

19. Эпов Г.С. Парусное вооружение судов / Г.С.Эпов. – СПб : Изд. Элмор, 2005
20. Odian George. Principles of Polymerization / George Odian. – [3rd ed.]. – New York : John Wiley & Sons, 1991.
21. Jang B. Z. Advanced Polymer Composites: Principles and Applications / B. Z.Jang . – Materials Park, OH : ASM International, 1994.

References

1. Bond, Bob. *Spravochnik yachtsmena*. Leningrad: Sudostroenie, 1989.
2. Official site of «RS:X» class. Web. <<http://www.rsxclass.com/>>
3. Official site of «Laser» class. Web. <<http://www.laserinternational.org/>>
4. Official site of «Yngling» class. Web. <<http://www.yngling.org/>>
5. Official site of «Star» class. Web. <<http://www.starclass.org/>>
6. Official site of «470» class. Web. <<http://www.470.org/>>
7. Official site of «Finn» class. Web. <<http://www.finnclass.org/>>
8. Official site of «49er» class. Web. <<http://www.49er.org/>>
9. Official site of «National» class. Web. <<http://www.nationalclass.ru/>>
10. Official site of «Open 800» class. Web. <<http://www.open800.ru/>>
11. Official site of «Mistral» class. Web. <<http://www.imco.org/>>
12. Official site of «Dragon» class. Web. <<http://www.dragonclub.ru/>>
13. Official site of «Snipe» class. Web. <<http://www.snipe.org/>>
14. Official site of «Micro» class. Web. <<http://microclass.ru/>>
15. Pattison, Bob. “Best Sail For Sailing Around the World.” *Cruising World*. 27 Nov 2013. Web.
16. Leontiev, E.P. *Shkola yachtenogo rulevogo*. Moscow, 1974. Print.
17. Markhay, C. *Teoriya plavaniya pod parusami*. Moscow, Kniga po trebovaniyu, 2013.
18. *Enciklopediya slovar po fizicheskoy culture i sportu*. V. 2. Ed. Kukushkin G.I. Moscow: Fizkultura i sport, 1962. Print.
19. Эпов, Г. Парусное вооружение судов/Эпов Г. СПб, Элмор, 2005.
20. Odian, George. *Principles of Polymerization*. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons, 1991. Print.
21. Jang, B. Z. *Advanced Polymer Composites: Principles and Applications*. Materials Park, OH: ASM International, 1994. Print.

Рецензенти:

Примачов М.Т. – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економічної теорії та підприємництва на морському транспорті національного університету «Одеська Морська Академія»;

Лабін О.І. – кандидат технічних наук (Миколаївський національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова), інженер-кораблебудівник (Одеський інститут інженерів морського флоту), діючий яхтовий капітан (з 1983 р.).

УДК 797.14(100)+629.525

ББК 65.37

Єрошкіна С.Г.

СВІТОВІ УЧБОВІ ВІТРИЛЬНИКИ

Національний Університет «Одеська Морська Академія»,
Міністерство освіти і науки України,
кафедра економічної теорії та підприємництва на морському транспорті,
65029, м. Одеса, вул. Дідріхсона, 8,
тел.: (048) 7755774,
e-mail: info@onma.edu.ua

Анотація. У роботі досліджені тенденції процесів, що відбувалися у історичному процесі світової сегментації світових учбових вітрильників та їх вплив на світовий сучасний склад

вітрильних човнів у цілому. Зроблена найсучасніша оцінка учбових вітрильників за різномуніттям їх видів, складу, вітрильному озброєнню, за кількістю щогл та іншим параметрам. Дана повна технічна характеристика стану діючих найпотужніших вітрильних човнів на сьогоднішній день. Виявлені та освітлені технічні можливості для подальшої експлуатації українських учбових вітрильників. Подана оцінка сучасного стану вітрильного флоту з точки зору економічних втрат від окупації півострова Крим та безперервної війни на східній частині України.

Ключові слова: учбові вітрильники, сучасний склад вітрильників, вітрильні човни.

Yeroshkina S.G.

WORLD TRAINING SAILING BOATS

National University «Odessa Maritime Academy»,
Ministry of education and science of Ukraine,
Department of Economic Theory and Entrepreneurship on maritime
transport,
65029, Odessa, Didrikhsona str., 8,
tel.: (048) 775-57-74,
e-mail: info@onma.edu.ua

Abstract. In scientific article is researched tendencies, which took place in historical process of the world segmentation of sailing tall ships and their influence on modern composition on whole world's training sailing boats. By variety parameters modern composition of ships was done the estimation of most biggest tall sailing ships. Complete technical description of the powerful sailing tall ships was done on the present day. Identified and given the technical possibilities for further exploitation of Ukrainian training sailing boats. Assesses the current state of the sailing fleet in terms of economic costs and expenses of Crimea's occupation and continuous war on eastern region of Ukraine.

Key words: training sailing boats, world segment of sailing boats, sailing boats.

Вступ. Питанням учбових вітрильників, їх особливостями конструкції, появи та подальшої долі були присвячені роботи численних іноземних і вітчизняних науковців. Серед вітчизняних слід відзначити І. Шнейдера, В. Мітрофанова, П. Мітрофанова, А. Поспелова та інших. Серед іноземних достойні праці відзначаються у В. Гловацького, Дж. Уотсона, Дж. Колдуела, Р.Д. Тейлора, М. Пергама, В. Матутіса та інших.

Постановка завдання. Світові учбові вітрильники пройшли дуже тяжку трансформацію з точки зору історичних руйнівних процесів (війни, продаж між країнами, тощо). За всі роки (від побудови до порізки на метал) вітрильники були прикладом для навчання курсантів-кадетів морських галузей основним та головним поняттям – освоєнням та закріпленням теоретичних знань на практиці. На сьогодні не має спільної характеристики стану діючих учбових вітрильників. Метою статті є аналітичне наукове дослідження питання сучасного світового складу та стану учбових вітрильників. Освітлення проблеми розкриття історії служіння світових учбових вітрильників – вкрай важливе питання.

Результати. Зараз як ніколи актуальними є справедливі крилаті слова, які казав прославлений віце-адмірал С.Й. Макаров: «Хто не плавав під вітрилами, той не моряк». Вітрильники – многогранна славна епоха світових човнів.

Як виглядали морські школи минулого можливо бачити на малюнку Д.А. Лухманого (Барселона, 1884 р.): «Ми плули навколо старого військового двохдечного судна, який стояв на якорях. Це була плавуча школа з юнаками 12-15 років у морській формі. Вони бігали по вантам, ставили та вбирали вітрила, веслували на шлюпках» [12].

По типу вітрильному озброєнню вітрильники бувають різними. Всі вони поділяються на дві великі групи:

- Великі вітрильні човни (з англ. Tall ships) мають 2 щогли (від нідерл. морс. «mast») та більш [7].

- варіант 1: грот-щогла (від нідерл. морс. «groot») – судова щогла, друга від носу човна та фок-щогла (від нідерл. морс. «fok mast») – перша судова щогла, якщо рахувати від носу до корми;

- варіант 2: єдина фок-щогла [7];

- варіант 3: єдина або більш грот-щогла та бізань-щогла (від нідерл. морс. «bezaans mast» – корма) – щогла на трьох- чи більш щоголовому човну.

- Малі вітрильні човни (з англ. Small craft) мають одну чи дві щогли.

За типом вітрильного озброєння усі вітрильники розрізняються на:

а) вітрильники з прямим вітрильним озброєнням, які мають прямі (головні) вітрила на усіх щоглах. До них слід віднести: фрегати, бриги;

б) вітрильники з косим озброєнням, які ставляться близько до діаметральної площини човна та мають косі вітрила на усіх щоглах.

Косі вітрила мають багате різноманіття видів:

б1) гафельні вітрила (косі вітрила, вітрила у формі невірної трапеції). Гафельні вітрила не потребують регулювання шкотів при незначних відходах та заходах вітра. Різноманітністю гафельних вітрил є:

б1.1) шпрюйтови вітрила або «вітрила гуарі» визначаються кутом нахилу гафеля. У гуарі він майже є продовженням щогли;

б2) люгерні (рейкові) вітрила. В цьому випадку вітрило верхнюю шкаториною кріпиться до нахилої рейці, який підіймається на щоглу за допомогою фала (човен «Reareg» («Ріпер»));

б3) бермудські вітрила – вітрила, у яких бермудські вітрила переднюю шкаториною кріпляться до щогли за допомогою лікпази – продольної виємці у вигляді жолоба, до якого входить ліктрос (на багатьох яхтах стоять бермудські вітрила) [7];

б4) шпринтові вітрила – вітрила-прямокутник, верхній кут якого розтягується по діагоналі за допомогою шпринтова – рейці (швертбот класу «Оптиміст»);

б5) латинські вітрила – вітрила, у яких верхня шкаторина ставиться на довгу рею - нахилу щоглу (швертботи, катамарани).

б6) клівер (від нідерл. морс. «kluiver») – косі трикутні вітрила, закріплених до снасті, яка йде від щогли до буршприту ((від нідерл. морс. «boegspriet») – нахилний дерев'яний брус, що йде з носу вітрильника). Клівер має барк «Крузенштерн»;

б7) стаксель (від нім. «stagesegel») – трикутні вітрила, які ставляться перед шкаториною на штаг. Незабутнє враження призводить «Royal Clipper» («Роял Кліпер»), коли він йде під трикутними вітрилами.

Приклад – шхуни (гафельні, стаксельні, марсельні, бермудські).

в) вітрильники зі змішаним озброєнням мають як прямі так і косі вітрила на щоглах (барки, бригантина, баркентини).

б8) вітрила «марконі» представляють собою бермудські вітрила на жорсткій щоглі.

Слід також вміти розділяти малі вітрильні човни за типом щогл:

– однощоголові: кет (тип озброєння з одним косим вітрилом); тендер (щогла зрушена до міделя (від нідерл. морс. «middel») – найбільш за площею поперечний переріз тіла, який рухає у воді чи у повітрі та маючий гафельний чи бермудський грот, топсель, стаксель та клівер); шлюп (човен з косим вітрилом та одним стакселем).

– двошоголові: кеч (тип вітрильного озброєння, маючий грот-щоглу та бізань-щоглу) та іол [7].

У наведеній нижче таблиці 1 учбових вітрильників можна побачити які мали учбові світові вітрильники тип, вітрильне озброєння та яка доля їм була визначена.

Таблиця 1

Світові учбові вітрильніки за типом човна (станом на 2015 р.)

Назва учбового вітрильника	Країна-власник	Тип судна	Рік побудови	Кількість кадетів	Загальна площа вітрил, м ²	Швидкість, вуз.	Матеріал корпусу	Вітрильне озброєння*	Кінець шляху
«Дар Поможє»	Польща	фрегат	1909	150	2115	9	сталь	3	музей
«Сорландет»	Норвегія	фрегат	1927	70	1240	17	сталь	3	діє
«Дунай»/«Хрістофоро Колombo»	Росія	фрегат	1931	120	1740	10	сталь	-	на злом 1971
«Амеріго Веспуччі»	Італія	фрегат	1931	150	3000	10	сталь	3	діє
«Стастраад Лемкуль»	Норвегія	барк	1914	89	2200		сталь	3	діє
«Сєдов»	Росія	барк	1921	160	4192	18	сталь	3	діє
«Падуя»/«Крузенштерн»	Росія	барк	1926	208	3632	15	сталь	3	діє
«Есмеральда»	Чілі	баркентина	1952	90	2870	12	сталь	3	діє
«Джорджіо Чіні»/«Белем»	Італія	баркентина	1896	46	1200	10	сталь	3	роззброєний
«Палінуро»	Італія	баркентина	1934	47	1000	10	сталь	3	діє
«Деварутжі»	Індонезія	баркентина	1953	78	1100	10	сталь	3	-
«Хуан Себастьян де Елькано»	Іспанія	шхуна	1927	80	2425	9	сталь	3	діє
«Іскра»	Польща	шхуна	1917	40	693	10	сталь	3	-
«Євгеніос Євгенідіс»	Греція	шхуна	1929	70	1540	9	сталь	3	діє
«Ядран»	Югославія	шхуна	1931	70	800		сталь	3	стоїть на приколі
«Кодор» сістершини: «Кропоткін» «Менделєєв» «Вега»	Росія	Баркентина	1951	44	834	10	сталь	Б	плавучий ресторан
«Данмарк»	Данія	Бріг	1932	80	1632	9	сталь	3	діє

«Георг Стейдж»	Данія	Бріг	1935	80	865	5	сталь	3	-
«Крістіан Радік»	Норвегія	Бріг	1937	88	1360	10	сталь	3	діє
«Лібертад»	Аргентина	Бріг	1953	150	2652	19	сталь	3	діє
«Рояліст»	Англія	Бріг	1971	21	581	10	сталь	П	-
«Ніпон Мару»	Японія	Бріг	1930	120	2760	9	сталь	3	музей
«Мірча»	Румунія	Барк	1937	140	1748	10	сталь	3	діє
«Ігл»	США	Барк	1936	180	1983	18	сталь	3	діє
«Сагреш-ІІ	Португалія	Барк	1938	90	1940	10	сталь	3	діє
«Горх Фок»/»Товариш ІІ»/»Горх Фок І»	Германія	Барк	1956	200	2037	15	сталь	3	музей
«Глорія»	Колумбія	Бріг	1968	60	1400	10	сталь	3	діє
«Вільгельм Пік»	Германія	Бригантіна	1951	32	570	12	сталь	3	діє
«У.Черчіль»	Англія	бригантіна	1966	44	817	9	сталь	з/п	діє
«М.Мілер»	Англія	бриган	1968	44	817	9	сталь	з/п	діє
«Завіша Чарні»	Польща	бригантіна	1959	40	625	12	сталь	з/п	списаний
«Бель Пуль»	Франція	шхуна	1932	30	718	10	сталь	3	-
«Етуаль»	Франція	шхуна	1932	30	424	10	сталь	3	-
«Фалькен»	Швеція	шхуна	1947	30	703	11	сталь	3	діє
«Гладан»	Швеція	шхуна	1946	30	703	11	сталь	3	діє
«Ліля Дан»	Данія	шхуна	1950	30	-	10	сталь	3	-
«Сейті Дірк»	Германія	кеч		120	-	10	сталь	3	-
«Уранія»	Нідерланди	шхуна	-	58	-	11	сталь	3	-

«Дружба»	Україна	фрегат	1987	144	3000	10	сталь	3	військова гавань порту Одеси
«Надежда»/» Моя мечта»	Росія	шхуна	1912	26	2768	10	сталь	3	приватна
«Копенгаген»	Данія	барк	1914	45	4584	11	сталь	3	зник 1928
«Генерал Браун»/ «Амазонас»	Аргентина	барк	1866	-	-	10	сталь	3	списаний 1894
«Президент Сарменто»	Аргентина	барк	1898	40	3358	15	сталь	3	музей
«Герцогиня Елизавета»	Германія	барк	1901	200	1650	10	сталь	3	музей
«Моцарт»	Германія	баркентина	1904	12	3800	11	сталь	3	на злом 1935
«Рамір»	Германія	барк	1905	50	4100	12	сталь	3	загибель 1957
«Пасат»	Германія	барк	1911	50	4400	10	сталь	3	музей

Джерело (складено автором на основі [4])

* Вид озброєння: з-змішане; п-перемінне; з/п-змішане-перемінне; б-бермудське

В наведеній таблиці бачимо, які вітрильники знаходяться станом на сьогодні в дії, а які заслуговують світового визнання. Стародавні вітрильники і досі підкоряють серця юних романтиків-моряків, на яких вони проходять свої навчання та тренування. Вони почесно беруть участь у різноманітних світових морських фестивалях, на них тренуються курсанти морських вищих закладів. Вони, разом з кадетами та капітанами, які мають велику любов – до своєї праці та вітрильників, дійсно являють собою мужність, безстрашність перед чудовими стихіями – вітрами та морями. Тому, усім вітрильникам, які пройшли доблесний шлях випробування вітрами та часом треба ставити музеї слави та пошани (які знаходяться у Барселоні, Польщі, Голандії та в інших країнах), а не псувати їх велику славу і історію, роблячи з них ганебні плавучі готелі чи ресторани.

Більш ніж 100 років знаходився в строю англійського флоту учбовий чотирихщогловий барк «Аретліс», побудований у 1866 р. Заслугами та повагою моряків усього світа користуються човні-вітерани, як минулі вижимателі вітру барки «Вікінг» та «Пасат», які стоять на мертвих якорях. Визнанням заслуг світового учбового вітрильного флоту є перетворення на музей відомого учбового вітрильника – трищоглового «Меркатора» [4].

Наприкінці статті, слід ще раз, на мою думку, визначитись з діючими вітрильними човнами, давши чітку оцінку маршруту та участі їх у навколосвітньому плаванні. Уваги заслуговують опис найстаріших вітрильників світу, які й досі знаходяться в експлуатації.

- Іспанський корабель «Хуан Себастьян де Елькано» - третій за величиною вітрильник у світі. 113 метрові шхуна з екіпажем у 191 чоловік, за свою історію вже 10 разів зробила навколосвітні плавання [2].

- Фрегат «Герміона» - точна копія легендарного човна XVIII, на якому маркіз де Ла Фаєт відправився до Америки для участі у війни за незалежність США.

- «Сєдов» - чотирихщоголовий барк (побудован у 1921 р. як «Magdalene Vinnen II» («Магдален Вінен II»)) змінив назву у 1945 р. на честь славного російського полярного дослідника Г.Я. Сєдого. Це найбільше у світі учбовий вітрильний човен [2].

- «Мир» - учбовий трищоголовий човен, збудований на верфі Гданськ у 1987 р. Довжина човна 109,6 м, осадка 6,6 м, площа вітрил 2771 м², висота середньої мачти 49,5 м. Розміщує до 200 пасажирів. У Польщі були побудовані однотипні човни: «Дар Молоді», «Дружба» для м. Одеси, «Мир» для Ленінграду, «Херсонес» для Севастополя, «Паллада» та «Наdejда» для Владивостока. Це самий швидкий вітрильник у світі. Офіційно зареєстрована максимальна швидкість від вітрилами-21 вузел.

- «Роял Кліпер» - п'ятищоголовий чотиризіркове круїзне вітрильне судно. Було розроблено Зігмунтом Хоренем, прийнято до експлуатації у 2000 р. та уявляє собою саме довге вітрильне судно у світі на 227 пасажирів.

- Барк «INS Tarangini» («Ай Ен Ес Тарангіні») - учбове вітрильне судно Військово-Морських Сил Індії, розроблений шотландським морським архітектором Коліном Маді. Човен має сталевий корпус та побудовано на верфі Гоа Шпіярд Лімітед у Гоа. Барк приймає на борт до 85 чоловік [2].

- «Крузенштерн» - 114-метровий чотирищоголовий барк, російське учбове вітрильне судно. Порт приписки - Калінінград.

- «Стастраад Лемкуль» - трищоголовий норвезький вітрильний човен, барк, 1914 р. побудови. Порт приписки - Берген. Використовується для навчання майбутніх офіцерів військової морської Академії Королівських ВМС Норвегії.

- «Штандарт» - копія російського історичного фрегата часів Петра I. На початок 2012 р. фрегат побував у 12 плаваннях по Європі, здійснив візити у 54 порти у 12 країнах Європи [4].

- «Ara Libertad (Q-2)» («Ара Либєртад» (Кью-2)) - учбове вітрильне судно аргентинських ВМС. Побудовано у 50-х роках. У 1966 р. поставив світовий рекорд з трансатлантичних плавань - 1741,1 морських міль за 6 днів та 4 години [5].

- Фрегат «Наdejда» - учбовий трищоголовий корабель Росії, побудований у 1991 р. 26 вітрил керуються виключно вручну та являють собою головним двигателем човна.

- «Амеріго Вєспучі» - трипалубний вітрильник, спущений на воду у 1931 р. у Неаполі. Це - учбовий вітрильник для офіцерів морської Академії Легхорн італійських ВМФ. Вітрильник неодноразово перетинав Атлантику та брав участь у вітрильних фестивалях [2].

- Одним зі старіших у Європі є зареєстрований в Данії гафельний кеч «Skiblander II» («Скібландер II») довжиною 25,9 м. Побудований у 1897 р.

- У Швеції найстарішим є гафельний кеч «Gratitude» («Гретитюд») 1903 р. побудови. Під шведським прапором ходить і гафельна шхуна «Constantia» («Константія») 1908 р. побудови [5].

- Однією з найстарішою у Нідерландах була побудована у 1903 р. 40-метрова шхуна «Flying Dutchman» («Флай Датчман»). На різних морських церемоніях Нідерланди представляють побудований у 1915 р. 36-метровий гафельний кеч «Tecla» («Текла»), побудований у 1916 р. 36-метрова гафельна шхуна «De Gallant» («Де Галант»). Пишаються голандці та побудованим у 1918 р. трищогловим вітрильником «Astrid» («Астрід»), та побудованою у 1937 р. 83-метровою шхуною «Gulden Leeuw» («Гулден Лив») [12].

- Під німецьким прапором ходить 62-метровий трищогловий барк «Alexander Von Humboldt» («Александр Вон Гамболдт») 1906 р. побудови. Він носив назву «Kiel» («Кіл») та довгий час служив у Північному морі як «плавучий маяк». У 1986 р. судно купила асоціація вітрильного спорту Німеччини та перебудувала його у трищогловий барк [12].

- Старішим у Норвегії є побудований у 1927 р. барк «Sorlandet» («Сорландет»). Його будували як вітрильне учбове судно торгового флоту Норвегії. Спочатку у судна не було двигуна, воно рухалось тільки за рахунок вітрил. «Sorlandet» у Норвегії знаменитий ще й тим, що це було перше норвезьке вітрильне судно, яке у 1933 р. перетнуло Атлантичний океан. На Чикагський міжнародній виставці барк був норвезьким павільоном. У році другої світової війни барк був місцем зустрічі нацистських підводників. Він був пошкоджений, та після війни відремонтован. Судно служило для учбових цілей, особливо активно його експлуатували з 1980 р., коли воно стало учбовим судном норвезьких військових моряків. Зараз барк «Sorlandet» належить асоціації його прихильників, збудованою у Крістіансане. Судно входить у десятку найстаріших вітрильних човнів світу, які знаходяться в експлуатації [5].

Після розпаду СРСР та проголошення Україною державної незалежності у 1991 р. Україна отримала три учбових вітрильника: «Товарищ», «Херсонес» та «Дружба».

«Товарищ» у 1999 р., будучи у поганому стані (не було належного фінансування на капітальний ремонт вітрильника), завдяки фінансовій підтримці німецького товариства «Tall-Ship Friends», був відбуксований у місто Вільгельмсхафен. У 2003 р. учбове судно було викуплено німецьким товариством у Міністерства освіти України та в тому же році вітрильнику було повернуто його колишнє ім'я Gorch Fock (Горх Фок). З 2005 р. – це плавучий музей пошани та доблесті. Учбовий вітрильник занходиться у гавані міста Штральзунд.

"Херсонес" у 1991 році був переданий Керченському державному морському технологічному університету. З цього ж періоду на умовах оренди вітрильник експлуатувався німецької туристичною компанією "Інмаріс" в якості круїзного судна. З 2006 року через фінансове непорозуміння між орендарем та судновласником експлуатація судна була припинена, і воно знаходилося у відстої в керченському порту. 08.10.2015 р., коли вже була здійснена анексія Кримського п-ва країною-агресором, український вітрильник «Херсонес» затемно був виведен російським човном «Крутов» з акваторії порту Керч та перенаправлен до порту Севастополь. На сьогоднішній день Україні він більш не належить, його поставили на баланс «Росморпорту».

Учбовий вітрильник «Дружба» (сістершип-однотипник «Херсонеса»), 1987 р. польської побудови – єдина вітрильна гордість Одеси, одеситів та нашої країни, її незмінний символ. З 2001 р. він стоїть на причолі у Воєнній гавані Одеського морського торговельного порту на двох якорях, які заведені в акваторію порту на вісім смичок (одна смичка – 27 метрів). Його власник – Національний Університет «Одеська Морська Академія».

Так, на ньому й досі проходять плав практику курсанти молодших курсів НУ «ОМА», він являє собою базу виробничої практики – курсантів знайомлять з машинами та механізмами, вітрилами та навігаційним обладнанням. Вітрильник не знаходиться

«на ходу». Капітального ремонту вітрильник потребував ще в 1991 році, коли його поставили на лінію Барселона-Балеарські острови та зробили з нього круїзер. Грошей на проведення капітального ремонту ні університет, ні організатор круїзів, ні українська держава так не знайшли й досі.

Що перш за все потребує необхідного ремонту на учбовому вітрильнику? Це:

- ремонт дно-забортної арматури;
- перевірка стану суднових двигунів;
- перевірка систем навігаційних приладів та обладнання;
- очищення від органіки підводної частини вітрильника;
- перевірка стану гребного гвинта;
- перевірка стану вітрильного озброєння (згідно Регістру);
- заміна стоячого такелажу;
- заміна бігучого такелажу;
- придбання декількох нових комплектів вітрил;
- ремонт, а потім і модернізація дерев'яного покриття палуби;
- витрати майбутніх періодів на подальшу експлуатацію учбового судна.

Приблизні витрати будуть становити більш 12 млн. гривень (данні наведені на 2013 р., згідно з джерелом: <http://dumskaya.net/news/sekrety-drugbyfotoreportag-028700/>).

А тепер треба проаналізувати та підрахувати збитки та втрати, пов'язані з історією морського та річного флоту України. Де поділись човни, які стояли на балансі найстарішого Чорноморсько-морського пароплавства у радянські часи?

Напередодні розпаду СРСР ЧМП був найпотужнішим пароплавством всієї Європи. У його складі знаходилося близько 360 суден різного класу. До цього числа входили: 21 пасажирське судно загальною місткістю 12 тисяч пасажиромісць, які обслуговували 14 океанських і 20 внутрішніх ліній; 260 сучасних універсальних човнів різних класів, водотоннажністю 5 млн тн. На 1992 рік у складі ЧМП знаходилося 234 вантажних, пасажирських та човнів різних класів загальним дедвейтом у 4,167 тис. тн, більша частина яких мала експлуатаційну готовність. ЧМП закінчило 1992 рік з прибутком у 270 млн. руб. та валютною виручкою у 788 млн. дол. США. Станом на 01.01.1993 року ЧМП мало вже 227 човнів, але 160 з них були виведені у офшори під «зручний» прапор, а частина була списана. У 1995—1997 рр. компанія втратила 171 човен. Кінець ЧМП був сумний – банкрутство. Історія знову дублюється: і не тільки з долею човнів, а зі складанням корупційних схем як окремих судноплавних компаній, так і з приходом до влади непрофесіоналів у галузі морського транспорту.

Починаючи з середини 2014 року, до України надходять мільйонні іноземні інвестиції – американські, голландські, німецькі, канадські, японські. Ці інвестиції, згідно з міжнародними програмами є цільовими, тобто вони повинні бути спрямовані на відродження країни як в цілому, та і у кожній галузі окремо. Але ці гроші не виділяються під розробку міжнародних проектів, які були би спрямовані на початок будівництва човнів, яхт у різних класів – нарешті, на початок становлення народження перших побудованих українських човнів. Україна повинна мати потужний флот. Потужний цивільний та військовий флот – це і є один з найголовніших показників економічної сили та політичної міцності будь-якої держави.

Висновки.

1. Дослідженнями встановлені події щодо побудови світових учбових вітрильників різних країн світу.

2. Проведено чіткий стан вітрильників з погляду технічних характеристик.

3. Висвітлений повний науковий аналіз сучасних учбових вітрильників, які й досі знаходяться в експлуатації для проходження практики та навчання, тренування майбутніх морських офіцерів.

4. Дано економічний аналіз стану учбового вітрильника «Дружба» та українського флоту взагалі.

1. Самые известные действующие парусники мира // Аргументы и факты. – 15.06.2015 г.
2. Гловацкий В. Увлекательный мир парусов / В.Гловацкий. – перевод с польского. – Москва: “Прогресс”, 1981.
3. Киричук А. Введение в яхтинг/ А.Киричук, В.Лабусов. – Москва-Одесса-Окленд: Империя, 2005.
4. Малая Энциклопедия – “Парусники”. – перевод со словацкого Ш.Гуляша. – Минск: “Лильт”, 1996.
5. Митрофанов В.П. Школы под парусами. Учебный парусный флот XVIII–XX веков / В.П.Митрофанов, П.С.Митрофанов. – Ленинград: “Судостроение”, 1989.
6. «Моделист-конструктор», номера издательства за 2003–2008 гг.
7. Назаров А. Англо-русский словарь яхтенных терминов. – эл.ресурс (ссылка: parus.kharkov.ua).
8. Пауль Э. Искусство плавания под парусами. – М.: “Физкультура и спорт”, 1971.
9. Слейт С. Все о парусном спорте. Новое полное руководство, М.: АСТ, Астрель, 2005.
10. Твайнейм Э. Стартовать, чтобы побеждать. – М.: “Физкультура и спорт”, 1979.
11. Шанько Б.Д., капитан шхуны «Коралл». Под парусами через два океана. – М.: Географгиз, 1952.
12. Шнейдер И. Операция парус. – Л.: “Судостроение”, 1977.
13. Шульц И. Все о парусах. – М.: Аякс-Пресс, 2007.
14. Эльвстрем П. Искусство плавания под парусами. – перевод с англ., Г.И.Поповой. – М.: “Физкультура и спорт”, 1971.
15. Эпов Г.С. Парусное вооружение судов / Г.С. Эпов – Санкт Петербург, Изд. Элмор, 2005.

References

1. “Samie izvestnie deystvuyuchie parusniki mira.” *Argumenti i fakti* 15 Yune 2015. Web.
2. Glovatskiy, W. *Uvlekatelnyy mir parusov*. Moscow: Progress, 1981. Print.
3. Kirichuk, A., and V. Labusov *Vedenie v yachting*. Moskwa-Odessa-Oklend: Imperiya, 2005. Print.
4. *Malaya Enciklopediya – Parusniki*. Minsk, Lilt, 1996. Print.
5. Mitrofanov, V., and P. Mitrofanov *Shkoli pod parusami. Uchebnyy parusnyy flot XVIII-XX*. Leningrad: Sudostroenie, 1989. Print.
6. *Modelist-konstruktor* (2003)-(2008). Print.
7. Nazarov, A. *Anglo-russkiy slovar yachtenikh terminov*. parus.kharkov.ua. Web.
8. Paul, E. *Isskusstvo plavaniya pod parusami*. Moscow: Fizkultura s sport, 1971. Print.
9. Sleit, S. *Vse o parusnom sporte*. Moscow, AST, Astrel, 2005. Print.
10. Tvaineim, E. *Startovat, chtobi pobezhdai*. Moscow, Fizkultura i sport, 1979. Print.
11. Shneider, I. *Operaciya parus*. Leningrad: Sudostroenie, 1977. Print.
12. Shult, I. *Vse o parusakh*. Moscow: Ayaks-Press, 2007. Print.
13. Elvstrem, P. *Iscusstvo plavaniya pod parusami*. Moscow: Fizkultura i sport, 1971. Print.
14. Epov, G. *Parusnoe vooruzheniye sudov*. Sankt Peterburg: Elmor, 2005. Print.

Рецензенти:

Примачов М.Т. – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економічної теорії та підприємництва на морському транспорті національного університету «Одеська Морська Академія»;

Лабін О.І. – кандидат технічних наук (Миколаївський національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова), інженер-кораблебудівник (Одеський інститут інженерів морського флоту), діючий яхтовий капітан (з 1983 р.).