

of maritime educational institutions students, not taking into account the individual-personality features and opportunities of students, the dynamics of which could be a testimony to the true result of their learning, parenting and development, and the real state of marine education.

Key words: protocols, success, educational achievements, monitoring, students, marine educational institution, features, reporting, unified system, control of success.

Дата надходження статті: «27» червня 2018 р.

УДК 371(09):78.635

Рябуха І. М.*

ВНЕСОК К. КНОРРЕ В РОЗВИТОК МОРСЬКОЇ ОСВІТИ ТА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

Значення Миколаївської обсерваторії в науково-культурному житті міста, роль її очільників неможливо переоцінити. У статті розкривається історія заснування та розвитку Миколаївської астрономічної обсерваторії, яка закладена на початку ХІХ століття та була першим закладом такого типу на Півдні України. Видатний учений-астроном та освітянин Карл Кнорре очолював цей заклад більш ніж половину століття. Підкреслено його внесок у розвиток морської справи та морської освіти на Півдні України.

Мета статті - розкрити історичний та педагогічний досвід використання обсерваторії для розвитку морської освіти та вказати на внесок у цю справу її багаторічного керівника. Особливу увагу приділено змісту діяльності керівника обсерваторії під час виконання астрономічних спостережень для не тільки отримання нових наукових даних і покращення можливостей судноводіння у Азовському та Чорному морях, а й для розвитку морської освіти та підготовки в регіоні.

Ентузіазм та енергія Карла Кнорре були єдиною причиною становлення та процвітання обсерваторії протягом наступних двохсот років. Саме він домігся устаткування та обладнання закладу найкращими астрономічними приладами, а також зібрав найбагатшу на Півдні України бібліотеку з морехідної астрономії. Цей учений розробив ряд підручників та інструктивних матеріалів для щойно створених морських навчальних закладів регіону та запропонував реформу морської освіти. К. Кнорре проводив заняття в обсерваторії із математики та практичної астрономії з кондукторами, що допомагали морським офіцерам у виконанні гідрографічних та інших робіт; брав особисту участь у морських походах, гідрографічних і топографічних роботах на Азовському і Чорному морях, виконував опис і визначав найточніші географічні координати багатьох опорних астропунктів.

Ключові слова: астрономічна обсерваторія, морська освіта та підготовка, діяльність науковців-астрономів, морехідна астрономія.

Загальновідомо, що до ХVІІІ століття єдиною запорукою успішного здійснення мореплавства, яке відбувалося на значних відстанях від узбережжя, виступало орієнтування по зоряному небу. Саме до цього часу моряки користувалися антретним (на око) орієнтуванням, визначаючи схід і захід за сходом і заходом сонця, північ і південь – за положенням Полярної зірки. З утворенням морехідної астрономії мореплавці отримали наукові прийоми визначення положення судна в морі (його координат) за допомогою астрономічних спостережень зірок на небі.

Можливість отримувати точні астрономічні дані зросла із появою астрономічних обсерваторій, першою з яких на півдні України була Миколаївська морська обсерваторія, побудована на початку ХІХ століття. Саме діяльність цієї установи, очолюваної впродовж півстоліття видатним астрономом Карлом Христофоровичем Кнорре, не лише значно поліпшила мореплавство в Азово-Чорноморському басейні,

*© Рябуха І. М.

а й надала імпульс для розвитку морської освіти.

Значення Миколаївської обсерваторії в науково-культурному житті міста, роль її очільників у розвитку освіти і науки розкрито в працях Г. Пінігіна, Ю. Крючкова, Г. Петрова та ін. [7; 8]. Будучи одним із керівників обсерваторії (з 1992 року дотепер), професор Г. Пінігін у діяльності цієї наукової установи виокремив «морський період» (1830-1900) – час, коли її роль була неопіненною в забезпеченні Чорноморського флоту точними морехідними картами узбережжя Чорного і Азовського морів, навчанні моряків астрономічним методам навігації, атестації топографічних та навігаційних інструментів (теодолітів, мензул, хронометрів, секстантів). І хоча вивченню цього етапу в діяльності Миколаївської астрономічної обсерваторії присвячено чимало наукових розвідок радянського й сучасного періодів, внесок її очільників у розвиток морської освіти не ставав цілісним об'єктом дослідження, тому метою статті обрано висвітлення історико-педагогічного досвіду використання обсерваторії для розвитку морської справи та розкриття ролі й внеску її багаторічного керівника.

Як відомо з історії України, створений у 1783 р. Чорноморський флот мав освоювати невідому акваторію: Російська імперія, до складу якої входили південноукраїнські землі, на той час не мала карт і лоцій Чорноморського басейну, оскільки не мала виходу до цього моря. Моряки змушені були використовувати турецькі й старі генуезькі лоції, які не відповідали реальним глибинам фарватерів і напрямкам підводних течій, через що основним у морській навігації виступало орієнтування по зоряному небу.

Новопризначений у 1816 р. Головнокомандуючий Чорноморського флоту і портів адмірал О. С. Грейг отримав в Європі якісну освіту, досконало володів основами практичної й морехідної астрономії, прекрасно орієнтувався в зоряному небі, самостійно проводив астрономічні спостереження й навіть публікував їхні окремі результати в наукових журналах [5]. Він усвідомлював нагальні потреби флоту в наукових астрономічних даних, і тому в 1821 р. віддав наказ про будівництво спеціальної астрономічної обсерваторії, яка мала забезпечити Чорноморський флот морехідними картами із детальними описами узбережжя морів і річок й точним часом. У морській обсерваторії передбачалося не лише створення Служби часу, а й навчання офіцерів астрономічним методам орієнтування.

У 1829 р. будівництво було завершено, і обсерваторія на чолі із новопризначеним директором (і одночасно – головним астрономом) Карлом Кнорре (1801-1883), який обіймав цю посаду впродовж наступних 50 років, розпочала свою багатопланову діяльність. Молодий випускник Дерптського університету, спадковий астроном, пройшов дворічне стажування в Німеччині, Франції та Англії, де й замовив обладнання для Миколаївської обсерваторії – 17 приладів, серед яких були трифутове меридіанне коло Рейхенбаха-Ертеля, пасажний інструмент Утцшнейдера та Фраунгофера такого ж розміру, п'ятифутівий телескоп із горизонтальним кріпленням, два чотирифутівих із екваторіальним кріпленням, три телескопи для спостереження комет (опис інструментів 1858 р. містив 29 позицій і налічував біля 100 одиниць). Будучи талановитою людиною із європейським вихованням, К. Кнорре встановив особисті контакти із західноєвропейськими астрономами, книговидавцями й майстрами з виробництва астрономічних інструментів і приладів, а також виробниками морських хронометрів і далекоглядних труб, що значно полегшило подальшу роботу із постачання геодезичних, морехідних, астрономічних, метеорологічних, фізичних, креслярських, столярних та механічних інструментів (у ті роки на кожен інструмент треба було отримувати окремий дозвіл від Міністерства фінансів і приїжджати за ним на Одеську митницю) [6].

Значні заслуги першого директора були не лише в обладнанні обсерваторії інструментами, а й у створенні наукової бібліотеки. Цікавим вважаємо факт,

що в середині XIX століття на придбання книг витрачалося більше половини річного бюджету обсерваторії. Перший бібліотечний каталог, складений К. Кнорре в 1871 році (рік створення другої на півдні обсерваторії при Новоросійському (Одеському) університеті), налічував 2600 найменувань книг і брошур і містив близько 8 тисяч одиниць фонду [4]. На початок XXI століття (перед передачею до Пулковської обсерваторії) фонд бібліотеки нараховував вже 70 тис. книг, серед яких збереглося багато раритетних видань, наприклад, «Геометрия» Рене Декарта (1683), «Трактат об арифметическом треугольнике» Блеза Паскаля (1665), ювілейне факсимільне видання манускрипту Миколи Коперника «Об обращениях небесных сфер» (1929) [8].

З архівних документів відомо, що до обов'язків першого директора обсерваторії-«головного астронома» входило:

- забезпечення флоту точним часом, що здійснювалося не лише за допомогою хронометрів, а й спостереженням за проходженням зірок через меридіан (місцевий час визначався за допомогою пасажного інструменту);
- забезпечення флоту хронометрами й далекоглядними трубами;
- виконання астрономічних спостережень;
- керівництво гідрографічними роботами в морі;
- проведення регулярної атестації (повірки) навігаційних корабельних приладів (хронометрів, годинників, секстантів, зорових труб);
- читання лекцій із практичної астрономії вихованцям Штурманського училища [1].

Установлено, що окрім згаданого, К. Кнорре тричі на тиждень в обсерваторії проводив заняття математики та практичної астрономії з кондукторами, що допомагали морським офіцерам у виконанні гідрографічних та інших робіт. Директор брав особисту участь у морських походах, гідрографічних і топографічних роботах на Азовському і Чорному морях, виконував опис і визначав найточніші географічні координати багатьох опорних астропунктів (зокрема, соборів в Одесі, Очакові та Севастополі, флагштоку на Кінбурні, мису на Тарханкуті, бакену на острові Тендра та маяка в Херсонесі) [7].

Після Кримської війни (1853-1856) морська обсерваторія почала втрачати свою актуальність для флоту, проте продовжувала виконувати астрономо-геодезичні роботи, необхідні для розвитку всього Причорномор'я. У 1862 р. К. Кнорре був призначений директором тимчасових курсів, організованих у двох різних школах, про викладання в яких у листі В. Далю він писав: «С тех пор, как я стал директором двух школ, мое время занято обучением наших молодых людей каждый день с восьми утра до шести вечера, я даже не могу подготовить лекции по практической астрономии» (1865) [7]. Саме ця адміністративно-педагогічна діяльність наптовхнула його на думку про створення спеціалізованого морського навчального закладу. У 1865 р. К. Кнорре для Головного управління Морського міністерства підготував проект відкриття спеціальних класів у Миколаєві для навчання юнкерів флоту й унтер-офіцерів корпусу морського відомства. Цей документ був чималим за обсягом, тому зупинимося стисло лише на окремих його пунктах.

Важливо, що до прослухування лекцій у спеціальних класах мали допускатися всі юнкери флоту й унтер-офіцери корпусів морського відомства безкоштовно [7], більше того, до прослухування лекцій пропонувалося допускати гардемаринів, кондукторів і взагалі всіх службовців морського відомства. Отже, морська освіта передбачалася безоплатною й доступною для всіх, хто її потребував за своєю професійною діяльністю. Термін навчання в спеціальних класах повинен був складати два роки, при цьому унтер-офіцери для більш ґрунтового вивчення спеціальних предметів мали змогу прослухати курс двічі.

Зміст морської освіти в спеціальних класах традиційно складався з двох блоків – загального (аналітична геометрія, нарисна геометрія, диференціальні та інтегральні обчислення, механіка й фізика) і спеціального (для юнкерів флоту й унтер-офіцерів корпусу штурманів – навігація, астрономія, геодезія і зйомка берегів; для юнкерів й унтер-офіцерів корпусу інженер-механіків – практична механіка, пароплавна механіка й креслення; для юнкерів й унтер-офіцерів корпусу корабельних інженерів – теорія і практика кораблебудування й креслення; для юнкерів й унтер-офіцерів корпусу морської артилерії – артилерія й фортифікація). У документі наголошувалося, що за наявності коштів можна додавати вивчення французької та німецької мов. Загальні предмети мали викладатися лекційно всьому потоку слухачів одночасно, для вивчення спеціальних дисциплін передбачався розподіл на окремі групи. Оскільки в Чорному морі навігація не припиняється й у зимовий час, через що юнкери й унтер-офіцери перебувають у кампанії в різні пори року, заняття в спеціальних класах мали відбуватися впродовж року.

Управління навчальною частиною (розподіл часу і курсу лекцій, нагляд за викладанням, прийом викладачів) за вибором і призначенням Головного командира порту покладалося на службовця морського відомства, який перебував на службі в Чорноморській флотилії. Для читання лекцій планувалося залучати офіцерів морського відомства за вибором завідувача навчальною частиною і за затвердженням Головного командира порту [7].

Відкриття спеціальних класів передбачалося в наступному після отримання затвердження проекту вищим морським начальством році. На жаль, названий проект не був реалізований. Проте К. Кнорре переймався долею здібних дітей і допомагав їм у влаштуванні до навчальних закладів, він взяв активну участь у розробці проекту статуту першої гімназії.

Безсумнівно, цей проект засвідчує не лише розуміння К. Кнорре важливості спеціальної підготовки офіцерів Чорноморського флоту, а й обізнаність астронома з організаційно-педагогічними основами навчання (у проекті були передбачені деталі освітнього процесу), умілу екстраполяцію науково-адміністративного досвіду.

Вивчення журнальних статей та краєзнавчих матеріалів засвідчило, що, крім своїх прямих обов'язків, К. Кнорре знаходив час і для участі в громадському житті Миколаєва, за що був обраний Почесним членом Дирекції благородного зібрання міста. Він виписав із Англії настінний годинник, установив його в залі Морського зібрання міста й слідкував за його ходом упродовж тридцяти років; у середині XIX століття він відкрив перший шаховий гурток міста, подарувавши Благородному зібранню міста шахи разом зі столиком. К. Кнорре впродовж багатьох років був Головним повіреним на півдні Російського товариства страхування капіталів та майна [8].

За роки керівництва обсерваторією К. Кнорре співпрацював із чотирма адміралами Чорноморського флоту: О. С. Грейгом (1814-1832), М. П. Лазарєвим (1833-1851), М. Б. Бергом (1851-1855), Б. О. Глазенапом (1860-1871) і з усіма знаходив спільну мову, виконуючи чималий перелік різних завдань. Головнокомандувачі флотом (кожен по-своєму), окрім додаткового фінансування (казенне складало 5 тис. карбованців сріблом на рік), допомагали директору (єдиній штатній одиниці) в утриманні обсерваторії, наприклад, надаючи унтер-офіцерів для здійснення спостережень і ведення записів, а також рядових матросів для прибирання, опалювання та охорони.

К. Кнорре часто виконував доручення можновладців. Зокрема, на прохання Новоросійського губернатора графа М. С. Воронцова він побудував у графському палаці біля морського порту міста Одеси сонячний годинник (такий самий годинник він побудував на прохання Єлисаветградської міської думи). Безкоштовно для щорічних календарів він надавав астрономічні й метеорологічні дані (схід і захід Сонця і Місяця, початок і закінчення сутінок у південних містах, затемнення Сонця, фази місяця тощо);

для Новоросійського календаря надсилав статті про клімат Миколаєва, Херсона та Одеси. Виконував значну роботу й для Всеросійської метеорологічної служби – регулярно, з 1824 р., надсилав до Академії наук щомісячні метеорологічні дані про південні міста; з 1848 р. – систематично укладав «Таблицы восхождения и захождения Солнца» [7]. У першій газеті Миколаєва, «Николаевском вестнике», яка вийшла в 1865 р., були надруковані укладені ним «Таблицы восхождений, захождения и видов Луны», що було дуже корисним для викладання навігації.

Авторські «Наставления для сискания широты места, погрешности инструмента и состояния часов, по методе Гаусса» К. Кнорре [3] впродовж багатьох років використовували гідрологи; матеріали його статті про вибір конструкції корабля «Исследование прогрессики» [2] стали корисними суднобудівникам.

За значний внесок у розвиток астрономії К. Х. Кнорре був обраний іноземним членом Королівського Астрономічного товариства (1848), за створення унікальної (самодостатньої в науковому сенсі та в ракурсі забезпечення технічною водою й системою опалення) обсерваторії широкого профілю, де було облаштовано бібліотеку й службу часу, яка, окрім астрономічних, виконувала гідрографічні, повірочні та морські геодезичні (картографічні зокрема) роботи, він отримав звання члена-кореспондента Петербурзької Академії наук і звання віце-адмірала флоту. Він також був обраний членом Всеросійського географічного товариства та міжнародного астрономічного товариства в Берліні, був нагороджений Великою золотою Демидівською медаллю за наукові дослідження [9].

Отже, створена на початку XIX століття адміралом О. Грейгом і астрономом К. Кнорре спеціальна морська обсерваторія не лише існувала майже двісті років, а перетворилася стараннями цих осіб та інших очільників на історико-архітектурний та астрономічний комплекс, науково-дослідний інститут «Николаевская астрономическая обсерватория», яка й сьогодні здійснює наукову та освітньо-популяризаційну діяльність. Зберігши бібліотеку й музей, де знаходяться численні історичні артефакти (зокрема, хронограф Гіпа, астрономічний будильник, барограф, останки супутника, хронограф, астролія, компаси, годинники), обсерваторія продовжує знайомити вже сучасних учнів не лише із зоряним небом, а й із власною історією – історією здобутків і звершень видатних постатей. Основи для такого розвитку були закладені саме Карло Кнорре. Його діяльність потребує ретельного вивчення, яке може стати предметом подальшого наукового пошуку.

Література:

1. Воронцов-Вельяминов Б. А. Очерки истории астрономии в России. М.: Гостехиздат, 1956. 397 с.
2. Кнорре К. Исследование о прогрессики. Николаев, 1838. 45 с.
3. Кнорре К. Наставление для сискания широты места, погрешности, инструмента и состояния часов по методу Гаусса. Николаев, 1832. 17 с.
4. Кнорре К. Описание Николаевской обсерватории. Новороссийский календарь на 1844 год. Одесса, 1843. 373 с.
5. Крючков Ю. С. Алексей Самуилович Грейг и его время. Адмирал, личность, человек. Николаев: Изд-во Ирины Гудым, 2008. 480 с.
6. Крючков Ю. С. История Николаева от основания до наших дней. Николаев: МП «Возможности Киммерии», 1996. 299 с.
7. Петров Г. М. Пинигин Г. И. Карл Кнорре – первый астроном Черноморского флота. Николаев: Атолл, 2003. 88 с.
8. Петров Г. М. Сторінки історії. Миколаївська астрономічна обсерваторія. Зоряний шлях довжиною в 175 років. Миколаїв, 1998. С. 20-77.
9. Энциклопедический словарь. – Т. XV: Керосин – Коайе / Издатели: Ф. А. Брокгауз, И. А. Ефрон; под ред. К. К. Арсеньева, Ф. Ф. Петрушевского. С.-Петербург: Типо-Литография И. А. Ефрона, 1895. С. 463

Ryabukha I. M.

CONTRIBUTION OF K. KNORRE INTO DEVELOPMENT
OF MARITIME EDUCATION AND PROFESSIONALS' TRAINING

The importance and value of Mykolayiv astronomical observatory in scientific and cultural life of the city and region is difficult to be overestimated. The article reveals the history of foundation and development of Mykolayiv astronomical observatory founded at the beginning of the 19th century, which was the first institution of such kind in the South of Ukraine. An outstanding astronomer and educationalist Karl Knorre headed it for more than half of a century. His contribution into development of South Ukrainian seamanship and maritime educational establishments is highlighted.

The aim of the article is to reveal historical and pedagogical experience of usage of observatory for the development of seamanship and to disclose the role of its long-term head. Special attention is paid to the content of activities of the head of observatory during execution of astronomical observations with the objective of not only getting new scientific data and improvement of navigation in the Azov and Black Seas Basin, but also for development of maritime education and training.

The enthusiasm of Karl Knorre was the only reason for this maturity during two hundred years. He pressed for furnishing it with newest astronomic equipment and collecting the best library in celestial astronomy. This scientist drafted a set of manuals and textbooks for the newly created maritime educational establishments; proposed the reform of maritime education. K. Knorre conducted lessons in mathematics and practical astronomy in the observatory for conductors, whose task was to assist marine officers in executing hydrographic works and other types of activities; he personally participated in sea voyages having the aim to do hydrographic and topographic works in the Azov and Black Seas, described and defined the precise geographic coordinates of the majority of astronomical points.

Key words: astronomical laboratory, maritime education and training, activity of scientists/astronomers, celestial astronomy.

Дата надходження статті: «20» червня 2018 р.

УДК 37.014.7

Сав'юк А. М.*

**ПРОСВІТНИЦЬКО-ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЖІНОЧОЇ ІНТЕЛІГЕНЦІЇ
В СКЛАДІ ГРОМАДСЬКИХ ОРГАНІЗАЦІЙ ПІВДНЯ УКРАЇНИ
(КІНЕЦЬ ХІХ – ПЕРША ЧВЕРТЬ ХХ СТОЛІТТЯ)**

У статті розглядаються приклади просвітницько-педагогічної діяльності жіночої частини інтелігенції в громадських організаціях на Півдні України в кінці ХІХ – першій чверті ХХ століття.

Звернуто увагу на те, що підґрунтям створення та становлення жіночих громадських організацій на Півдні України з метою просвітницької діяльності були такі чинники: низький рівень освіченості населення, недостатня кількість навчальних закладів, незадоволення низьким соціальним статусом жінок, прагнення до самоосвіти та саморозвитку та інше.

Підкреслено роль та місце жінки в організації просвітницької роботи серед населення України в цей період. Акцентовано, що разом із іншими просвітницькими громадськими організаціями жіночі посіли вагомe місце та вплинули на подальший розвиток жіночого просвітницького руху на Півдні України.

Виділено особливості розвитку жіночих просвітницько-педагогічних організацій на Півдні України в період їхнього зародження та становлення (кінець ХІХ століття-перша чверть ХХ століття).

Розглянуто різні напрями просвітницької діяльності жіночої інтелігенції та жіночих осередків на Півдні України у визначений період (заснування навчальних закладів, садочків,

*© Сав'юк А. М.