

О. В. САНДУРСЬКА, асистент, Херсонська державна морська академія

БРОНЕНОСЕЦЬ «ОРЕЛ» – ПОЧАТОК ІНЖЕНЕРНОЇ КАР'ЄРИ ВИДАТНОГО КОРАБЕЛЬНИКА В.П. КОСТЕНКА

Дана стаття розкриває основні аспекти роботи корабельного інженера Володимира Полієвکتовича Костенка на броненосці «Орел», який став для молодого вченого початком успішної інженерної кар'єри. Крім того, Автор аналізує основні досягнення корабельника у сфері зниження осілості та підвищення живучості судна, дає характеристику ролі В.П. Костенка у збереженні «Орла» на плаву після отримання ним значних пошкоджень в результаті розгромного для Російської імперії Цусимського бою.

Ключові слова: корабельний інженер, броненосець «Орел», Цусимський бій, крен, живучість судна.

Вступ. Володимир Полієвکتович Костенко – відомий в наукових колах корабельний інженер, винахідник, публіцист. Проте, в різний час і за різних обставин, ставлення до особистості В.П. Костенка за весь період його життя було зовсім неоднозначним. Він і Кавалер ордена Св. Анни, засуджений до каторги, і помилований імператором Миколою II, і «ворог народу», чие ім'я Сталін особисто вніс у список лауреатів Державної Сталінської Премії, і демократ, який займав високі пости при владі Комуністичної партії; людина, яка передбачила загибель «Титаніка» і початок Другої Світової Війни. На жаль, через цензуру і політичні переконання Володимира Полієвکتовича, його ім'я довгий час знаходилося під забороною, тому він досить маловідомий співвітчизникам.

Його внесок у розвиток вітчизняного кораблебудування важко переоцінити, адже, ним вперше було на практиці використано «Таблиці непотоплюваності» О.М. Крилова, розроблено принципово новий тип суднобудівного заводу. Окрему увагу В.П. Костенко приділяв питанням броньового захисту кораблів та живучості судна.

Останнім часом дослідженням діяльності вченого цікавиться все більше науковців. Серед них можемо виділити: Н.О. Рижеву, С. П. Сірого, В. І. Якушева, Г. В. Смирнова В.М. Василенка та ін.

Зважаючи на актуальність дослідження, **метою** даної статті є характеристика діяльності В.П. Костенка на броненосці «Орел».

Для досягнення поставленої мети, маємо вирішити наступні **завдання**:

- 1) окреслити основні аспекти роботи корабельного інженера на броненосці «Орел»;
- 2) визначити новачі, запроваджені на судні В.П. Костенком;
- 3) проаналізувати роль вченого у збереженні броненосця «Орел» на плаву під час Цусимського бою.

В.П. Костенко народився 8 (20) вересня 1881 року в селі Великі Будища, Полтавської губернії в родині земського лікаря і вчительки.

У 1900 р. Володимир Костенко закінчив із золотою медаллю Белгородську класичну гімназію.

Восени того ж року майбутній інженер поступив до Кронштадтського Морського інженерного училища імператора Миколи I (з 1 липня 2012 року «Військовий навчально-науковий центр ВМФ» Військово-морська академія ім. М. Г. Кузнецова»), яке закінчив у 1904 р. з золотою медаллю і з занесенням його прізвища на Мармурову дошку училища.

Під час навчання, за оригінальний дипломний проект полегшеного швидкісного броненосного крейсера отримав книжкову премію [1, с. 5].

Збільшивши головний калібр з 203 мм до 254 мм, В.П. Костенко вперше в світовому кораблебудуванні застосував лінійно-піднесене розташування гарматних веж [2].

19 (31) травня відбувся урочистий парад випускників Кронштадтського інженерного морського училища, по завершенню якого всім випускникам було оголошено місце їх подальшого працевлаштування. Тоді головним командиром Кронштадтського порту був О.О. Бірільов. Після оголошення наказу про виробництво він особисто ознайомився з усіма дипломними проектами суднобудівників. Найбільше його зацікавила робота Володимира Полієвктовича Костенка, якій в цілому О.О. Бірільов надав позитивну оцінку. [3, с. 103].

Після завершення училища В. П. Костенко отримує призначення на посаду помічника будівельника броненосця «Орел», де він був наймолодшим серед інженерів.

У цей час «Орел» прибуває з Петербурга у дуже незадовільному стані. У Кронштадт броненосець прибув 3 (15) травня 1904 року. Перехід він здійснив під своїми машинами у супроводі криголама «Єрмак». Далі судно було передане двом портовим криголамам.

7 (19) травня 1904 р. на «Орлі» продовжувались роботи по установці бортової броні. Але о п'ятій годині ранку наступного дня, після раптового сильного циклону і відходу води, броненосець почав кренитися на лівий борт, спочатку потроху, а потім все сильніше, після чого, осівши всім корпусом, різко повалився на борт. Заглибившись в воду по зріз лівого борту так, що правий гвинт оголився, «Орел» ліг на дно гавані, глибина якої була близько 9 м.

Основною причиною аварії стало потрапляння води в отвори болтів, що закріплювали броню, їх не закрили, оскільки планувалося одразу наступного ранку встановлювати броню. В результаті сильного припливу у Фінській затоці через них вода потрапила до вугільних ям і почала поступово повільно кренити броненосець, але, як тільки вода дійшла до гарматних портів та до

ілюмінаторів, то полилась каскадом і судно за кілька хвилин поклато на лівий борт [4, с. 51 – 52].

30 травня (11 червня) 1904 р., коли В.П. Костенко, призначений помічником будівника, прибув на «Орел», судно вже було вирівняним. Повним ходом йшли відновлювальні роботи. Володимир Полієвктовичу одразу було доручено організувати випробування водонепроникності всіх відділень, виправити всі головні переборки і внутрішнє дно, а також випробувати водою верхні коридори, розташовані за броньовим поясом і перевірити установку плит головного броньового поясу [3, с. 14].

У нестандартній кронштадській обстановці роботи на броненосці проходили досить хаотично і у відриві від заводу. Для зв'язку із Петербургом доводило щоденно відправляти із Кронштадта прикріплені до «Орла» буксир «Охта» із групою монтажників із незавершеними виробами, що потребували застосування заводських станків, молотів та обладнання. А в Кронштадті «Охта» була постійно потрібна для пересування барж навколо будівництва і для підводу до борту броненосця двох несамохідних кранів, що подають на палубу вантаж і оснащення [5, с. 3].

Вже через місяць роботи на броненосці у В.П. Костенка з'являються підлеглі. Розпочинається його стрімкий кар'єрний зріст. Проте, разом із підлеглими з'являється і чимало начальників, з позицією яких так чи інакше треба було рахуватися.

Врешті решт, на початку червня з усіх, назначених для відправки на Далекий Схід броненосців, найменше готовим залишався «Орел», тому на ньому роботи зосереджувалися максимально можливо.

Крім того, Володимир Полієвктович простежив, аби на всіх броненосцях типу «Бородіно» («Орел» також належав до цього типу суден) була застосована нова конструкція корпусу для захисту від підводних ушкоджень. Вперше в російському флоті була введена повздовжня бортова броньова переборка товщиною 45 мм, що захищала всі відділення корабля підводної частини, в яких були розміщені механізми і бомбові погреби. Наявність цієї броньової переборки врятувало в свій час броненосець «Цесаревич», що отримав в Артурі торпедну пробоїну. Переборка була віддалена від зовнішньої обшивки на 2 метри і на цій відстані від центру водного вибуху втримувала удар газів при мінному і торпедному влученні.

30 серпня (11 вересня) 1904 року на «Орел» приїхав головний інженер Петербурзького порту Д.В. Скворцов. Після огляду судна він запропонував Володимиру Полієвктовичу посаду корабельного інженера на броненосці «Орел» під час походу на Далекий Схід.

7 (19) вересня 1904 р. В.П. Костенка було офіційно призначено корабельним інженером броненосця «Орел». У цей час бойові дії розгортаються на морі. Росія в кількох зіткненнях зазнає значних втрат.

Також, майже завершена підготовка броненосця до здійснення походу у складі 2-ї ескадри на Схід.

Цікавим фактом є спроба не випустити судно в похід на війну. Так, механік Антонов підмовив кількох машиністів засипати в підшипники і паропроводи сталеві ошурки, але ошурки вчасно помітили і усунули.

1(12) вересня головна ескадра адмірала З.П. Рождественського вирушила в похід на Схід. У Кронштадті залишилося чотири судна: «Орел», «Олеґ», «Жемчуг» та «Изумруд», які мали пройти ще деякі випробування і надзогнати основну ескадру в поході.

Вихід «Орла» в море планувався на 17 (29) вересня. Врешті решт, в цей день таки стався великий рейд «Орла», проте, під час виходу в море, судно сіло на мілину через перевантаження. Існування цієї проблеми було відомо керівництву, але З.П. Рождественський не приділив їй належної уваги, так як російському флоту необхідна була термінова підмога в театрі бойових дій і часу на виправлення недоліків броненосців не залишалось.

Нарешті, 19 вересня (01 жовтня) 1904 року «Орел» таки рушив в похід.

1 (12) жовтня під час зупинки в Лібаві «Орел» знову потрапив на мілину, на цей раз отримавши підводне ушкодження зовнішньої обшивки під носовою 12-дюймовою вежею. Від удару об камінь чи лапу старого якоря розійшовся паз обшивки, корабель отримав помітну течу. Володимир Полієвктович зміг виправити становище самостійно без допомоги порту і заходу в док[1, с. 177].

7 (19) жовтня 1904 р. під час зупинки біля Данії, В.П. Костенко вносить корективи в похідну осадку судна, запропонувавши способи полегшення броненосця.

В ніч з 8 (20) на 9 (21) жовтня мав місце так званий «Гульський інцидент», коли в результаті помилки бачення 2-га Тихоокеанська ескадра відкрила вогонь по рибачьких суднах та по власним броненосцям, які відстали від головної ескадри з технічних причин. Внаслідок обстрілу На «Орлі» розірвало дульну частину 75-мм гармати, а паніка на судні спричинила нахил судна і потрапляння води в гарматні порти батареї. Завдяки корабельному інженеру всі недоліки були швидко усунуті. «Орел» продовжив свій шлях в складі ескадри. В.П. Костенко продовжував дослідження питань покращення захисту броненосця, полегшення його осадки.

Під час переходу дуже чітко з'ясувалося, що умови, в які потрапили броненосці типу або «Бородіно», дуже відрізнялися від завдань, прийнятих за основу проекту. Ця обставина, як зазначав Володимир Полієвктович, досить переконливо доводила, наскільки розвиток типів суден російського флоту відбувався сліпо, у відриві від зовнішньої політики, яка визначала майбутнє бойове призначення. У зв'язку із цим, багато хто пов'язував всі військові невдачі флоту саме із технічними недоліками. Доказом цього могли

служувати раптова загибель «Петропавлівська» та «Рюрика» через пошкодження кермового пристрою.

Із всіх суден 2-ї ескадри найбільше нарікань викликали саме зазначені броненосці через їх велике перевантаження на відміну від проекту та недостатню остійність і малу місткість вугільних ям [1, с. 219]. Володимир Полієвкович на протипагу цьому поставив питання на більш принципову позицію і доводив, що всі галузі військово-морської справи, включаючи і кораблебудування, неможна розглядати окремо від всієї організації державного апарату влади. Корабельний інженер зазначив, що на розвитку вітчизняного кораблебудування ця залежність відобразилась найбільш гостро. Розробка морських суднобудівних програм і вибір типів бойових кораблів не можуть бути лише результатом втілення ідей вузького кола кораблебудівників. Натомість, вони проходять стадію розробки в комітетах, штабах і проектних бюро заводів по завданням керівних органів флоту [1, с.220].

Тут ми можемо яскраво бачити, наскільки глибоко В.П. Костенко аналізує і цікавиться питаннями зведення суден. Все це також в подальшому впливає на формування наукових поглядів вченого і стає підґрунтям для розвитку теорії судна в його дослідженнях.

Під час походу вже вздовж узбережжя Африки почастішали випадки технічних несправностей якогось із броненосців. Від вимушених різких змін ходу з'являється загроза і для «Орла».

Важким був перехід ескадри через Індійський океан. На шляху її зустрів тропічний шторм. Зберегти всі кораблі ескадри було дуже складно – час від часу в котромусь із них виходив з ладу той чи інший пристрій.

Під час шторму Володимир Полієвкович виявив дуже дивне явище: чотири броненосці типу «Бородіно» підіймалися і падали між дванадцятиметровими хвилями майже не гоїдаючись, в той час як крейсери і транспорти нахилились з борту на борт майже на 20 градусів.

В.П. Костенко відзначив, що сила удару хвилі мала б нахилити «Орел» в бік, але замість того, броненосець зберігав вертикальне положення чи навіть кренився в протилежний бік. Виявилось: маса води, яка потрапила на палубу така, що придавлює корпус на протилежний удару бік і гасить розмах власного удару у борт. Це відбувалося через те, що у броненосців типу «Бородіно» борти вище броньового поясу круто заходили всередину і на рівні верхньої палуби мали відкриті зрізи для забезпечення секторів обстрілу середніх веж вздовж бортів по носу і кормі. Під час шторму ці зрізи грали роль заспокоювачів хитавиці, по своїй дії нагадуючи надводний бортовий кіль.

Також Володимир Полієвкович спостерігав і за кілевою хитавицею «Орла», яка спричинялася попутними океанськими валами що рухалися вдвічі швидше за сам броненосець. Відстань між їх гребнями була приблизно на одну чверть більша за довжину корпусу, і власні коливання броненосця інколи не співпадали із фазою чергової хвилі, що його наздоганяла. Тоді на корму, що стрімко занурювалася під воду, насувалася багатотонна водяна

хвиля. В цьому випадку, широка корма струшувала з себе потоки води і підіймалася швидше, ніж гострий ніс. Від цієї нерівності спливання «Орел» втрачав стійкість на курсі і починав рискати.

Для вирішення цієї ситуації корабельник запропонував наповнити водою велике міждонне відділення шпангоута під дванадцятидюймовою кормовою вежею. В результаті вдалося підняти ніс майже на тридцять сантиметрів і судно перестало рискати, що одразу облегшило керування в строю [3, с. 24].

Важливо також відзначити, що В.П. Костенко разом із корабельним інженером броненосця «Бородіно» Д.М. Шангіним, дійшли висновку, що при сильному навантаженні броненосців, їх зовнішній вигляд змінювався, залишаючи над водою лише невелику частину захищеної бронею палуби, над якою знаходився легкий незахищений борт. За таких обставин достатньо було кількох випадкових пробіів від снарядів вище броньової палуби і броненосець міг піти на дно. Проте, на всі вимоги розвантажити броненосці, вище керівництво відповіло категоричною відмовою. Тоді ж стало відомо про нове завдання ескадри – не прорив у Владивосток і досягнення домовленостей з Японією, а розгром основних японських сил і захоплення Японського моря. В цей час під час переходу велися не лише завантажувальні роботи, але і бойові навчання, стрільби, маневрування, відбиття мінних атак. Після двох-трьох днів виснажливих навчань доводилось ремонтувати ті чи інші механізми. Крім того, судна готувалися до майбутнього бою. Механікам та корабельним інженерам роботи вистачало [3, с. 26].

8 (20) травня 1905 року 2-га Тихоокеанська ескадра з'єдналась із 3-ою і обидві ескадри разом продовжили шлях на Схід у напрямку Владивостоку.

15 (27) травня 1905 року біля берегів о. Цусима та о. Кюсю розпочався морський російсько-японський бій, який став роковим у Російсько-Японській війні. Саме в цьому бою 2-га Тихоокеанська ескадра потерпіла поразку і була майже повністю знищена японцями. Володимир Полієвкович з пораненою ногою проявив неабияку мужність в Цусимському бою. Він виявився єдиним корабельним інженером, хто зміг вижити. Задля збереженості «Орла» на плаву, він вперше застосував на практиці таблиці непотоплюваності, розроблені Олексієм Миколайовичем Криловим. За час переходу вчений зміг розрахувати і завчасно навчив особовий склад броненосця правильно заповнювати забортною водою під час бою відсіки, протилежні пошкодженим, завдяки чому броненосець в момент можливого перекидання уцілів [6]. За що згодом корабельника було нагороджено орденом Святої Анни.

3 травня 1905 по лютий 1906 Володимир Полієвкович разом з іншими членами екіпажу «Орла» перебував в японському полоні, де продовжував вести щоденник з описом ушкоджень, отриманих в бою і аналізуючи тактику використання корабля і його техніки. Особливою цінністю авторських записів

склала чітка фіксація ситуацій, що відбувалися в бою, а також їх вплив на подальшу роботу і плавучість корабля [7, с. 4].

Висновок. Таким чином, можемо бачити значний внесок Володимира Полієвктовича, як корабельного інженера, який зміг не допустити загибель броненосця. Слід зазначити, що служба на «Орлі» поклала початок серйозній інженерній роботі видатного корабельника. Після аналізу власних спостережень на судні, В.П. Костенко інтенсивно займається питаннями підвищення живучості суден, розробляє нові форми корпусу судна, при виконанні яких підвищувалася ефективність подолання хвильового опору. Відзначимо, що на даному етапі дослідження життєвого і творчого шляху В.П. Костенко не є розкритим повною мірою, і вимагає більш глибокого вивчення. Надалі планується більш широко дослідити науковий доробок вченого, його досягнення у суднобудівній галузі та роль у розвитку теорії живучості судна.

Список літератури: 1. Костенко В. П. На «Орле» в Цусиме / В.П. Костенко. – Л. : Судостроение, 1968. – 492 с.: ил. 2. Сирый С. П. Кораблестроитель, ученый, талант... / С. П. Сирый // Морская газета [электронный ресурс]. – 2006. – 19 сентября. – Режим доступа к газете: <http://gazetam.ru/19-sentyabrya/korablestroitel-uchenyiy-talant.htm/> 3. Смирнов Г.В. Жизнь и деятельность кораблестроителя В.П. Костенко / Г.В. Смирнов, Н.В. Костенко. – СПб. : ГалеяПринт, 2000. – 203 с. 4. Виноградов С.Е. Авария эскадренного броненосца «Орел» / С.Е. Виноградов // Военно-исторический журнал. – 2010. – №7. – С. 51 – 54. 5. Леонидов Р.Н. Ветеран русского кораблестроения / Р.Н. Леонидов // Советская Балтика. – 1951. – 15 июля. – С. 3. 6. Холодов А.В. Корабел из стали / А. В. Холодов // Корабел. – 2006. – 14 ноября. – №№ 89 – 91. – доступ к газете: <http://www.arhpress.ru/korabel/2006/11/14/12.shtml/> 7. Малкин М.Ф. Путь героя «Цусимы» / Малкин М.Ф. // На страже Заполярья. – 1979. – 20 сентября. – С. 4.

Bibliography (transliterated): 1. Kostenko V. P. Na «Orle» v Cusime / V.P. Kostenko. – L. : Sudostroenie, 1968. – 492 s.: il. 2. Siryj S. P. Korablestroitel', uchenyj, talant... / S. P. Siryj // Morskaja gazeta [jelektronnyj resurs]. – 2006. – 19 sentjabrja. – Rezhim dostupa k gazete: <http://gazetam.ru/19-sentyabrya/korablestroitel-uchenyiy-talant.htm/> 3. Smirnov G.V. Zhizn' i dejatel'nost' korablestroitelja V.P. Kostenko / G.V. Smirnov, N.V. Kostenko. – SPb. : GalejaPrint, 2000. – 203 s. 4. Vinogradov S.E. Avarija j eskadrennogo bronenosca «Orel» / S.E. Vinogradov // Voенno-istoricheskij zhurnal. – 2010. – №7. – S. 51 – 54. 5. Leonidov R.N. Veteran russkogo korablestroenija / R.N. Leonidov // Sovetskaja Baltika. – 1951. – 15 ijulja. – S. 3. 6. Holodov A.V. Korabel iz stali / A. V. Holodov // Korabel. – 2006. – 14 nojabrja. – №№ 89 – 91. – dostup k gazete: <http://www.arhpress.ru/korabel/2006/11/14/12.shtml/> 7. Malkin M.F. Put' geroja «Cusimy» / Malkin M.F. // Na strazhe Zapoljar'ja. – 1979. – 20 sentjabrja. – S. 4.

Надійшла (received) 23.11.2014

УДК: 378.1(477.54) «18»/«19»

В. М. СКЛЯР, докт. іст. наук, проф., НТУ «ХПИ»

ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ТА ЙОГО КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ХАРКІВСЬКОМУ ТЕХНОЛОГІЧНОМУ ІНСТИТУТІ НАПРИКІНЦІ ХІХ – НА ПОЧАТКУ ХХ СТ.

© В. М. Скляр, 2014