времени техникой и открытый для экскурсий и частных посещений.

Отъезд заболевшего Тимофеева в Москву, где он через некоторое время был избран депутатом Государственной Думы, заставил Давыдова искать нового ассистента, которым стал Григорий Трегубов (1886-1969) [10]. Закончивший в 1905 г. Киевский университет, Трегубов был командирован за границу и продолжил свое образование на медицинском факультете университета в Монпелье, где увлекся изучением цитологии, устройства живой клетки и одноклеточных организмов. В то время в цитологические исследования внедрялись микроскопы с темнопольными конденсаторами, позволявшими исследовать объекты под боковым освещением, поляризационные микроскопы, микроскопирование в ультрафиолетовых лучах и флюоресцентная микроскопия. Трегубов активно участвовал в освоении новой техники, однако ее первые образцы были еще далеки от совершенства и вследствие напряженной работы с ними при изучении протистов он получил ожог клетчатки глаза и частично потерял зрение. По этой причине он был освобожден от несения военной службы в России и, посетив впервые в 1914 г. станцию в Вильфранше, смог принять приглашение Коротнева занять на ней должность ассистента. В январе 1916 г. Трегубов приступил к своим обязанностям, включавшим руководство стажировками студентов и заведование библиотекой. Ему удалось существенно пополнить ее книжный фонд многочисленными научными и периодическими изданиями и упорядочить хранившиеся в ней материалы. Одним из самых ценных приобретений Трегубова стала библиотека известного зоолога и эмбриолога, профессора Варшавского университета Василия Николаевича Ульянина. В дальнейшем Трегубов разделил с Давыдовым руководство научными работами и в 1933 г. возглавил станцию.

Успешному проведению научных исследований способствовало развитие и совершенствование материальной базы станции. Если в начале ее деятельности сбор образцов морской фауны осуществлялся эпизодически и главным образом на арендуемых рыбацких судах, то в 1900 г. у станции появилось первое собственное судно «La Velle», построенное по специальному заказу в Швейцарии и переправленное по железной дороге до Генуи, а оттуда морем в Вильфранш [7]. Это была небольшая парусная яхта с бензиновым мотором в 6 лошадиных сил. На «La Velle» кроме биологических исследований ученые станции сумели провести подробные промеры гавани Вильфранша с помощью специально приобретенной лебедки и сконструированного ими аппарата «Belloc» для промеров на небольшой глубине и составить подробную карту подводного рельефа бухты. В ходе экспериментальных работ на станции были созданы также многочисленные приспособления и снасти для сбора планктона. «La Velle» позволила выполнить и обширные гидрологические исследования – регулярно стали проводиться измерение температуры и изучение проб воды, взятых на различных глубинах. В результате постепенно были выяснены все существенные черты гидрологического режима, определяющие условия жизни организмов и особенности биоты изучаемой акватории. С накоплением фактических данных по отдельным отраслям

исследований на станции выделились различные научные направления, сформировались лаборатории и сложились группы специалистов по зоологии, цитологии, протистологии, эмбриологии, науке о развитии личинок.

Новый период в жизни станции начался с 1917 г. После Великой Октябрьской революции станция потеряла финансовую помощь, поступавшую из России, и оказалась в трудном положении. Вследствие недостатка средств в 1921 г. она вынуждена была продать свою яхту и существенно сократить объем исследований. Правительство молодой Советской России и Народный комиссариат просвещения РСФСР в 1922 г. пытались наладить контакт с русскими учеными из лаборатории Вильфранша, однако под давлением белой эмиграции сделать этого не удалось. Тем самым были окончательно прерваны все связи станции с Россией. В тот период учеными из числа эмигрантов Михаилом Михайловичем Новиковым и известным геологом и палеонтологом академиком Николаем Ивановичем Андрусовым в Праге был учрежден Попечительский комитет по поддержанию Русской Зоологической станции в Вильфранше, пытавшийся организовать содействие ей со стороны Чешской академии наук [11]. Благодаря аренде 12 рабочих мест для чешских ученых станция получала в 1923-1929 гг. финансирование из Праги, с помощью которого ей удалось не только продолжить свою деятельность, но даже приобрести в 1925 г. у Океанографического Музея Монако моторное судно «Сіона». Однако разногласия между Новиковым и Трегубовым привели к разрыву договора и в 1931 г. последний обратился к правительству Франции с просьбой о принятии станции во французскую юрисдикцию. Французское правительство удовлетворило его ходатайство и подчинило бывшую Русскую станцию Парижскому университету Пьера и Марии Кюри и Национальному центру научных исследований (С.N.R.S.). При этом русское руководство станции и ее персонал были сохранены. После покупки в 1933 г. нового судна «Sagitta» сбор планктона в бухте стал проводиться ежедневно, что позволило ускорить накопление фактических данных и существенно интенсифицировать их анализ.

С немалым трудом Трегубову удалось сохранить станцию в тяжелый период Второй Мировой войны и оккупации Франции. В послевоенные годы он был удостоен звания Директора исследований Национального научного центра (Maitre de Recherches au С.N.R.S.) и благодаря своим работам выдвинулся в число крупнейших мировых гидробиологов и специалистов по планктону [12]. Его важнейшим произведением стал фундаментальный «Учебник по планктологии Средиземного моря», изданный в 1957 г., содержащий многочисленные лично им выполненные иллюстрации и ставший наиболее полным справочником и руководством для специалистов по данной теме, который не потерял своего значения до наших дней [13]. Кроме работ по морской биологии в послевоенный период на станции активизировались работы по созданию и испытанию новых образцов глубоководной техники. В проведении подводных работ специалисты станции плодотворно сотрудничали со знаменитым исследователем морских глубин Жаком-Ивом Кусто. Сам Трегубов неоднократно участвовал в погружениях с помощью итальянского гидростата «Galeazzi» с борта французского военного

корабля «L'Elie Monnier» и батискафа FNRS III с борта специализированного судна французского Института Рыболовства «President Theodore Tissier».

Трегубов был последним русским директором станции и после его ухода на пенсию в 1957 г. бразды правления ею принял уже французский ученый Поль Бужи. Однако до конца жизни Трегубов продолжал участвовать в ее деятельности и его последним трудом явилась подробная «История Зоологической станции в Вильфранш-сюр-Мер» [7]. Под руководством Поля Бужи станция вступила в новый этап развития, вышла за рамки своей биологической специализации и превратилась в комплексный океанологический исследовательский центр. С 1974 г. в тематику ее исследований, помимо традиционных планктонологии, физиологии морских организмов и клеточной биологии, были включены проблемы морской геологии, физики и химии моря. Новое судно станции «N.O. KOROTNEFF», оснащенное самым разнообразным оборудованием, было предназначено не только для биологических, но и для комплексных океанологических исследований. В связи с расширением сферы деятельности станции в 1989 г. она получила статус Океанологической Обсерватории Вильфранша. В 1985 г. было торжественно отпраздновано ее столетие, ставшее значительным событием в культурной жизни Вильфранша, к которому были приурочены два Международных научных семинара и большая выставка «Русская колония на Лазурном берегу».

В настоящее время Океанологическая Обсерватория Вильфранша представляет собой крупный научный центр, проводящий комплексные исследования по самым разнообразным направлениям, от биологических и экологических до океанологических, геологических и геофизических. В то же время традиции, заложенные русскими учеными, бережно сохраняются на станции и ее новейшее судно «Sagitta II» как и прежде ежедневно осуществляет сбор планктона в бухте Вильфранш, на опытном полигоне у маяка Святого Жана. Под руководством нынешнего директора профессора Мишеля Гласса, сменившего Поля Бужи после того как он возглавил Океанографический Институт в Париже, Обсерватория Вильфранша признана C.N.R.S. международной школой практикантов под эгидой Университета Пьера и Марии Кюри. Выполняя свою учебную функцию, она стала центром подготовки и обучения студентов, аспирантов и научных сотрудников, приезжающих сюда на стажировку не только из Франции, но и из многих стран мира.

Океанологическая Обсерватория служит и одной из главных достопримечательностей Вильфранша, наряду со средневековой крепостью Святого Эльма и Часовней Сен-Пьер, содержащей богатое декоративное убранство работы Жана Кокто. Нынешний Вильфранш – небольшой, типично средиземноморский городок с изящными улочками из разноцветных домов, серпантинном сбегаящими к морю, самая известная и красивая из которых – Рю Оскур искусно вписана в рельеф отвесной скалы. Вильфранш широко известен как один из самых популярных курортов и центров культурной жизни Лазурного берега. В 1994-1995 гг. по случаю празднования 700-летия Вильфранша в городе были проведены масштабные выставки, посвященные истории русской колонии на Французской Ривьере и достижениям ученых Русской Зоологической станции. В следующем году

муниципалитет Вильфранша накануне юбилея первого визита в город Императрицы Александры Федоровны установил в порту ее бюст работы скульптора Виктора Онешко. В мае 1998 г. в память о первом посещении Вильфранша русскими моряками в 1770 г. рядом с ним были водружены бюсты братьев Алексея и Григория Орловых, к которым в сентябре 1999 г. добавился бюст адмирала Ф.Ф. Ушакова. Этот скульптурный ансамбль ныне украшает городской парк, примыкающий к авеню имени Императрицы Александры Федоровны.

ВЫВОДЫ

Таким образом, русские страницы в истории Вильфранша не забыты, а основанная русскими учеными и прошедшая сложный путь эволюции от небольшой лаборатории до современного многофункционального научного центра, подготовившая не одно поколение специалистов-исследователей, имеющая прочные традиции Океанологическая Обсерватория Вильфранша и сегодня продолжает вносить существенный вклад в научный прогресс, укрепление сотрудничества ученых разных стран и развитие науки о море.

Список литературы

1. Braconnot J.-C. Villefranche sur Volga / J.-C.Braconnot, I. Palazzoli, M. Servera-Boutefoy– Nice: Serre Editeur. – 2004. – 40 p.
2. История Вильфранш-сюр-Мер. – <http://www.lazurka.ru/cities/villefranche-sur-mer/history>. – 7.10.2012
3. Тарле Е. В. Российский флот в Средиземноморье / Тарле Е.В. – М. : АСТ. – 2009. – 476 с.
4. Cane A. Anglais et Russes a Villefranche-sur-Mer, Beaulieu et St Jean Cap Ferrat / Cane A. – Paris: P. U. F. – 1988. – 112 p.
5. Vogt C. Recherches sur les animaux inferieurs de la Mediterranee / Vogt C. – Geneve et Bale: H.Georg. Libraire de L'Institut. – 1853. – 278 p.
6. Мазурмович Б. Н. О жизни и деятельности профессора Киевского университета А. А. Коротнева / Мазурмович Б. Н. // Труды института истории естествознания и техники АН СССР. – 1958. – Т. 24. – С. 196-211.
7. Tregouboff G. Histoire de la Station Zoologique de Villefranche-sur-Mer // Bulletin de la Section des Sciences / Tregouboff G. – Paris: C.T.H.S. – Vol. IV. – 1982. – 156 p.
8. Давыдов М. Отчет о деятельности Вилла-Франкской зоологической станции за 1897-98 гг. / М. Давыдов, Н. Кольцов – К.: Типография Императорского Университета Св. Владимира. – 1899. – 89 с.
9. Davidoff M. Rapports sur les travaux de la Station Zoologique Russe de Villefranche, 1903-1904. Sous la redaction de M. Le Professeur Korotneff / Davidoff M., Guariaeff M. – Villefranche-sur-Mer. – 1905. – 96 p.
10. Fenaux R. A la memoir de G. Tregouboff (1886 – 1969) / R. Fenaux – Nice. – 1969. – P. 1-8.
11. Чешский след на Русской Зоологической станции в Виллафранке. – <http://www.radio.cz/ru/rubrika/progulki/cheshskij-sled-na-russkoj-zoologicheskoy-stancii-v-villafranke>. – 7.10.2012
12. Шульман Г. Е. Путешествие в синюю страну / Шульман Г. Е. – М. : Мысль. – 1979. – 140 с.
13. Tregouboff G. Manuel de planctonologie Mediterranee / Tregouboff G., Rose M. – Paris: C.N.R.S. – 1957. – 419 p.

Тамайчук А. М. Минуте і сучасне Океанологічної Обсерваторії Вільфраншу / А. М Тамайчук // Вчені записки Таврійського національного університету ім. В. І. Вернадського. Серія: Географічні науки. – 2012. – Т.25 (64), №3. – С.23-32.

Океанологічна Обсерваторія Вільфраншу має багату історію, досвід та традиції і є одним з провідних європейських наукових та навчальних центрів по вивченню природи Середземного моря, морський біології, геології, геофізики та океанології.

Ключові слова: станція, обсерваторія, океанологія, біологія, планктон.

Tamaychuk A. N. The past and the present of the Oceanological Observatory of Villefranche / A. N. Tamaychuk // Scientific Notes of Taurida National V.I. Vernadsky University. – Series: Geography Sciences. – 2012. – V.25 (64), No3. – P.23-32.

The Oceanological Observatory of Villefranche have the rich history, the experience and the traditions and is one of the leading European scientific and school centres by study of nature of the Mediterranean Sea, the sea biology, geology, geophysics and oceanology.

Key words: station, observatory, oceanology, biology, plankton.

Поступила в редакцію 03.12.2012 г.