

6. Радченко В.Г. Политехнический имени И.И.Ползунова – кузница инженерных кадров / В.Г.Радченко // Ползуновский альманах. – 2006. -№4. - С.10.
7. Дмитриев В.В. Алтайский государственный технический университет имени И.И.Ползунова: становление и развитие / Дмитриев В.В., Ростов Н.Д., Андрейчук С.В.; гл.ред. Коршунов Л.А., отв.ред. Хомутов О.И. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2011. – 108 с.
8. Гончаров В.Д. АлтГТУ: путь от кузницы инженерных кадров до храма науки на Алтае / В.Д.Гончаров; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И.Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2012. – 277с.
9. Гончаров В.Д. Страницы истории Алтайского края и его политехнического ВУЗа: монографія / В.Д.Гончаров. – Барнаул: ИП Коломогоров И.А., 2013. – 556с.
10. Дедков М. В. Евакуація Запорізького машинобудівного інституту до Барнаулу: започаткування вищої технічної освіти в Алтайському краї / М.В.Дедков // Музейний вісник. – Випуск 13/2. – Запоріжжя, 2013. – С.107-116.
11. Архів Федерального державного бюджетного освітнього закладу вищої професійної освіти “Алтайський державний технічний університет ім.І.І.Ползунова”. – Ф.Р-255. – Оп.2л. – Спр.544.
12. Державний архів Запорізької області (ДАЗО). – Ф.П-102. – Оп.6. – Спр.22.
13. Сборник к 10-летию института и 40-летию со дня основания базы института. – Большое Запорожье: Типография газеты “Дніпровський металург”, 1940. – 30с.
14. ДАЗО. – Ф.Р-928. – Оп.3. – Спр. 173.
15. ДАЗО. – Ф.Р-928. – Оп.3. – Спр. 250.
16. ДАЗО. – Ф.Р-928. – Оп.3. – Спр. 173.
17. История АлтГТУ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.altstu.ru/main/article/history/>

**Дедков Н. В. Леонид Георгиевич Исаков – директор двух вузов.**

*Исследована родословная Л.Г.Исакова, его жизненный, военный и трудовой путь, руководство в течение семнадцати лет, с 1935 по 1952 гг. Запорожским и Алтайским машиностроительными институтами. Проанализировано развитие ЗМИ в 1935-1941 гг., увеличение контингента студентов, повышение квалификации преподавательского коллектива, развертывание научно-исследовательских работ. Изучена роль Исакова в обеспечении эвакуации в Барнаул, где немедленно была развернута подготовка инженеров, заложены основы функционирования системы высшего технического образования в Алтайском крае.*

**Ключевые слова:** Л.Г. Исаков, Запорожский машиностроительный институт, эвакуация, Алтайский машиностроительный институт.

**Dedkov M. V. Leonid G. Isakov – Director of two universities.**

*The paper covers L.G. Isakov's genealogy, background, military career, leadership of Zaporizhzhia and Altai Machine – Building Institutes during 17 years- from 1935 till 1952. The author analyses the development of Zaporizhzhia Machine-Building Institute in 1935-1941 increasing of students number, raising the level of professors' staff skills, researching implementation development . The author makes emphasis on Isakov's role in Institute's evacuation to Barnaul. The paper draws attention to the training of engineers and establishing the higher technical education in Altai region.*

**Keywords:** Leonid G. Isakov, Zaporozhye Machine-Building Institute, evacuation, Altai Machine-Building Institute.

УДК 656.6(091)1881-1956

**В. М. Василенко**

## **КОСТЕНКО В.П. – ВИДАТНИЙ ВІТЧИЗНЯНИЙ КОРАБЕЛЬНИЙ ІНЖЕНЕР, СУДНОБУДІВНИК**

*У статті розглядається вагомий науковий внесок талановитого інженера-суднобудівника В.П. Костенка у розробку теорії корабля та зокрема в теорію непотоплюваності корабля з практичним використанням її на практиці в бойових умовах Цусімського бою, сучасних наукових методів проектування суден та суднобудування в Російській імперії та в Радянському Союзі. Надається докладний аналіз наукового доробку видатного інженера-суднобудівника та інженера, розробника проектів суднобудівних заводів, талановитого публіциста та автора унікальних спогадів про перехід другої Тихоокеанської ескадри на Далекий Схід та Цусімський бій. Також розглядається його революційна діяльність та робота в м. Миколаєві спочатку як начальника технічної контори по суднобудуванню та головного корабельного інженера заводу “Наваль”, а потім як Міського Голови Миколаєва.*

**Ключові слова:** корабельний інженер В.П. Костенко, теорія корабля, непотоплюваність, проектування суден, суднобудування, проектування суднобудівних заводів, Цусіма, Міський голова.

Історія вітчизняного суднобудування знає багато імен видатних вчених-суднобудівників, які здобули визнання не тільки на теренах нашої Батьківщини, але і за її межами. Проте в нашій історіографії немає ще такої роботи, котра б ґрунтовно та об'ємно висвітлила постать інженера-суднобудівника В.П. Костенка, який займався питаннями суднобудування, теорії корабля і її складовою частиною – теорією непотоплюваності, який першим у світовій практиці застосував розроблену С.О. Макаровим та О.М. Криловим теорію

непотоплюваності в реальних умовах морського бою, а згодом проектуванням та будівництвом великих суднобудівних заводів.

На початку ХХ століття зусиллями С.О. Макарова, О.М. Крилова та І.Г. Бубнова були розроблені основи теорії непотоплюваності корабля. Але ще ніколи вони не були застосовані на практиці. Морське відомство Росії дуже скептично ставилося до цієї проблеми, яка була основною складовою частиною боротьби за живучість корабля. Першим, кому вдалося застосувати основи теорії непотоплюваності на практиці, виявився талановитий вітчизняний інженер-кораблебудівник В.П. Костенко. Йому належить почесне місце в вітчизняному кораблебудуванні. Учень та вірний послідовник видатних російських вчених С.О. Макарова і О.М. Крилова, він на протязі більше ніж піввікової науково-технічної діяльності творчо продовжував їх славетні інженерні та наукові традиції.

Народився Володимир Полієвкович Костенко 8(20) вересня 1881 р. в містечку Великі Будищи Зеньківського повіту Полтавської губернії в родині Полієвкта Іванович Костенко, який закінчив спочатку семінарію в Полтаві, а потім Харківський університет по медичному факультету. Після закінчення університету П.І. Костенко працював земським лікарем в селі Вейделевка Валуйського повіту Воронежської губернії, де пройшли дитячі роки Володимира Костенка. Його мати, Марія Йосипівна, донька небагатого поміщика Кузнецова, після закінчення жіночої гімназії у Харкові, була до одруження сільською вчителькою. Розділяючи народницькі погляди, популярні серед радикальної інтелігенції сімдесятих років ХІХ ст., Полієвкт та Марія Костенко разом приймали участь в "ходіннях у народ".

В.П. Костенко був найстаршою дитиною у сім'ї. В нього ще було два брати та дві сестри. Єдиним достатком сім'ї був заробіток батька, який у 1890 р. перейшов працювати до Курсько-Харківсько-Азовської залізниці, спочатку на станцію Слов'янськ, а згодом до м. Білгород. У цьому місті діти здобули середню освіту. В.П. Костенко закінчив класичну 8-ми річну гімназію з золотою медаллю і в серпні 1900 р. за конкурсним іспитом був зарахованим на кораблебудівне відділення Морського інженерного училища в місті Кронштадті. Цей вибір свого майбутнього фаху В.П. Костенко зробив зовсім свідомо та самостійно в зв'язку з великим інтересом до військово-морської техніки, який дуже рано з'явився в нього. Ще за гімназичні часи він здійснив кілька подорожей з батьком до Чорного та Балтійського морів, де мав нагоду ознайомитись з кораблебудівними адміралтейськими заводами та кораблями, які там будувалися. У 1899 р. П.І. Костенко повіз своїх синів, Володимира та Василя, до Санкт-Петербургу, для того, щоб ознайомитися з умовами вступу до училища та дізнатися, яке положення займають на флоті корабельні інженери. Отримавши дозвіл у Головному Морському штабі вони змогли побувати на заводі "Нове Адміралтейство", на якому озброювався панцерник "Ослябя". Далі поїхавши до Кронштадту вони змогли ознайомитися з готовим до відправки на Далекий Схід панцерником "Полтава" та з Морським інженерним училищем, яке найбільш вразило Володимира та його батька [1, с. 8]. "Те що ми побачили, остаточно розвіяло сумніви батька що до мого вибору фаху, тож він погодився з тим, що я присвячу своє життя морській справі" [2, с. 43].

Час вступу В.П. Костенка виявився переламним в житті училища. Завдяки назріванню на Далекому Сході конфлікту з Японією, з 1898 р. почалося прискорене переозброєння російського військового флоту. Тому в училище була складена атмосфера, необхідна для підготовки флотських інженерів високого рівня [1, с. 9].

На літню практику 1902 р. В.П. Костенко потрапив до відомого кораблебудівника М.К. Яковлева, що керував будовою броненосця "Орел". Так у життя В.П. Костенка увійшов корабель, котрий відіграв найважливішу роль в його долі та в становленні його як корабельного інженера [1, с. 10]. У тому ж 1902 р. В.П. Костенко зв'язався з партією соціал-революціонерів (есерів) і вів агітацію в душі партії серед однокурсників. Але після розмови з начальником училища генерал-лейтенантом О.І. Пароменським, який запропонував припинити усяку революційну агітацію чи перейти до іншого навчального закладу, В.П. Костенко був вимушений відійти від активної агітації та зосередитися на навчанні [2, с.79].

Темою його диплому був проект панцерного крейсера у 9830 тон. Тему свого проекту В.П. Костенко вибрав ще в літку 1903 р. в передбачуванні неминучої війни з Японією та знаючи слабкість російського флоту в панцерних крейсерах. Проект свого крейсера він протипоставив японським панцерним крейсерам типу "Asama". У своєму проекті він першим запропонував розташування башт головного калібру у два яруси по діаметральній площині, що пізніше використовувалось на американських лінкорах, а згодом і на Вашингтонських крейсерах у 10000 стандартних тон. За свій дипломний проект він отримав книжкову премію імені Воронова.

В.П. Костенко закінчення Кораблебудівного відділення Морського інженерного училища 06 (19) травня 1904 р. і був занесений на мармурову дошку. На урочистостях в ознаку закінчення училища був присутній головний командир Кронштадтського порту віце-адмірал Бірільов, який ознайомився з проектами випускників. Найбільшу його зацікавив проект В.П. Костенка. Схваливши його та зробивши деякі зауваження, Бірільов пообіцяв призначити його на броненосець "Орел" [2, с. 103]. Таким чином по закінченні училища він був призначений помічником суднобудівника броненосця "Орел", який був переведений з Петербурга до Кронштадту для включення до складу 2-ї Тихоокеанської ескадри. На цьому броненосці В.П. Костенко працював два попередніх літа в якості практиканта від МІУ, тому в досконалості вивчив цей броненосець під керівництвом його суднобудівника Михайла Карловича Яковлева.

Після призначення помічником суднобудівника, йому було доручено приведення в порядок водонепроникливості корабля та випробування напором води усіх відсіків. Потім йому було доручено постановка усієї поясної броні, зібрання сільової загорожі, розміщення усіх дільних речей, трюмних систем та рангоуту.

За вимогою командуючого 2-ї Тихоокеанської ескадри адмірала З.П. Рожественського до плавання ескадри на Далекий Схід було призначено 6 корабельних інженерів, у тому числі і В.П. Костенко. Усі вони були призначені на новітні панцерні крейсера, але під час Цусімського бою усі вони, окрім В.П. Костенко, загинули. Завдяки його спостереженням, аналізу та досвіду Цусімського бою, світове кораблебудування збагатилося новими ідеями в озброєнні та броньовому захисті панцерних кораблів, а також в обладнанні них системами непотоплюваності та засобами їх використання.

Під час походу ескадри окрім основної роботи він вів спостереження за морськими якістьми корабля та роботою усіх механізмів. Разом з старшим офіцером корабля капітаном 2 ранга К.Л. Шведе, за порукою командира корабля капітана 1 ранга М.В. Юнга, вони підготували корабель до майбутніх бойових дій, переобладнавши водозливну систему броненосця, вилучили з судових приміщень усі горючі речі, тощо.

Участь в виключному океанському плаванні ескадри, яке закінчилося Цусімським боєм, збагатили В.П. Костенко на самому початку його технічної діяльності практичним досвідом в питаннях військового кораблебудування і дало подальший поштовх в справі робіт та досліджень в різних галузях конструювання бойових кораблів.

У плаванні він вів щоденник походу, куди заносив усі факти подій, а також спостереження за життям корабля та ескадри взагалі. Під час плавання В.П. Костенко склав декілька доповідей Морському Технічному комітету з описом дій різних пристроїв корабля. Під час плавання він також провів спостереження за хитавицею корабля і зробивши висновки, надав рекомендації командирю броненосця М.В. Юнгу як треба приймати баласт для зменшення хитавиці. Ці доповіді увійшли в рапорти командира броненосця "Орла", надісланні в Морське Міністерство, а також частина з них увійшла в доповідь флагманського корабельного інженера Е.С. Політовського, надіслані ним з Мадагаскару.

Під час японського полону він склав опис Цусімського бою та дав аналіз усіх головних технічних та тактичних фактів, які проявилися під час останнього. Ці спостереження були ним оброблені більш детально і викладені під заголовком "Технические заметки из опыта плавания на броненосце "Орел" [3], які склали рукопис у 2-х томах обсягом до 400 сторінок. У цій роботі були розглянуті такі питання:

Том 1-й:

- 1) Аналіз перегрузу броненосця "Орел" в поході та в бою, його походження та вплив на якості корабля.
- 2) Визначення початкової остійкості броненосця "Орел" по крену при підйомі мінного човна.
- 3) Прийом вугілля під час походу.
- 4) Аварії стернових приводів.
- 5) Спостереження над хитавицею та морехідними якістьми корабля.

Том 2-й:

- 6) Критика вентиляційної системи корабля.
- 7) Трюмна частина броненосця.
- 8) Суднова майстерня.

Спостереженням та висновкам з досвіду Цусімського бою була присвячена інша робота В.П. Костенка у 200 сторінок розгорнутого листа: "Повреждения броненосца "Орел" в Цусимском бою" [4], де він дав аналіз тактики бойових еволюцій обох сторін. Обидві ці роботи були передані професору Морської Академії Кладо і залишились в архіві Академії та в Генеральному штабі.

Ним була написана праця "Флот и Цусима", в якій був зроблений розгляд причин, який привів російський флот до поразки в війні. По цензурним причинам ця праця не була надрукована.

Під час повернення з японського полону через Тихий океан, В.П. Костенко познайомився з флагманським артилеристом Манільської ескадри флоту США Робертом Уайттом, котрого ознайомив з ходом Цусімського бою. З дозволу В.П. Костенко останній зробив короткий конспект опису Цусімського бою і вмістив його з кількома ескізами від свого імені в часописі Морської Академії "United States Naval Institute Proceedings" за квітень місяць 1906 р. під назвою "With the Russian squadron at Tsushima".

По поверненню до Росії В.П. Костенко мав нагоду познайомити керівний склад російського флоту низькою своїх доповідей з своїми спостереженнями та викладками.

Найбільш суттєвими були його доповіді:

Морському технічному комітету за пропозицією його голови – генерал-лейтенанта К.К. Ратника у травні 1906 р. на тему: 1) "Броненосцы типа Бородино в Цусимском бою" (конспект залишився в Морському архіві та у Військово-Морській Академії). 2) Морському міністру О.О. Бірільову: "Технические недостатки кораблей русского флота, выявившиеся в походе и бою 2-й Тихоокеанской эскадры". 3) Адміралтейському суднобудівному заводу за проханням головного корабельного інженера Петербурзького порту генерал-майора Д.В. Скворцова. "Конструктивные дефекты судовых устройств броненосцев типа "Бородино", в липні 1906 р. 4) Товариству російського судноплавства: "Причины гибели русских броненосцев в Цусимском бою", в лютому 1907 р. [2, с.494-534]

Ці доповіді В.П. Костенка, в з'язку з військово-таємничим характером не з'явилися надрукованими, але були використані при будівництві нових кораблів: броненосного крейсера "Рюрик" в Англії на заводі Віккерса, броненосців "Андрей Первозванный" та "Павел первый" на Адміралтейському і Балтійському заводах.

Багато його пропозицій було реалізовано в проектах нових кораблів типів "Севастополь", "Екатерина II", "Николай I" та у лінійних крейсерах типу "Кинбург".

Після закінчення слідства по виявленню обставин Цусімського бою 5(18) лютого 1907 р. В.П. Костенка було нагороджено орденом Святої Анни 3-ї ступені з мечами та бантом [5, с.56].

В червні 1907 р. В.П. Костенка був відряджений до Англії на завод Віккерса та Барроу спочатку в якості члена приймальної комісії, а згодом помічника наглядача за будівництвом панцерного крейсера "Рюрік". В Англії він пробув до жовтня 1908 р. і мав слушно нагоду детально ознайомитись з постановою суднобудівництва на англійських приватних заводах Віккерса та Бірдмора. По завершенню відрядження В.П. Костенко підготував доповідь про організацію англійської суднобудівної промисловості. За нагляд за будівництвом панцерного крейсера "Рюрік" В.П. Костенко був нагороджений Орденом Святого Станіслава 2 ступені.

Після повернення з Англії В.П. Костенка було направлено на роботу до Конструкторського бюро кораблебудівного відділу Морського технічного комітету. На той час головним інспектором кораблебудування був професор генерал-майор О.М. Крилов. Під його керівництвом В.П. Костенко пропрацював з жовтня 1908 року по березень 1910 року.

За дорученням О.М. Крилова Костенко виконав кілька важливих робіт, а саме :

1) Виконав проект переозброєння броненосця "Слава" з заміною шести 6-дюймових башт на чотири 2-х гарматні башти 8-дюймового калібру.

2) Визначив центр тяжіння та метацентричну висоту шляхом кренування крейсера "Росія" у Кронштадтському порту.

3) Здійснив переробку баштових підкріплень крейсера "Рюрік", для чого за розпорядженням О.М. Крилова він був призначений спостерігачем за роботою фірми Віккерс у Кронштадті.

Остання робота була блискуче виконана завдяки чому після контрольної стрільби крейсер був прийнятий до складу флоту в червні 1909 року.[6, арк.8]

Після завершення роботи на крейсері "Рюрік" В.П. Костенко був відряджений О.М. Криловим до Англії разом з корабельним інженером Р.А. Матросовим в якості керівника групи слухачів Кораблебудівного відділу Морської Академії, які були відправлені до Англії для вивчення заводів фірми Джон-Браун на три місяці. Це відрядження ще більше збагатило знайомство В.П. Костенко з постановою передових англійських підприємств. Під час перебування в Англії він мав можливість вивчити заводи у Шеффільді броньові та снарядні заводи Брауна та Фірта, у Кляйдбанке суднобудівний завод Джон-Брауна, а у Белфасті величезний завод комерційного суднобудування "Харленд енд Вульф", на якому у той час будувалися трансатлантики "Олімпік" та "Титанік". Під час знайомством з конструкцією цих велетнів, В.П. Костенко зауважив директору-розпоряднику серу Олександрю Карлейл, розробнику конструкції корпусу "Титаніка", що водонепроникні перебірки не доходять до головної палуби і що це може сприяти переливу води в інші відсіки. Але це зауваження було проігноровано, що стало однією з причин загибелі лайнера.[7, с.31]

Після повернення з Англії В.П. Костенком була прочитана доповідь в присутності морського міністра Воєводського та товариша міністра Григоровича "Про організацію приватних англійських суднобудівних заводів". З дозволу головного інспектора кораблебудування О.М. Крилова цю доповідь у розширеному вигляді восени 1909 року Костенко повторив для інженерів в Російському Товаристві судноплавства.

В березні 1910 року, коли В.П. Костенко готувався до вступу в Морську Академію, він був заарештований Губернським жандармським управлінням, що стежило за його зв'язками з революційними колами. Формальним приводом до цього стало відвідування В.П. Костенко політичним засланим С. Михалевичем, що втік з Сибіру. Він був негайно звільнений з флоту та ув'язнений до Петропавлівської фортеці. За революційну діяльність В.П. Костенко був засуджений до шости років каторги. Та завдяки клопотанню його батька, О.М. Крилова та Морського Міністра адмірала І.К. Григоровича його було спочатку помиловано, а наприкінці 1911 року звільнено з під арешту.[8, с.216] За рекомендацією І.К. Григоровича, Костенко був відправлений на приватну службу до Миколаєва на заводи Акціонерного Товариства Миколаївських заводів та верфей, де з 1912 року почалися виконуватися замовлення Морського відомства для Чорного моря по здійсненню малої суднобудівної програми. З травня 1912 р. по вересень 1917 р. В.П. Костенко займав посади начальника технічної контори по суднобудуванню та головного корабельного інженера заводу "Наваль". За цей період Технічною конторою було спроектовано і збудовано на заводі та здано в експлуатацію майже 150 бойових кораблів та комерційних суден. Під його керівництвом та за його участю були виконані проекти таких найважливіших кораблів як, лінкорів "Императрица Екатерина II" та "Николай I", легких крейсерів типу "Адмирал Нахимов", есмінців типу "Беспокойный" та типу "Федониси", підводні човни та інше.

Після Лютневої революції, згідно з демократичним виборчим законом Тимчасового уряду, В.П. Костенко в серпні 1917 р. було обрано Міським Головою Миколаївського міського самоврядування. Цю посаду він займав з перервами від 01 вересня 1917 р. по 01 березня 1919 р.

З серпня 1922 р. по 6 грудня 1924 р. В.П. Костенко займав посаду начальника Управління промисловості України при ВРНГ УРСР в м. Харкові і брав участь у відродженні усієї важкої та легкої промисловості України, у тому числі металургії, машинобудуванні та вугільної промисловості. Він керував розробкою виробничих програм і планів капітальних та відбудовчих робіт усіх трестів та об'єднань України.

Одночасно Головметал ВРНГ у Москві залучив В.П. Костенко до розробки планів відбудови суднобудівної промисловості за для потреб морського та річкового транспорту.

З питань організації промисловості Півдня Радянського Союзу В.П. Костенко написав ряд статей до газет "Коммунист", "Украинский Экономист", "Известия", у журналі "Хозяйство Украины", а також приймав участь у роботі Держплану УРСР по проблемам металу, для чого виконав велику роботу "Эволюция русского машиностроения", яка була надрукована у збірнику Держплану УРСР за 1923 р. Пізніше для

Держплану ним була виконана окрема праця “Перспективи розвитку судостроєння в СРСР”, яка була видана окремою монографією у 1925 р.

За для Головметал СРСР В.П. Костенко написав до збірника статті “Значення торгового судоходства для економіки СРСР” та “Стандартизація в судостроєнні Америки та Англії”, які були надруковані у збірнику Головметала СРСР за 1923 р. [6, арк. 13]

За розпорядженням голови ВРНГ СРСР Дзержинського Ф.Е. в грудні 1924 р. В.П. Костенка було переведено з Харкова до Ленінграду на посаду члена Правління по технічній частині Ленінградського Суднотреста, яку займав до грудня 1928 р.

За цей час Ленінградськими суднобудівними заводами було опановано будівництво морських транспортних суден – лісовозів, рефрижераторів, Кримських пасажирських теплоходів, Далекосхідних каботажних, Черноморсько-Балтійських вантажних, нафтоналивних, буксирів, тощо.

З 1926 р. було розпочато будівництво перших нових малих кораблів військового флоту – підводних човнів, сторожових кораблів, торпедних катерів, а також була організована модернізація та відновлювальний ремонт лінійних кораблів типу “Севастополь” та добування крейсерів типу “Світлана”. Також відбувався ремонт та добування незавершених міноносців та підводних човнів, залишених царським флотом.

З вересня 1928 р. В.П. Костенко був відряджений для керування проектною роботою Суднопроекта, де займав посаду заступника управляючого та голови Технічної ради при Центральному бюро по морському суднобудуванню.

В січні 1929 р. В.П. Костенко був заарештований у справі Ленінградського Суднотреста, розпочатим у зв'язку з перевитратами кошторису будови перших торговельних суден та знаходився у місцях ув'язнення і, поки йшло слідство, використовувався на проектній справі в Особовому Бюро при ОГПУ.

У Харкові він робив при Укргіпромаші по реконструкції Миколаївських суднобудівних заводів. У Ленінграді він розробив проектні завдання та генеральний план реконструкції заводу “Судномех”.

Крім того, у цей період В.П. Костенко виконав кілька самостійних технічних робіт на різні теми.

Для Північно-Західного річкового пароплавства висунув на конкурс проект захисту гвинтів від пошкоджень, а у 1930 році цей проект був схвалений професором Бриком Ф.О. та отримав другу премію.

До редакції видавництва “Український Робочий” він висунув на конкурс проект посібника для кваліфікованих електрозварників на тему “Основи електрозварювальної справи”, який отримав схвальний відгук. У 1930 р. з друку виходить його книга “Еволюція мирового комерційного флоту” де виходячи з статистичних даних складу, стану та динаміки розвитку світового торговельного флоту та торговельних флотів окремих країн він робить висновки їх економічних інтересів на морі. [9]

У серпні 1931 р. за рішенням Колегії ОГПУ В.П. Костенка було звільнено з ув'язнення і призначено головним інженером Проектувальної контори “Проектверф” при об'єднанні “Союзверфь”, яку згодом було перетворено на другий проектний інститут. За роки праці В.П. Костенка з 1 вересня 1931 р. по 26 лютого 1941 р. “Проектверф” розвинулась в великий галузевий проектний інститут який зібрав до 800 інженерів, конструкторів і співробітників та який об'єднав до 25 вузькоспеціалізованих контрагентів по проектуванню. [6, арк. 15]

В цей час В.П. Костенко відійшов від чистого проектування суден, а перейшов до створення техніко-виробничої бази суднобудівної промисловості. До найбільш вагомих робіт, які були виконані під його керівництвом, та безпосередньо за його участю, належать: проект суднобудівного універсального заводу у Комсомольську-на-Амурі та проект Архангельського суднобудівного заводу в м. Молотовськ (зараз завод “Севмаш” у м. Северодвінськ). Найголовніше що було зроблено В.П. Костенко, це вдалий вибір місця розташування майбутніх заводів. Перебуваючи на Амурі він особисто визначив найкраще місце, яке за його доповіддю було затверджено Урядом. Ним же були розроблені генеральний план заводу та типи основних заводських споруд. Вперше в Радянському Союзі на великому суднобудівному заводі було запроваджено новий спосіб будови та спуску на воду суден у горизонтальних стапелях у вигляді сухих будівельних доків вище горизонту акваторії річки, з проміжним наливним басейном, який мав напівшлюз зі шандорним затвором. За для зручності роботи у суворих зимових умовах Далекого Сходу доки були перекриті шатровими елінгами та мали систему опалення, що забезпечувала температуру у доках +10С. У доках були могутні мостові крани та зроблені бокові стендові площадки для збирання секцій корпусів суден.

Місце для будови Молотовського заводу біля Архангельська також було обране В.П. Костенком. Планування підприємства було зроблено за принципом безперервного потоку і основні гідротехнічні споруди заводу мали подальший розвиток рішень покладених при будівництві заводу в Комсомольську-на-Амурі.

Молотовський завод, збудований на лівому рукаві дельти Північної Двіни з виходом до Білого моря, займає велику площу у 350 гектарів. Він мав два елінги для будови 2-х кораблів завдовжки 300 метрів. З доків корпуси великих кораблів виводилися на акваторію через наливний басейн з заглибленим напівшлюзом, відокремленим від річкової акваторії батопортом. Ця оригінальна схема була запропонована та розроблена В.П. Костенком. Перша черга будови заводу була завершена до початку Великої Вітчизняної війни.

У ці ж роки Проектним інститутом за участю В.П. Костенка були виконані не менш важливі роботи, а саме:

1) Проекти великих стапелів на Балтійському та Миколаївському заводах для будови на них лінкорів, з наплавними спусковими пристроями та батопортами із загальною довжиною підводного фундаменту до 380 м.

2) Проекти судноремонтних баз з трима сухими доками по 350 м. для Балтійського, Білого та Чорного морів.

3) Проект добудовчо-судноремонтної бази у м. Советська Гавань за для кораблів Комсомольського заводу, які добудовувалися на ній.

4) Проекти повної реконструкції Балтійського заводу, Північної ферфи, завод № 194 та Миколаївських заводів. Значна частина цих нових цехів та споруд була виконана до Вітчизняної війни.

5) Реконструкція "Дальзаводу" у Владивостоку з відновленням сухих доків.

У ці часи В.П. Костенко одночасно з проектною роботою веде літературно-технічну діяльність, робить наукові доповіді та читає публічні лекції по різноманітним актуальним технічним питанням суднобудування. За цей період його статей була надрукована у журналах: "Судостроение", "Сборник НИВК", "Сборник кораблестроительного института" та "Бюллетени НИИ".

Також В.П. Костенко активно займався проблемами захисту кораблів. За дорученням Військово-морського видавництва ним була написана у 1939-1940 рр. праця "Броневая защита боевых кораблей" у двох частинах: "История системы бронирования" та "Технология броневой защиты". Праця була схвалена Кораблебудівним та Артилерійським факультетами Військово-морської Академії, але не була надрукована за обставин військового часу.

26 лютого 1941 р. В.П. Костенко було заарештовано органами НКВС у підозрі в шпигунстві за фальшивим доносом. З початком війни його було евакуйовано до Златоустівської тюрми, де він знаходився до червня 1942 р. Постановою Челябінського обласного НКВС він був звільнений з повним припиненням справи за недоказовими звинуваченнями і був повернутий до Москви у розпорядження Наркомату суднобудування.

За наказом Наркомату суднобудування від 18 червня 1942 р. В.П. Костенко був призначений на посаду замісника голови 2 ГСПИ та був відправлений до м. Омськ, куди було евакуйований інститут. У Омську він був відряджений на Далекий Схід у бригаду Замісника Наркома суднобудування для вирішування питань капітального будівництва на заводах Владивостоку, Комсомольська-на-Амурі, Хабаровська та Советської Гавані.

Після виконання завдання на Далекому Сході В.П. Костенко повернувся до Омська, де за завданням журналу "Морской Сборник" підготував дві роботи "Япония в мировой войне", яка на жаль не була надрукована у зв'язку з складними дипломатичними відносинами з Японією, та роботу "Линкоры в бою по опыту мировой войны". Ця велика робота у 3 друкованих аркуша була надрукована у журналі "Морской Сборник" в №9-11 за 1943 р.

У 1944 р. В.П. Костенко тимчасово заміщав начальника Інституту А.С. Южакова, який був відряджений до Сполучених Штатів. Саме в цей період В.П. Костенко провів зворотню евакуацію Інституту до Ленінграду.

В березні 1944 р. В.П. Костенко пише монографію "Роль коммерческого тоннажа в ходе мировой войны" в якій досліджує основні етапи боротьби Союзних Держав за збереження океанського флоту та утиснення з океанських шляхів тоннажа ворога.

В другій половині 1944 р. В.П. Костенко пише монографію "Послевоенное состояние мирового коммерческого тоннажа" в якій дає аналіз змін у складі усіх флотів за час II світової війни та вірогідну роль різних держав у відродженні міжнародного океанського та морського судноплавства.

У 1946 р. постановою Уряду Радянського Союзу В.П. Костенка було нагороджено орденом Трудового Червоного прапора за будівництво Комсомольського заводу, а в 1951 р. йому було присвоєно звання лауреата Сталінської премії другого ступеня за проект того самого заводу. До речі, його прізвище до списку лауреатів премії дописав сам Сталін, здивувавшись що його там нема. Ще також у 1946 р., за постановою Верховної Ради, В.П. Костенко отримав медаль "За доблестный труд во время войны".

В останні роки свого життя В.П. Костенко пише свою книжку "На Орле в Цусиме" контрольний екземпляр якої він ще встиг потримати в руках. Помер він у Ленінграді 14 січня 1956 р. і був похований на Серафимовському кладовищі.

Таким чином, слід зазначити, що науковий доробок видатного інженера-суднобудівника Володимира Полієвковича дуже вагомий і всебічно охоплює різні сторони суднобудування. Наукова спадщина В.П. Костенка велика і різноманітна, але ще й досі частина його робіт за різними обставинами залишаються не надрукованими. Тому допитливому досліднику є можливість ще знайти невідомі громадськості наукові роботи видатного вченого.

#### Джерела та література

1. Смирнов Г.В. Владимир Полуевкович Костенко 1881-1956 / Г.В.Смирнов. – Москва : Наука, 1995. – 139 с.
2. Костенко В.П. На "Орле" в Цусиме / В.П. Костенко. – Ленинград : Судпромгиз, 1955. – 543 с.
3. Костенко В.П. Технические наблюдения за время плавания на броненосце "Орел" / В.П. Костенко // - 1905. 353 с. (робота написана у японському полоні – не видавалась)
4. Костенко В.П., Повреждения броненосца Орел" в Цусимском бою / В.П. Костенко. – (робота передана МТК в 1906 р.), 200 с. (не видавалась)
5. Заключение комиссии по выявлению обстоятельств Цусимского боя. – СПб. Морской сборник. – 1917. – № 9. – Неофициальный отдел.-57 с.
6. Костенко В.П. Curriculum vitae /Владимир Костенко.-1955.-23 с. (сімейний архів К.Е. Генідзе – онука В.П. Костенка)
7. Костенко В.П. Воспоминания о деятельности академика Алексея Николаевича Крылова / Владимир Костенко // Наука и техника. – 1982. – № 6. – С. 28-32 (публікація підготовлена Н.В.Костенко – донькою В.П.Костенко)
8. Крылов А.Н. Мои воспоминания /Алексей Крылов. – Москва: Изд. АН СССР, 1945. – 555 с.
9. Костенко В.П. Эволюция мирового коммерческого флота / Владимир Костенко. – Ленинград: Судопроект, 1930. – 128 с.

**Василенко В. Н. Костенко В. П. – выдающийся отечественный корабельный инженер, судостроитель**

*В статье рассматривается весомый научный вклад талантливого инженера-судостроителя В. П. Костенко в разработку теории корабля и, в частности, в теорию непотопляемости корабля с практическим применением ее на практике в боевых условиях Цусимского боя, современных методов проектирования судов и судостроения в Российской империи и в Советском Союзе. Дается полный анализ научного наследия выдающегося инженера-судостроителя и инженера, разработчика проектов судостроительных заводов, талантливого публициста и автора уникальных воспоминаний про переход 2-й Тихоокеанской эскадры на Дальний Восток и Цусимский бой. Также рассматривается его революционная деятельность и работа в г. Николаеве, сначала как начальника технической конторы по судостроению и главного корабельного инженера завода “Наваль”, а потом как Городского Головы г. Николаева*

**Ключевые слова:** корабельный инженер В. П. Костенко, теория корабля, непотопляемость, проектирование судов, судостроение, проектирование судостроительных заводов, Цусима, Городской Голова.

**Vasilenko V. N. V. P. Kostenko as a famous native ship engineer and shipbuilder.**

*Significant scientific contribution of a talented engineer and shipbuilder V. P. Kostenko in the development of the theory of the ship and, in particular, in the theory of unsinkable ship with the practical application in practice battle conditions of The Tsushima Battle, modern methods of designing ships and shipbuilding in Russian Empire and Soviet Union is given in this paper. Complete analysis of the scientific heritage of outstanding engineer and shipbuilder, developer of shipyard projects, talented journalist and author of the unique memories about the transition of The Second Pacific squadron to the Far East and the Tsushima battle is presented. His revolutionary activities and work in Nikolayev, first as a head of the technical office for shipbuilding and the ship-chief engineer of the Nawal Plant, and then as a mayor of Nikolaev are discussed.*

**Keywords:** ship engineer V. P. Kostenko, theory of ship, theory of unsinkable ship, designing ships, shipbuilding, projects of shipyards, Tsushima, Mayor of Nikolaev.

УДК 926

А. І. Костенко

## **РОЛЬ В. Г. ГРИНЕВЕЦЬКОГО У СТАНОВЛЕННІ ТЕОРЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ**

*Стаття присвячена висвітленню ролі визначного вітчизняного теплотехніка, машинобудування Василя Гнатовича Гриневецького (1871-1949) у формуванні теоретичного машинобудування. Стаття побудована на аналізі його праці “О рациональной постановке проектирования на механических отделениях высших технических школ” (1904).*

**Ключові слова:** машинобудування, техніка, наука, освіта, теплотехніка.

Передумови становлення теоретичного машинобудування як самостійного напрямку наукових досліджень започаткувалися в Україні ще на початку XVIII століття. Розвиток мануфактурної промисловості призвів до того, що різко зросла потреба в інженерних кадрах, які були здатні не тільки забезпечити ефективно використання технічних засобів, що використовувалися тоді у виробничій сфері технічних засобів, але й удосконалювати їх на базі накопичених знань і практичного досвіду.

Слід зазначити, що на межі XVII – XVIII сторіч підготовка технічних спеціалістів здійснювалася в основному за кордоном. Власне тому, Петро I у 1712 р. створив у Москві першу в царській Росії Інженерну школу [1]. Однак, у Санкт-Петербурзі ця школа проіснувала, чомусь, недовго, до 1723 р. Про існування такої школи годі і мріяти.

Розвиток технічної освіти в першій половині XVIII ст. призвів до розширеної підготовки і публікації навчальної літератури, яка стала своєрідним зведенням наукових і практичних знань того часу. У цій літературі були синтезовані корисні для створення різних машин положення теоретичної механіки і рекомендації прикладного характеру. Як приклад, слід назвати, підручник “Арифметика” Л. Ф. Магницького (1669-1739), в якій було зібрано багато прикладів з галузі техніки. Крім підручників, технічний досвід запозичувався з перекладених зарубіжних наукових праць.

Після того, як столицею Російської імперії став Санкт-Петербург (1712 р.), власне у ньому і сконцентрувалася підготовка інженерних кадрів, а також тісно пов'язана з нею розробка теоретичних проблем машинобудування. Так, у 1722 р. побачила світ книга “Наука статистическая или механика” президента Морської академії у Петербурзі. Г. Г. Скорнякова-Писарева (рік народження невідомий – помер після 1745 р.), яка представляла собою підручник з прикладної механіки [2]. Він був короткий за змістом і доступний за викладанням предмету у вітчизняній термінології. Теоретичні проблеми механіки і машинобудування аналізувалися у працях Л. Ейлера, Г. В. Крафта, С. К. Котельникова та інших вчених, які працювали у Санкт-Петербурзі. У Москві, а згодом і у Києві розробка машинознавчої проблематики помітно активізувалася лише в кінці XVIII сторіччя. Значних масштабів вона набула у XIX – поч. XX сторіч. Історія розвитку теоретичного машинобудування і цікава, і навчальна. Ми, у своїй статті звертаємо увагу на роль