

УДК 355. (462.7 (262.5) «1878 – 1899» (09)

DOI: <https://doi.org/10.18524/2312-6825.2018.29.153352>

Олександр Калініченко,
ORCID.ORG/0000-0003-1273-7328
аспірант кафедри історії України
факультету історії та філософії
Одеського національного університету
імені І. І. Мечникова
(Україна, Одеса)
chief122@ukr.net

ЗАПРОВАДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ ШТУРМОВИХ ЗАСОБІВ НАПАДУ З-ПІД ВОДИ ДЖЕВЕЦЬКОГО-МАКАРОВА В ОДЕСІ

***Анотація.** Окреслено напрямок дослідження як діяльність одеського осередку підводників української наукової школи мореплавства в останній чверті XIX ст. Проаналізовано сучасні праці попередників з цього питання та виявлено прогалини, які потребують рішення. Розглянуто взаємодію інженера-винахідника й морського офіцера-практика по винаходу підводного апарату, впровадженню першої у світі серії підводних апаратів та створенню концепції їх подальшого розвитку та бойового застосування. Визначено коло причетних осіб, які або сприяли, або са-*

ботували впровадженню підводних апаратів С. К. Джевецького на флоті. У табличній формі подано основні постулати концепції Джевецького-Макарова з підводного мореплавства. Наведено автора контр-концепції В. П. Кремінського та причини її появи. Розглянуто чинники, що спонукали С. К. Джевецького відмовитись від подальшої праці над штурмовими засобами нападу з-під води й переключитись на розробку класичних підводних човнів. Позначено напрямки розвитку підводного мореплавства у вигляді підводних човнів, підводно-диверсійних засобів та автономних безекіпажних підводних апаратів. Виявлено інших винахідників підводних апаратів та човнів, які діяли в Одесі в останній чверті XIX ст. Аргументовано коректність введення у науковий обіг терміну «Одеський осередок підводного мореплавства». Визначено перспективи подальших розробок діяльності інших осередків підводників, де провідну роль грали представники українського походження.

Ключові слова. Підводний апарат, концепція підводного мореплавства, осередок підводників.

Oleksandr Kalinichenko,

ORCID.ORG/0000-0003-1273-7328

phD graduate student of the History of Ukraine

Department

Faculty of History and Philosophy

Odessa National University named after

I. I. Mechnikov

(Ukraine, Odesa)

chief122@ukr.net

CONCEPTION OF THE COMBAT FACILITIES TO STRIKE FROM UNDER WATER BY DZHEVETSKY- MAKAROV AND ITS IMPLEMENTATION IN ODESA

Summary. Previous researches focused only on Russian underwater navigation. This article examines the foundation of underwater navigation in Odesa Bay in the last quarter of the XIX century made by the Ukrainian and Polish people.

Our methodology includes, firstly, observations, review of numerous documents concerning S. K. Dzhevetsky and S. O. Makarov; secondly, surveys their conception; and finally, the information about researcher V. P. Kreminsky and officer M. I. Tymchenko-Ruban;

As a result, the main findings of Dzhevetsky-Makarov's conception is using the super-small underwater piloted vehicle for contact battles against a big armor navy vessel.

Moreover, we introduce the new term «Odessa underwater navigation cell» in the last quarter of the XIX century.

Conclusion: The main thesis of the article is to history about implementation Dzhevetsky-Makarov's conception in Odesa in the last quarter of the XIX century. Covered activity of S. K. Dzhevetsky in terms of the tests and demonstration of model-1 of the underwater vehicle of his own design in the Military Harbor of the Odesa and the implementation of model-3 (crew – 3 persons). The circle of like-minded people of S. K. Dzhevetsky is outlined as well as those who contributed to the implementation of his earlier inventions in the field of underwater navigation, namely: the breeder G. Blanchar, mechanic A. E. Garut (or Garuta), commander of the main serial underwater vehicle I.I. Chaikovsky, baron K.P. Bistrom, M.F. Loshchinsky, M.K. Weis (M.P. Vence), S.O. Makarov, V.K. Vitgeft, M.A. Arcas. The basic principles of the concept of the Dzhevetsky-Makarov submarine navigation in terms of combat use and operation of underwater vehicles under daily conditions and in case of damage are formed in tabular form. The range of people who slowed down or sabotaged the implementation of S.K. Dzhevetsky's model-3 to the Navy, namely: K.P. Seleznev, O.M. Chizhov, lieutenant Andreyev, M.D. Novikov, M.V. Kopytov. The disadvantages of the design of the underwater vehicle model by Dzhevetsky, the main of which are the reliance on masonry force and the exclusion of the possibility to make changes in the crew for rest, and, accordingly, the disadvantages concept of Dzhevetsky-Makarov, which provoked the appearance of an alternative concept that belonged to V. P. Kreminsky of underwater navigation. The criteria for the term «cell» (quantity, location and target) are substantiated, allowing to introduce the term «Odessa submarine navigation cell» to scientific circulation.

The prospect of further exploration is in investigating activities of other submarine cells of the Ukrainian seafaring scientific school, starting with the second half of the nineteenth century.

Key words: *Underwater vehicle, the concept of underwater navigation, the submariner's cell.*

Постановка проблеми. Після анексії Криму Російською Федерацією та розв'язанням бойових дій на Сході України, український флот зазнав значних втрат, які в контексті зі значним нарощуванням агресором носіїв ракетної зброї берегового, повітряного, надводного та підводного базування кардинально змінили геополітичну обстановку й несуть перманентну загрозу існуванню Української держави. Ставка на «москитний флот» не вирішує цієї проблеми. Отже виникає необхідність звернутися до історичного досвіду минувшини, де можна знайти поради, а може й відповіді, на виклики сьогодення.

Мова йде про українську наукову школу мореплавства, яку започаткував Юрій Федорович Лисянський (1[12] квітня 1773, Ніжин - 26 лютого [6 березня] 1837, Петербург) й наукові надбання якого були проігноровані офіційною наукою Російської імперії, але визнані у Великобританії у 1812 році. Наукове ім'я Ю. Ф. Лисянського було офіційно визнане на Батьківщині лише через рік після отримання УРСР статусу члена ООН.

У нашому випадку ми виокремимо сферу дослідження лише діяльністю підводних осередків української наукової школи мореплавства, серед яких чільне місце посідає осередок підводників в Одесі.

Аналіз досліджень. На думку автора, центровою фігурою одеського осередку підводників української наукової школи мореплавства, з огляду на сучасний розвиток підводного мореплавства, був Володимир Панасович Кремінський (російською – Владимир Афанасьевич Креминский), діяльність якого вперше висвітлена автором у низці праць як особисто: (Калініченко, 2009), (Калініченко, 2010), (Калініченко, 2015a), (Калініченко, 2015b), (Калініченко, 2015c), (Калініченко, 2016a), (Калініченко, 2016b), (Калініченко, 2016c), (Калініченко, 2017a), (Калініченко, 2017b), так і в співавторстві (Калініченко, Синявська, 2012).

Але чим більше автор занурювався у цю проблему, спираючись у тому числі й на свій 15-річний практичний досвід підводника та 50-річний досвід моряка загалом, тим виразніше поставало перед ним питання: «Хто, або що спонукало В. П. Кремінського до свого винаходу та його геніальних передбачень розвитку підводного мореплавства?». Керуючись математичним методом «від противного», автор у своїх вищезгаданих попередніх дослідженнях дійшов висновку, що діяльності В. П. Кремінського з 1883 по 1897 рік сприяв саме його спротив концепції Джевецького-Макарова, історії впровадження якої в Одесі й присвячена ця праця.

С. К. Джевецькому за часів незалежної України на 41-му Міжнародному Конгресі підводників (2004 рік, Одеса) відкрито пам'ятник-фонтан. Національний кораблебудівний університет в Миколаєві, Арктичне морехідне училище в Санкт-Петербурзі та Тихоокеанський військово-морський інститут у Владивостоці носять ім'я С. О. Макарова. Діяльність С. К. Джевецького та С. О. Макарова, як окремих творчих особистостей, зробивших чималий внесок у світову скарбницю мореплавства вивчена достатньо повно, починаючи не тільки з їх власного творчого добробуту, а й з відгуків їх сучасників: А. О. Попова (1821-1898), О. М. Крилова (1863-1945), І. Г. Бубнова (1872-1919) та інших.

Серед сучасних дослідників ХХІ ст. слід назвати наступні праці: (Трофимова, Мороз, 2017), (Днестрянський, 2013-2018), (Боярський, 2014), (Захар, 2014), (Крест'янников, 2006), (Ніколаєв, 2002-2017), (Римкович, 2000). Тривалий час працює над докторською дисертацією С. М. Соколюк, побіжно торкаючись одеського питання з посиланням на автора цієї праці: (Соколюк, 2014), (Соколюк, 2015а), (Соколюк, 2015b).

Але вадою попередніх праць, у тому числі й сучасних українських дослідників, є те, що діяльність С. К. Джевецького та С. О. Макарова по-перше, розглядається автономно один від одного, а по-друге, віддана на відкуп виключно російській історичній науці по феодальному принципу «у кого був на службі, тому й належиш». Останнє не тільки суперечить засадам «інтелектуальної історії», не корелюється з всесвітньо визнаним правом інтелектуальної власності особи, а й входить у пряму супереч-

ку з прикладом щодо засновника американського флоту адмірала Пола Джонса / John Paul Jones (1747-1792), який отримав патент контр-адмірала на службі в Російській імперії у 1788 році.

Мета статті. Дослідження особливостей запровадження концепції штурмових засобів нападу з-під води Джевецького-Макарова в Одесі в останній чверті XIX ст. Мета реалізується через наступні завдання:

- висвітлити діяльність С. К. Джевецького та його винаходів підводних апаратів, одномісного (модель-1) та трьохмісного (модель-3) в Одесі;
- окреслити коло осіб-однодумців С. К. Джевецького та тих, що сприяли впровадженню його ранніх винаходів в царині підводного мореплавства;
- сформувати в табличній формі основні засади концепції підводного мореплавства Джевецького-Макарова;
- визначити коло осіб, які тормозили, або саботували впровадження третьої моделі С. К. Джевецького на флоті;
- встановити недоліки концепції Джевецького-Макарова, що сприяли появі альтернативної концепції В. П. Кремінського з підводного мореплавства;
- обґрунтувати критерії, що дозволяють ввести у науковий обіг термін «Одеський осередок підводного мореплавства».

Методологія дослідження передбачає застосування критичного методу, методу історичної герменевтики, структурного аналізу, кліометрики, мікроісторичного аналізу, просопографічного аналізу, компаративних студій.

Науковою новизною роботи є поєднання творчої діяльності інженера-винахідника Стефана Казимировича Джевецького та морського офіцера-практика Степана Осиповича Макарова над однією й тією ж самою проблемою, в один і той самий час, в одному й тому самому місці, що дає змогу аргументувати введення у науковий обіг терміну «концепція Джевецького–Макарова з підводного мореплавства». Апробація дослідження проведена під час IV-ї Міжнародної науково-практичної конференції «Південь України у вітчизняній та європейській історії» 13-14 вересня 2018 року в Одесі.

Виклад основного матеріалу. XIX століття у світовій історії ототожнюється з науковою революцією пізнання. Щодо ж тематики підводного мореплавства, то в Російській імперії у цей проміжок часу була зібрана, на основі архівних джерел та краєзнавчих розвідок, низка нездійснених винаходів, які в табличній формі опублікували (Ілларіонов, 2003: 544-550), (Калініченко, 2010: 96-106) та ін. На підставі цих даних, а також 13 реалізованих проєктів (Калініченко, 2010: 20), автор наводить діаграму (рис.1), де по осі абсцис з інтервалом в один рік відкладено проміжок часу з 1799 по 1899 роки, а на осі ординат показана кількість проєктів підводних апаратів (здійснених та нездійснених).

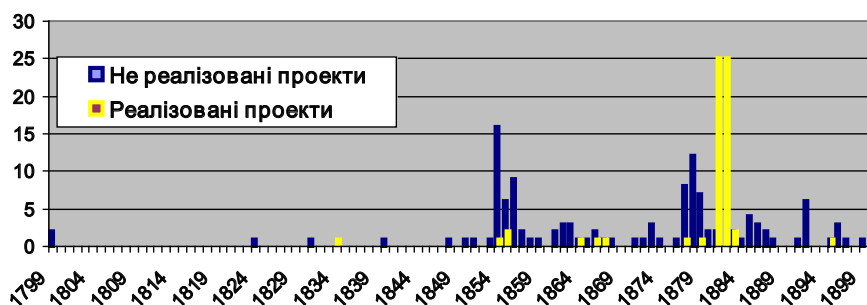


Рис.1 Діаграма винаходів та нездійснених проєктів підводних човнів в Російській імперії з 1799 по 1899 рр.

Динаміка діаграми чітко показує два значних всплески, що пов'язані з Східною (Кримською) та російсько-турецькою (1877-78) війнами. Тобто можна зробити припущення, що ці війни й стали рушійними силами, які спонукали винахідників шукати нові засоби морської зброї. Саме участь у останній війні й стала тим чинником, який подвиг до дієвого чину в царині підводного мореплавства С. К. Джевецького та С. О. Макарова.

Стефан Казимирович Джевецький (польск. Stefan Drzewiecki) народився 26 липня 1844 року в селі Кунка Подільської губернії (суч. Гайсинський район Вінницької області, Україна) в родині польських дворян. Помер 23 квітня 1938 року у Парижі, Франція. Вищу освіту здобув у Парижі (Ecole centrale des arts et des Métiers)

і на запрошення шефа Російського імператорського флоту великого князя Костянтина (1827-1892) прийняв посаду дорадчого члена Морського технічного комітету. Одеська діяльність С. К. Джевецького пов'язана з наступними історичними фактами:

1. С. К. Джевецький під орудою капітан-лейтенанта М. М. Баранова (1837-1901) волонтером на озброєному пароплаві «Веста», що вийшов добою раніше з Одеси, прийняв участь 11 липня 1877 року в морському бою з турецьким броненосцем «Фетхі Буленд».

2. По закінченні російсько-турецької війни 1877-78 років С. К. Джевецький оселився на своїй одеській дачі та почав працювати над своїм першим проектом одномісного штурмового засобу нападу з-під води, який важко назвати підводним човном з огляду на сучасну стратифікацію підводних апаратів. Реалізація цього засобу здійснюється на Механічному заводі Г. Бланшара. Испити на протязі 5 місяців з загрозою для життя (широковідомий випадок з яхтою «Ереклік») проводяться власноруч винахідником на Одеському рейді та в Одеській гавані, зокрема 19 вересня 1878 року перед Головним командиром Чорноморського флоту адміралом М. А. Аркасом (1816, Миколаїв – 1881, Миколаїв) та градоначальником Одеси графом В. В. Левашовим (1834-1898). 23 жовтня цього ж року винахідник надавав пояснення спеціальній комісії у складі флотських офіцерів капітан-лейтенанта барона К. Р. Бістрома (1838-після 1897), флагманського мінного офіцера при Головному командирі Чорноморського флоту і портів Чорного моря лейтенанта М. Ф. Лощинського (5.11.1849, с.Гирявка (Шевченкове), Конотопського р-ну, Сумської обл. Україна – 11.01.1917, Петроград, похований у Херсоні), штабс-капітана корпусу інженер-механіків К. П. Селезньова й поручика цього ж корпусу Ф. К. Максимова під головуванням капітана над Одеським портом генерал-майора М. К. Вейса (в інших джерелах – контр-адмірала М. П. Венса) та практично продемонстрував маневри апарата під водою. Негативну думку висловив лише один офіцер – росіянин К. П. Селезньов (Римкович, 2000: 9), (Ілларіонов, 2003: 50), (Захар, 2014: 2), (Трофимова, Мороз, 2017: 19).

Успішна демонстрація бойового застосування підводного апарату по підриву плашкоута на рейді була здійснена наступного

дня. За цих обставин на прийомі у адмірала М. А. Аркаса з нагоди успішної демонстрації винаходу С. К. Джевецького і відбулось його знайомство з командиром пароплава-матки мінних катерів «Великий князь Костянтин» капітаном 2 рангу С. О. Макаровим (Дубравин, 1977: 162), (Калініченко, 2010: 21, 22, 94).

3. 19 листопада 1881 року потяг у складі 16 платформ з 32 трьохмістними підводними апаратами 3-ї моделі С. К. Джевецького та одного критого вагону, де зберігались 12 ящиків з запчастинами і паровою помпою високого тиску, у супроводі Августа Лоцката, рушив до Одеси. 2 грудня ешелон прибув до Тираспольської застави Одеси. В кінці грудня цього ж року вісім підводних апаратів на пароплаві «Дунай» були відправлені з Одеси до Севастополя (Римкович, 2000: 10), (Ніколаєв, 2002-2017), (Крестьянников, 2006), (Захар, 2014: 3).

В чіе ж розпорядження поступили підводні апарати конструкції С. К. Джевецького в Одесі? Справа в тому, що ними зацікавилось не Морське, а Інженерне відомство, у складі якого вже мались спеціальні формування – мінні роти для захисту морських фортець. Чорноморська №-3 мінна рота з місцем дислокації – Одеса, була сформована 27 квітня 1881 року й проіснувала до 9 квітня 1890 року після чого її було розформовано, а особовий склад та матеріальна частина були передані в Одеський мінний склад, Очаківську та Севастопольську фортечні мінні роти. Типовий штатний склад мінної роти мирного часу – 6 офіцерів та 174 нижніх чини (Крестьянников, 2006). Першими офіцерами першої на Чорному морі Керченської №-2 мінної роти (11.05.1877 – 27.04.1881) були: капітан Валькевич, капітан Краузе, поручик Тимченко-Рубан, поручик Сущинський, поручик Лілієнфельд (Крестьянников, 2006). У 1885 році в Чорноморську №-3 мінну роту для подальшого проходження військової служби з Керчі прибув Тимченко-Рубан Микола Іванович (13.11.1849, Харківщина – після 1920, Югославія), який вже у 1888 році очолив це формування і наступного року був підвищений у військовому званні до підполковника (Брюховецький, 2011). З огляду на те, що 20.08.1892 р. типографією Штабу військ Одеського воєнного округу була видана монографія рядового Чорноморської №-3 мінної роти В. П. Кремінського, мож-

на припустити, що праця автора побачила «зелене світло» через сприяння його командира (Калініченко, 2010: 138).

Головний підводний апарат Джевецького цієї серії проходив іспити у Воєнній гавані з 15 травня по 30 серпня 1882 року під орудою лейтенанта І. І. Чайківського (8[20].04.1843-1927, брат відомого композитора) й за 57 ходових діб протримався під водою 96 годин. В подальшому цим апаратом успішно командував підпоручник Гросс.



*Рис. 2 Підводний човен С. К. Джевецького моделі 3.
Центральний музей ВМФ РФ, Санкт-Петербург.*

Але в липні 1883 року в командування підводним апаратом вступив випускник мінних офіцерських класів (МОК) мічман Олексій М. Чижов і ледь не загубив його при першому ж зануренні!

Відомо, що офіційно на озброєнні Кронштадської фортечної мінної роти ці апарати залишалися до 1886 року.

«На запит Головного морського штабу від 23 березня 1900 року №-640 повідомляю, що підводних човнів Джевецького зберігається 8 одиниць. Сім з них по корпусам цілком справні, а восьма – несправна й не може бути відновлена [...] Як корпуси, так і механізми вельми хорошої й міцної роботи. Кожен човен коштує 9 тисяч рублів. Підпис: С. О. Макаров (переклад мій – О.К.)» (РДА ВМФ РФ, ф.417, оп.1, спр.21179, арк.24), (Дубравин, 1977: 164-165).

У Севастополі спостерігалась зовсім інша картина. До січня 1883 року, не будучи повністю укомплектованими, підводні апарати Джевецького ще використовувались для навчання екіпажів. Але 19 травня 1887 року було проведено тестування. Командир екіпажу поручик Андрєєв та троє найбільш досвідчених нижніх чинів не змогли виконати завдання пройти під водою 85 саженив до катеру й повернутися назад. Незважаючи на штильову погоду та гарну видимість, екіпаж втратив орієнтування. 15 лютого 1888 року усі засоби активної оборони морських фортець були передані від Воєнного у Морське відомство. 26 травня 1890 року комісія мінної (торпедної) станції Чорноморського флоту провела огляд підводних апаратів С. К. Джевецького, що дислокувались у Севастополі. За результатами комісії командир Севастопольського порту контр-адмірал М. Д. Новіков (1829-1893) доповів 7 червня у штаб Чорноморського флоту про їхню непридатність до бойового використання. 28 січня 1893 року Командир Чорноморського флоту віце-адмірал М. В. Копитов (1833-1901) запропонував використати 14 корпусів, що на той час залишилися, у якості бакенів (переобладнані у Миколаєві) (Захар, 2014).

Коли ж сгустилися хмари на Далекому Сході, то контр-адмірал В. К. Вітгефт (1847, Одеса – 1904, Жовте море) виказав думку про використання підводних апаратів Джевецького в якості психологічного тиску на супротивника, озброївши їх торпедами Шварцкопфа (Луї Віктор Роберт Шварцкопф / L. Schwartzkopff). На теплоході «Дагмар» з попереднім заходом в порти Японії, одна бойова одиниця була доставлена з Крондштадту в Порт-Артур. У 1902 році В. К. Вітгефт доповідає в Головний Морський штаб про її озброєння двома

зовнішніми решітчастими торпедними апаратами конструкції Джевецького і включенням у систему оборони морської фортеці (Дубравин, 1977: 165-166).

Отже при описі «ходіння по муках» першого та серійних підводних апаратів С. К. Джевецького ми визначили коло причетних осіб, які або сприяли (заводчик Г. Бланшар, механік А. Є. Гарут або Гарута, перший командир головного серійного підводного апарату І. І. Чайківський, барон К. Р. Бістром, М. Ф. Лощинський, М. К. Вейс (М. П. Венс), С. О. Макаров, В. К. Вітгефт, М. А. Аркас), або перешкождали (К. П. Селезньов, О. М. Чижев, поручик Андреев, М. Д. Новіков, М. В. Копитов) впровадженню серії підводних апаратів 3-ї моделі. Цікаво звернути увагу й на походження цих осіб в контексті нашої цікавості саме українською науковою школою мореплавства.

Окремо слід виділити особовий склад, зокрема Чорноморської №-3 мінної роти, дислокованої в Одесі, якому прийшлося опановувати ці підводні апарати. Серед цієї категорії особливу цікавість представляють М. І. Тимченко-Рубан, як командир підрозділу та рядовий цього ж підрозділу В. П. Кремінський, який на підставі практичного досвіду експлуатації підводного апарату 3-ї моделі С. К. Джевецького розробив альтернативну концепцію підводного мореплавства.

В українській мові, на відміну від російської, є такі терміни: однина, двоїна та множина. Вочевидь кількісним критерієм терміну «осередок» й буде множина, що починається з трьох осіб. Географічним критерієм вочевидь має бути місце діяльності цих осіб, в нашому випадку – Одеса. Цільовим критерієм, що об'єднує певне коло осіб – є їх діяльність в царині підводного мореплавства, яка в свою чергу складається з наступних компонентів (винаходу, інженерного рішення, експлуатаційного впровадження, матеріально-фінансового й бюрократичного супроводження проекту). Окрім цього, у нашому випадку вбачається й наукова дискусія, що породила дві різні, а скоріш за все – протилежні концепції підводного мореплавства. Тому настав час перейти до висвітлення другого співавтора концепції Джевецького-Макарова та окреслити її основні положення у вигляді таблиці 1.

Степан Осипович Макаров (1848/49, Миколаїв - 1904) творчо осмислив відомості про проекти застосування підводних човнів воюючими сторонами у період Східної (Кримської) війни (1853-1856) та під час громадянської війни у США (1861-1865). Маючи й свій власний бойовий досвід бойового застосування мінних катерів під час російсько-турецької війни 1877-78 років та спостерігаючи підводні піруети С. К. Дзевецького в Одеській гавані та на рейді, С. О. Макаров на сторінках «Морського збірника» виклав теоретичні погляди на бойове застосування цих, з сучасної професійної точки зору автора, штурмових засобів нападу з-під води (Макаров, 1897), (Макаров, 1898), (Макаров, 1942).

Таблиця 1

Теоретичні розробки С. О. Макарова з обґрунтування розвитку штурмових засобів нападу з-під води

№	Передбачення	Витяги (приклади) з джерел:
1	Наступальні та обо-ронні засоби.	«Перечисляя наступательные и оборонительные средства для выяснения наилучшего типа судна, нельзя обойти молчаньем нарождающееся новое оружие – подводные лодки» (Макаров, 1898: 404).
2	Використання підводних штурмових засобів нападу з-під води в прибережній акваторії.	«...можно прийти к заключению, что в морских войнах подводные лодки будут играть НЕКОТОРУЮ роль, в особенности во время борьбы за обладание рейдами, а также при всяких блокадах и вообще действиях у берегов воюющей стороны...» (Макаров, 1898: 407).
3	Використання у від-далених районах.	«Полагаю, что не представит больших затруднений разработать 12-тонную лодку, которая могла бы подыматься на боканцы. Таких лодок большие корабли могут иметь по две, и, следовательно, надо предусматривать, что со временем подводные лодки могут принимать участие даже в сражениях на открытом море» (Макаров, 1898: 407).
4	Удосконалення головних двигунів. Передбачення двигунів економ. ходу, форсажних та аварійних на підводних апаратах (далі-ПА).	«Весьма важно предпринять, какую роль в будущих войнах могут играть подводные лодки и для этого предсказать, какие успехи возможны. Надо думать, что система двигателей значительно усовершенствуется, ибо газолиновые, керосиновые или спиртовые двигатели совершенствуются с каждым днем. Эти усовершенствования дадут улучшение в ходе и расширение района действия» (Макаров, 1898: 404).
5	Візуальні засоби спостереження з-під води.	«...приборы эти (перископы – А.К.), без сомнения, усовершенствуются, но все-таки это будет всегдашняя ахилесова пята...» (Макаров, 1898: 385).
6	Зменшення негативного впливу сталі на прилади орієнтування ПА під водою.	«В настоящее время еще плохо действуют судовые компасы, как потому, что они окружены сталью, так и потому, что лодка часто меняет свой уклон. Полагаю, что это затруднение будет устранено заменой стали БРОНЗОЙ или АЛЮМИНИЕМ и усовершенствованием компасов» (Макаров, 1898: 404).
7	Тренування психологічної стійкості екіпажу.	«спуск под воду не вызывает утомленного состояния, и чем более будет с лодкой практиковаться, тем больше будет уверенность в безопасности плавания...» (Макаров, 1898: 407).

8	Вплив підводних ви-бухів на ПА та екіпаж.	«Минные взрывы в 20-30 футов от борта не причиняют обыкновенному судну вреда, но на опытах в Америке от взрыва 100 фунтов пироксилина на расстоянии 400 футов от подводной лодки, погруженной на глубину 12 футов, последняя дала течь. Нравственное впечатление от взрыва мины на людей, находящихся внутри подводной лодки, должно быть весьма значительное, но если материального вреда взрывы на расстоянии лодкам и людям в ней не причиняют, то к этим ощущениям можно приучить людей...» (Макаров, 1898: 407).
9	Заходи з непотопляє-мості (Макаров, 1898: 1-35).	1. Контроль посадки ПА (крен, диферент, осадка). 2. Шляхом контр-затоплення. 3. Впровадження водовідливних засобів двох типів: - для відкачки великих мас води; - для підсушування трюмів; 4. Впровадження магістральних труб для можли-вості відкачки води будь-яким відливним засобом з будь-якого відсіку. 5. Збільшення перископної глибини не менш, ніж до 20 м для безпеки ПА від таранного удару.

У російсько-турецькій (1877-78) війні на комунікаціях ворога діяли озброєні пароходи «активної оборони» (зокрема «Веста», «Великий князь Костянтин» та «Ереглік»), що були мобілізовані з Російського товариства пароплавства та торгівлі (РОПіТ), головне управління якого було розташоване в Одесі (Гребцова, Мірошніченко, 1997). Зосередження основного бойового ядра Чорноморського флоту в Одесі сприяло зустрічі конструктора-винахідника і морського офіцера-практика та початку творчої співпраці С. К. Джевецького й С. О. Макарова у розробці концепції щодо створення штурмових засобів нападу з-під води, експлуатації, бойового використання та подальшого розвитку цих апаратів. Саме участь у бойових діях у 1877-78 роках і набутий бойовий досвід покликали С. К. Джевецького та С. О. Макарова на дослідження і впровадження засобів ведення підводної війни.

Недоліки перших трьох підводних апаратів С. К. Джевецького, де рушійною силою були людські м'язи без можливості будь-якого відпочинку, послужили підставою для В. П. Кремінського, в період 1883-1897 років розробити альтернативну концепцію підводного мореплавства та практичними експериментами у купі з теоретичними розрахунками здійснити відкриття світового значення, яке у ХХІ ст. знайшло своє втілення у класичних глайдерах (див. мої попередні праці).

Зрозумівши хибність ставки на м'язеву силу, С. К. Джевецький спочатку модернізує модель-3 шляхом установки електродвигуна,

але передчасна смерть його августійших покровителів стала на перешкоді винахіднику у Росії. Переїхавши до Франції, він розробляє класичний підводний човен з екіпажем у 12 осіб, з застосуванням двигунів для надводного і підводного ходу. Його проект отримав Велику Золоту медаль на виставці у Парижі в 1898 році.

У подальшому розвиток воєнного підводного мореплавства пішов за наступними напрямками: перший - підводні човни (з кінця XIX ст.); другий – підводно-диверсійні сили та засоби (з середини XX ст.); третій – автономні безекіпажні підводні апарати (з початку XXI ст.). Окрім воєнного, набуло широкого впровадження наукове та комерційне підводне мореплавство.

С. К. Джевецьким та його науковим опонентом В. П. Кремінським когорта одеських винахідників не обмежується. Архівні та краєзнавчі розвідки донесли до нас ще два прізвища: Кудряшова (винахід підводного міноносного човна 19.10.1879) (РДА ВМФ РФ. Фонд 162, опис 1, справа 1846, арк. 1-14) та Івана Степановича Заковенка у 1885 р., (пошуковий підводний човен, побудований на власні кошти у 1895 р. знову ж таки на Механічному заводі Г. Бланшара) та проект крейсера для надводного і підводного плавання у 1899 році (Олійників, 2004: 144-145).

Висновки.

1. Висвітлена діяльність С. К. Джевецького в частині іспитів та демонстрації підводного апарату власної конструкції одномістної моделі 1 в Воєнній гавані та на Одеському рейді та впровадженню трьохмістної моделі 3.

2. Окреслено коло осіб-однодумців С. К. Джевецького та тих, що сприяли впровадженню його ранніх винаходів в царині підводного мореплавства, а саме: заводчик Г. Бланшар, механік А. Є. Гарут або Гарута, командир головного серійного підводного апарату І. І. Чайківський, барон К. Р. Бістром, М. Ф. Лощинський, М. К. Вейс (М. П. Венс), С. О. Макаров, В. К. Вітгефт, М. А. Аркас.

3. Сформовані в табличній формі основні засади концепції підводного мореплавства Джевецького-Макарова стосовно бойового застосування та експлуатації підводних апаратів в повсякденних умовах та при пошкодженнях.

4. Визначено коло осіб, які тормозили, або саботували впро-

вадження третьої моделі С. К. Джевецького на флоті, а саме: К. П. Селєзньов, О. М. Чижов, поручик Андрєєв, М. Д. Новіков, М. В. Копитов;

5. Встановлено недоліки конструкції 3-ї моделі підводного апарату Джевецького, основними з яких є покладання на м'язеву силу та виключення можливості змін екіпажу для відпочинку, а відповідно й концепції Джевецького-Макарова, що сприяли появі альтернативної концепції В. П. Кремінського з підводного мореплавства;

6. Обґрунтовано критерії терміну «осередок» (кількісні, локаційні та цільові), що дозволяють ввести у науковий обіг термін «Одеський осередок підводного мореплавства».

Перспективою подальших розвідок вбачаю у досліджені діяльності інших осередків підводників української наукової школи мореплавства, починаючи з другої половини ХІХ ст.

Список використаних джерел і літератури

1. Боярский, 2014 – Боярский А. Г. Морское минное оружие: история создания и боевого применения в 1877 – 1903 гг.: Монография, СПб, 2014. - 282 с.
2. Брюховецкий, 2011 – Брюховецкий Р. И. Школы военных инженеров в 1701-1960 годах. Тимченко-Рубан Николай Иванович. 24.08.2011 // Ресурс доступа: http://viupetra2.3dn.ru/publ/timchenko_ruban_n_i/13-1-0-1147
3. Гребцова, Мирошниченко, 1997 – Гребцова И. С., Мирошниченко В. А. Источники изучения истории акционерной компании РОПиТ. // Записки історичного факультету Одеського державного університету ім. І. І. Мечникова. - Одеса, 1997. - Вип. 4. - С.166-172.
4. Днестрянский, 2013 - Днестрянский Иван. Русские подводные лодки на Черном море в мировых войнах. – Одесса, 2013. // Ресурс доступа: http://artofwar.ru/i/iwan_d/text_0500-1.shtml
5. Дмитриев, 1990 – Дмитриев В. И. Советское подводное кораблестроение. – М.: Воениздат, 1990. – 286 с.

6. Дубравин, 1977 – Дубравин А. И. Деятельность вице-адмирала С.О.Макарова в судостроении. – Л.: «Судостроение», 1977.–256 с.
7. Захар, 2014 - Захар В. Пионеры подводного плавания на Черном море. – Севастополь, 2014. //Ресурс доступа: <http://mil.sevhome.ru/voenistor/voenistor19i20v/v-zahar-sevastopol-pionery-podvodnogo-plavanija-chernogo-morja/>
8. Илларионов, 2003 – Илларионов Г. Ю. Подводные лодки Российского императорского флота. – Владивосток: изд-во «Дальнаука», 2003. – 580 с. + вкл.
9. Калініченко, 2009 - Калініченко О. О. Ціолковський підводного світу – Володимир Кременський // Одеський університет, №-9 (2068) листопад 2009. Одеса.
10. Калініченко, 2010 - Калініченко О. О. Когорта, або роль українського чинника в зародженні, становленні та розвитку підводної військової справи (1595-1995). Видання друге, випр. та доп. – О.: КП ОМТ, 2010. – 160 с.
11. Калініченко, Синявська, 2012 - Калініченко О. О., Синявська О. О. В.А. Кременський – Ціолковський підводного світу. - Одеса, КП ОМД, 2012. – 40 с.
12. Калініченко, 2015а - Калініченко О. О. Світове надбання 120-річного винаходу одесита. // Південь України: етноісторичний, мовний, культурний та релігійний виміри: зб. наук. праць V Міжнародної наукової конференції, 24-25 квітня 2015 року, Одеса./відп. редактор М.І.Михайлуца. – Одеса: ОНУ, 2015. -442с. -С.127-130.
13. Калініченко, 2015b - Калініченко О. О. Пріоритет одесита у винаході способу руху під водою, використаного у класичних глайдерах. // Кочубіїв – Хаджибей – Одеса: матеріали Першої Всеукраїнської наукової конференції, присвяченої 600-річчю міста, 28-29 травня 2015 р. / Редкол.: Г. І. Гончарук (гол. ред.); М. С. Кучерук (відп. секр.); Т. Г. Гончарук [та ін.]. – Одеса: Політехперіодика, 2015. – с.174. - С.59-62.
14. Калініченко, 2015с - Калініченко Олександр. Світове надбання 120-річного винаходу одесита. // Військово-

- історичний меридіан. Електронний науковий фаховий журнал. – Вип. 2 (8) / Меморіальний комплекс «Національний музей історії Великої Вітчизняної війни 1941 – 1945 років», Ін-т історії України НАН України. – К., 2015. – С.124-134.
15. 1Калініченко, 2016a - Калініченко Олександр. Ще раз про світове надбання одесита Володимира Афонасьовича Кременського. // Архів. Історія. Сучасність. Вип.2. – Одеса, 2016. – 452 с. – С.128-132.
16. Калініченко, 2016b - Калініченко О. О. Підводні човни: витяги з історії, теорії і практики та основи тактики. Інформаційний бюлетень №-2/2016 факультету ВМС Національного університету «ОМА». – О.: КП ОМД, 2016. – 78 с. з іл.
17. Калініченко, 2016с - Калініченко О. О. Пріоритет співвітчизника у винаході способу руху під водою, що реалізований у сучасних глайдерах та 15 геніальних передбачень В. П. Кременського у справі опанування морською безоднею. // Підводна техніка та технологія ПТТ-2016/ Матеріали VI Всеукраїнської науково-технічної конференції з міжнародною участю 15-16 грудня 2016 року. – Миколаїв: НУК, 2016. –С.22-32.
18. Калініченко, 2017a - Калініченко О. О. Концепція з підводного мореплавства В. П. Кременського. // Питання історії науки і техніки №-2 (42), 2017. – К.,2017. –С.46-52.
19. Калініченко, 2017b - Калініченко О. О. Концепція В. П. Кременського з підводного мореплавства та його пріоритет у винаході глайдера – підводного човна. // Зб. наук. праць Національного університету кораблебудування №-1, 2017. – Миколаїв, 2017. – С.32-38.
20. Крестьянников, 2006 - Крестьянников В. Организация минной обороны Черноморского побережья России во второй половине XIX - начале XX вв / В. Крестьянников // Севастополь: взгляд в прошлое: Сб.научных статей. - Севастополь, 2006. - С.73-78.
21. Макаров, 1897 - Макаров С. О. Рассуждения по вопро-

- сам морской тактики//Морской сборник №1-4, 1897.
22. Макаров, 1898 - Макаров С. О. Рассуждения по вопросам непотопляемости судов. // Морской сборник №-7, 1898. С-Пб, 1898. – С.1-35.
23. Макаров, 1942 - Макаров С. О. Рассуждения по вопросам морской тактики.–М.:Военмориздат, 1942.–332с.
24. Николаев, 2002-2017 – Николаев А. С. Сайт Штурм глубины. Энциклопедия отечественного подводного флота. Императорские подводные лодки (до 1917 года). Отечественные подводные лодки. Подводные лодки С. К. Джевецкого (1877-1895). // Ресурс доступа: <http://www.deepstorm.ru/>
25. Олійників, 2004 - Олійників О. С. Сторінки історії українського військово-морського флоту. – Одеса: вид-во «Маяк», 2004. –198с.
26. РДА ВМФ РФ – Російський Державний архів Военно-Морського флоту Російської Федерації, - Фонд 162 (Морской ученный комитет морского министерства г. С.Петербург (1885-1891)), опис 1, справа 1846, л.л. 1-14.
27. РДА ВМФ РФ - Російський Державний архів Военно-Морського флоту Російської Федерації, - Фонд 417 (Главный Морской штаб), оп. 1, спр. 21179, арк. 24-25.
28. Римкович, 2000 - Римкович В. П. Подводные лодки на Черном море.– О.:Астропринт, 2000. - 128 с.
29. Соколюк, 2014 - Соколюк С. М. С. К. Джевецкий – фундатор вітчизняного підводного кораблебудування. // Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Південь України у вітчизняній та європейській історії», Одеса, 2014.
30. Соколюк, 2015a - Соколюк С. М. Зародження вітчизняного підводного кораблебудування в Одесі. // Південь України: етноісторичний, мовний, культурний та релігійний виміри: зб. наук. праць V Міжнародної наукової конференції, 24-25 квітня 2015 року, Одеса./відп. редактор М. І. Михайлуца.–Одеса: ОНУ,2015. - 442 с. С. 333-337.
31. Соколюк, 2015b - Сергій Соколюк, кандидат історич-

- них наук, доцент (Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського) – «С.К. Джевецький – корифей вітчизняного підводного кораблебудування» / Serhij Sokoluk, doktor, docent (Uniwersytet Obrony Narodowej Ukrainy imienia Iwana Czerniachowskiego) – «S. Drzewiecki – koryfeusz ojczyźnianego budownictwa okrętów podwodnych». // Międzynarodowa Konferencja “Człowiek i technika na polach bitew wojen światowych”, 21-23 października 2015 Lwow.
32. Трофимова, Мороз, 2017 - Трофимова Н. В., Мороз Т. П. Познать мир безмолвия (к истории создания подводной лодки). // Питання історії науки і техніки №-2 (42), 2017. – К., 2017. – С.17-23.

REFERENCES

1. Boyarsky, 2014 - boyarsky a.g. Morskoye minnoye oruzhiye: istoriya sozdaniya i boyevogo primeneniya v 1877 – 1903 gg.: Monografiya. [Marine Mine Weapon: The History of the Establishment and Military Use in 1877-1903: Monograph], St. Petersburg, 2014. - 282 p. [in Russian].
2. Brukhovetskiy, 2011 - Bryukhovetskiy R.I. Shkoly voyennykh inzhenerov v 1701-1960 godakh. [School of military engineers in the years 1701-1960]. Timchenko-Ruban Nikolay Ivanovich. 24.08.2011 // Access resource: http://viupetra2.3dn.ru/publ/timchenko_ruban_n_i/13-1-0-1147 [in Russian].
3. Grebtsova, Myroshnichenko, 1997 - Grebtsova I.S., Miroshnichenko V.A. Ystochnyky yzuchenyya ystoriyy aktsyonernoy kompanyy ropit. [Sources of studying the history of the joint-stock company ropit].// Zapysky istorychnoho fakul'tetu Odes'koho derzhavnoho universytetu im. I. I. Mechnykova. [Notes of the Historical Faculty of the Odessa State University named after. I.I. Mechnikov]. -Odessa, 1997. -Issue 4. - P.166-172. [in Russian].
4. Dnestr'yansky, 2013 - Dnestr'yansky Ivan. Russkiye podvodnyye lodki na Chernom more v mirovykh voynakh.

- [Russian submarines on the Black Sea in world wars]. - Odessa, 2013. // Access Resource: http://artofwar.ru/i/iwan_d/text_0500-1.shtml [in Russian].
5. Dmitriyev, 1990 - dmitriyev v.i. Sovetskoye podvodnoye korablestroyeniye. [Soviet submarine construction] . - M.,1990. – 286 p. [in Russian].
 6. Dubravin, 1977 - Dubravin A.I. Deyatel'nost' vitse-admirala S.O.Makarova v sudostroyenii. [The activities of Vice Admiral S.O. Makarov in shipbuilding]. -L.: Shipbuilding, 1977. - 256 p. [in Russian].
 7. Zahar, 2014 - Zahar V. Pionery podvodnogo plavaniya na Chernom more. [Pioneers of scuba diving on the Black Sea]. - Sevastopol, 2014. // Access resources: <http://mil.sevhome.ru/voenistor/voenistor19i20v/v-zahar-sevastopol-pionery-podvodnogo-plavaniya-chernogo-morja/> [in Russian].
 8. Illarionov, 2009 – Illarionov G.Yu. Podvodnyye lodki Rossiyskogo imperatorskogo flota. [Submarines of the Russian Emperor's Fleet]. - Vladivostok: publishing house "Dal'nauka", 2003. - 580 p. + inc. [in Russian].
 9. Kalinichenko O. Tsiolkovs'kiy pídvodnogo svítu – Volodimir Kremíns'kiy. [Tsiolkovsky underwater world - Volodymyr Kreminsky]. // Odessa University, №-9 (2068) November 2009. Odessa. [in Ukrainian].
 10. Kalinichenko O. Kogorta, abo rol' ukráíns'kogo chinnika v zarodzhenní, stanovlenní ta rozvitku pídvodnoí víys'kovoí spravi (1595-1995). Vidannya druge, vipr. Ta dop. [Cohort, or the role of the Ukrainian factor in the origin, formation and development of a submarine military affair (1595-1995). Second Edition, processed and supplemented.] -O.: KP OMD, 2010. - 160 p. [in Ukrainian].
 11. Kalinichenko, 2012 - Kalinichenko O.O., SINYAVSKAYA O.O. V.A.Kremíns'kiy – tsiolkovs'kiy pídvodnogo svítu. [V.A. Kreminsky - Tsiolkovsky underwater world]. - Odessa, KP OMD, 2012. - 40 p. [in Ukrainian and Russian].
 12. Kalinichenko, 2015 - Kalinichenko O. Svítove nadbannya 120-ríchnogo vinakhodu odesita. [World heritage of the 120-year-old invention of Odessa]. // South of Ukraine: ethno-

- historical, linguistic, cultural and religious dimensions: Sb. Sciences Works of the V International Scientific Conference, April 24-25, 2015, Odessa. / bp editor M.I. Mikhailutsa. - Odessa: ONU, 2015.- 442 p. - P.127-130. [in Ukrainian].
13. Kalinichenko, 2015 - Kalinichenko O.O. Priorytet odesyta u vynakhodi sposobu rukhu pid vodoyu, vykorystovanoho u klasychnykh hlayderakh. [The priority of Odessa in the invention of the mode of movement under water, used in classic glider]. // Kochubiyev - Khadzhibey - Odessa: materials of the First All-Ukrainian Scientific Conference devoted to the 600th anniversary of the city, May 28-29, 2015 / Redcologist: G.I. Goncharuk (Editor-in-chief); MS Kucheruk (off sec.); T.G.Goncharuk [and others]. - Odessa: Politekperiodica, 2015. – 174p. - P. 59-62. [in Ukrainian].
 14. Kalinichenko, 2015 - Kalinichenko O.. Svitove nadbannya 120-richnoho vynakhodu odesyta. [World heritage of the 120-year-old invention of Odessa]. // Military Historical Meridian. Electronic Scientific Specialty Magazine. – Ed. 2 (8) / Memorial complex "National Museum of the History of the Great Patriotic War of 1941-1945", Institute of History of Ukraine of the National Academy of Sciences of Ukraine. - K., 2015. - P.124-134. [in Ukrainian].
 15. Kalinichenko, 2016 - Kalinichenko O. Shche raz pro svitove nadbannya odesyta Volodymyra Afonas'ovycha Kremins'koho. [Once again about the world's heritage of Odessa, Vladimir Afonasovich Kreminsky.] // Archive. History. Modernity. Ed. 2 - Odessa, 2016. - 452 p. - P.128-132. [in Ukrainian].
 16. Kalinichenko, 2016 - Kalinichenko O.O. Pidvodni chovny: vytyahy z istoriyi, teoriyi i praktyky ta osnovy taktyky. [Submarines: Excerpts from history, theory and practice, and the basics of tactics]. Newsletter No.-2/2016 of the Naval Department of the National University "OMA". - O .: KP OMD, 2016. - 78 p. From ile [in Ukrainian].
 17. Kalinichenko, 2016 - Kalinichenko O. Priorytet spivvitchyznyka u vynakhodi sposobu rukhu pid vodoyu, shcho realizovanyy u suchasnykh hlayderakh ta 15 henial'nykh peredbachen' V.P.Kremins'koho u spravi opanuvannya

- mors'koyu bezodneyu. [The priority of a compatriot in the invention of the method of motion under water, realized in modern glider and 15 genius predictions V.P.Kreminsky in the mastery of the sea abyss]. // Underwater technology and technology PTT-2016 / Materials of the VI All-Ukrainian scientific and technical conference with international participation December 15-16, 2016. - Nikolaev: NUS, 2016. - P.22-32. [in Ukrainian].
18. Kalinichenko, 2017 - Kalinichenko O. Kontsepsiya z pidvodnoho moreplavstva V.P.Kremins'koho. [Concept of underwater navigation V.P.Kreminsky.] // Pytannya istoriyi nauky i tekhniky. [Questions of the history of science and technology] № 2 (42), 2017. - K., 2017. - P.46-52. [in Ukrainian].
 19. Kalinichenko, 2017- Kalinichenko O. Kontsepsiya V.P.Kremins'koho z pidvodnoho moreplavstva ta yoho priorityet u vynakhodi hlaydera – pidvodnoho chovna. [The concept of V.P. Kraminsky on underwater navigation and its priority in the invention of a glider - a submarine.] // Zb. Nauk. Prats' Natsional'noho universytetu korablebuduvannya. [Collection of scientific works of the National University of Shipbuilding] No-1, 2017. - Nikolaev, 2017. - P. 32-38. [in Ukrainian].
 20. Krestjannikov, 2006 - Krestjannikov V. Orhanyzatsyya mynnoy oborony Chernomorskoho poberezh'ya Rossyy vo vtoroy polovyny XIX - nachale XX vv. [Organization of mine defense of the Black Sea coast of Russia in the second half of the XIX - early XX centuries]/V.Krestyannikov//Sevastopol:a glance in the past:Sb.Scientific articles.-Sevastopol,2006. - P.73-78. [in Russian].
 21. Makarov, 1897 - Makarov S.O. Rassuzhdenyya po voprosam morskoy taktyky. [Thoughts on Marine Tactics.] / Morskoy sbornyk. [Marine Collection] No. 1-4, 1897. [in Russian].
 22. Makarov, 1898 - Makarov S.O. Rassuzhdenyya po voprosam nepotoplyaemosti sudov. [Thoughts about unsinkability of ships.] // Morskoy sbornyk. [Marine collection] №-7, 1898. C-II6, 1898. - P.1-35. [in Russian].

23. Makarov, 1942 - Makarov S.O. Rassuzhdenyya po voprosam morskoy taktyky. [Arguments on marine tactics]. -M .: Voenormizdat, 1942. -332 p. [in Russian].
24. Oliynykh, 2004 - Oliynykh O.S. Storinky istoriyi ukrayinskoho viyskovo-morskoho flotu. [Pages of history of the Ukrainian Navy.]- Odessa: View of "Mayak", 2004. -198 p. [in Ukrainian].
25. Russian state archive of the navy. Fund 162 (Morskoy uchennyi komitet morskogo ministerstva g. S.Peterburg (1885-1891) [Marine Scientific Committee of the Maritime Ministry of St.Petersburg (1885-1891)], description 1, right 1846, P.P. 1-14.
26. Russian state archive of the navy. Fund 417, description 1, right 21179, P.P. 24-25.
27. Rimkovich, 2000 - Rimkovich V.P. Podvodnye lodky na Chernom more. [Submarines on the Black Sea].-O .:Astroprint, 2000.-128 p. [in Russian].
28. Sokolyuk, 2015 - Sokolyuk S.M. Zarodzhennya vitchyznyannoho pidvodnoho korablebuduvannya v Odesi. [The birth of domestic submarine shipbuilding in Odessa]. // South of Ukraine: ethno-historical, linguistic, cultural and religious dimensions: Sb. Sciences Works of the V International Scientific Conference, April 24-25, 2015, Odessa. / bp editor MI Mikhailuts. - Odessa: ONU, 2015.- 442 p. - P.333-337. [in Ukrainian].
29. Sokolyuk, 2014 - Sokolyuk S.M. S.K.Dzhevets'kyi – fundator vitchyznyanoho pidvodnoho korablebuduvannya. [S.K. Dzhevetskyi is the founder of the domestic submarine shipbuilding] // Materials of the II International Scientific and Practical Conference "South of Ukraine in the national and European history", Odessa, 2014. [in Ukrainian].
30. Sergey Sokolyuk, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor (National University of Defense of Ukraine named after Ivan Chernyakhovsky) - «S.K. Dzhevets'kyi – koryfey vitchyznyanoho pidvodnoho korablebuduvannya». [S.K. Dzhevetskyi - Coryphaeus of the domestic submarine shipbuilding] / Serhij Sokoluk, Doctor, Docent (Uniwersytet Obrony Narodowej Ukrainy

Imienia Iwana Czerniachowskiego) -" S. Drzewiecki - the coriw of the prestigious boulevard of the podwodnych ". // The Interdenominium Conference" Człowiek i technika na polach bitew wojen światowych ", 21-23 april 2015 Lwow. [in Ukrainian].

31. TrofimovA, 2017 - Trofimova N.V., MOROZ T.P. Poznatmyr bezmolvyaya (k istoryyi sozdaniya podvodnoy lodky). [Learn the world of silence (to the history of the creation of a submarine)]. // Pytaniya istoriyi nauky i tekhniki. [Questions of the history of science and technology] № 2 (42), 2017. - K., 2017. - P.17-23. [in Russian].

УДК 364.65-057.875:378(477.74-25)«192/193»

DOI: <https://doi.org/10.18524/2312-6825.2018.29.153353>

Олександр Комарницький,

ORCID. ORG/0000-0002-1012-3683

доктор історичних наук,

доцент кафедри історії України

Кам'янець-Подільського національного

університету імені Івана Огієнка

(Україна, Кам'янець-Подільський)

kob-1974@ukr.net

МАТЕРІАЛЬНЕ СТАНОВИЩЕ СТУДЕНТСТВА ПЕДАГОГІЧНИХ ВИШІВ ОДЕСИ У 20-30-ті рр. ХХ ст.

У статті показано стан забезпечення студентів педагогічних вишів Одеси житловою площею, стипендіями, харчуванням і медичною допомогою у 20–30-ті рр. ХХ ст. Автор зазначає, що до кінця 20-х рр. в інтернатах проживали менше половина тих студентів, які потребували житлової площі. Частина молоді мешкала у будинках пролетарського студентства. У 30-х рр. вдалося вирішити житлове питання Одеському інституту професійної освіти. Інші виші відчували суттєві проблеми із поселенням молоді. Упродовж 20-х рр. зріс відсоток тих, хто мав стипендіальне забезпечення, але він так і не досягнув 50%. Йдеться про запрова-