

и «Вестник финансов»]. – М., СПб., Варшава : Торговый дом «Л. и Э. Метцль и К°», 1910. – Т. 2. – 1910. – 1418 с. **2.** *Микулин А. А.* Фабрично-заводская и ремесленная промышленность Одесского градоначальства, Херсонской губернии и Николаевского военного губернаторства в 1898 г. / А. А. Микулин. – Одесса : Акционерное Южно-Русское общество печатного дела, 1899. – 2-е изд. – 326 с. **3.** *Держархів* Харківської області, ф. Р-1354, оп. 1, спр. 146, 145 арк. **4.** *Очерк истории Харьковского электромеханического завода* / [В. В. Суздальцев, А. Е. Кучер, Б. М. Щербаненко и др.]; под. ред. А. А. Вознесенского. – Х : Прапор, 1965. – Ч. 1: Рабочие завода «Унион»-ВЭК в борьбе против самодержавия и капитализма (1888–1917). – 224 с. **5.** *Балуев В. К.* Развитие военно-инженерной электротехники: Краткий исторический очерк / В. К. Балуев. – М.: Воениздат, 1958. – 168 с. **6.** *Рижева Н.* Історія суднобудування на теренах України (від давніх до новітніх часів) / Н. Рижева. – К.: «П. П. Сергійчук М. І.», 2008. – 476 с. **7.** *Держархів* Миколаївської області, ф. 302, оп. 1, спр. 28, 389 арк. **8.** *Анненков І.* Історія формування об'єктивних передумов інтенсифікації розвитку електромашинобудування в Україні в період соціалістичної індустріалізації 1928 – 1941 рр. / І. Анненков // Аркасівські читання : матеріали ІІІ міжнародної науково-практичної конференції (26–27 квітня 2013 р.). – Миколаїв : МНУ, 2013. – С. 184–186. **9.** *Держархів* Миколаївської області, ф. 301, оп. 1, спр. 1, 135 арк. **10.** *Держархів* Миколаївської області, ф. 301, оп. 1, спр. 10, 25 арк. **11.** *Миколаївський* Обласний Державний архів: Путівник / [упорядники: В. В. Блябліна, Г. С. Галдіна, С. О. Голосна та ін.]; під. ред. Ш. С. Людковського. – К.: Наукова думка, 1966. – 295 с.

Надійшла до редакції 11.05.2013 р.

УДК 621.3(09)

Проект Миколаївського трубкового та електромеханічного заводу: задум і реалізація (1915–1918 рр.) / І. О. Анненков // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Історія науки і техніки. – Х.: НТУ «ХПІ», 2013. – № 68 (1041). – С. 3–8. – Бібліогр.: 11 назв.

В данной статье на основе анализа процесса создания Николаевского трубчатого и электромеханического завода дается оценка его роли в становлении электромашиностроения в Украине

Ключевые слова: «Темвод», электромашиностроение, электротехника, взрыватели, флот, вооружение, оборудование, Николаев

This article assesses the role of Nicholaev pipe and electromechanical plant in the development of electrical engineering in Ukraine, based on the analysis of the plant creation process.

Keywords: "Temvod", electrical machinery, electrical, fuses, navy, weapons, equipment, Nikolaev

УДК 621.9.002(477)

Н. Г. АННЕНКОВА, канд. іст. наук, доцент НТУ «ХПІ»

ВПЛИВ МИТНОЇ ПОЛІТИКИ РОСІЇ У СФЕРІ МЕТАЛОПРОМИСЛОВОСТІ НА РОЗВИТОК ВИРОБНИЦТВА ВЕРСТАТНОЇ ПРОДУКЦІЇ НА УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЛЯХ ІМПЕРІЇ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХІХ СТ.

У даній статті розглянуто вплив митної політики Російської імперії у сфері металопромисловості на розвиток виробництва верстатного обладнання на українських теренах у другій половині ХІХ століття.

© Н. Г. Анненкова, 2013

Ключові слова: верстатобудування, мито, митна політика, машинобудування, устаткування, промисловість

Вступ. Кримська війна 1853–1856 рр. показала промислову відсталість Російської імперії, аграрний уклад якої виявився неспроможним протистояти індустріальним економікам її основних супротивників у конфлікті (Англії та Франції), що й привело країну до поразки. Намагання Росії ще під час цієї війни ліквідувати означену відсталість шляхом імпорту машин та обладнання, передбачено, не дало очікуваного результату, оскільки ступінь індустріалізованості економіки визначається не стільки кількістю застосованих засобів виробництва, скільки здатністю суспільства їх продукувати в необхідних обсягах та якості. Однак існуючий у державі суспільно-політичний лад не відповідав необхідним для індустріалізації соціально-економічним взаємовідносинам, які мали передбачати наявність ринку вільної праці. Створенню останнього сприяла реформа 1861 р., у результаті якої було скасовано кріпацтво, що стимулювало ходу індустріалізаційних процесів у Російській імперії [1, с. 31–33].

Однією з основних галузей, що визначають інтенсивність індустріалізаційних процесів є машинобудування, яке забезпечує промисловість машинами і обладнанням. Серед ключових напрямів машинобудівної сфери окремо виділяється верстатобудування як сектор виробництва засобів виробництва. Саме від його розвитку залежить спроможність виготовлення машинобудівними підприємствами продукції, здатної забезпечити сталий індустріалізаційний процес. Але нерозвиненість цієї галузі в Російській імперії, зумовлена браком металу, фахових кадрів, та відповідного науково-технічного супроводження, не дозволяла країні самотужки вирішити проблеми забезпечення верстатним обладнанням вітчизняних машинобудівних підприємств, у наслідок чого, його лівова частка в країну завозилась з-за кордону. Тому, в означених хронологічних межах саме митна політика в цьому питанні ставала одним з основних чинників впливу на розвиток верстатобудування в Росії, у тому числі й на її українських територіях.

В сучасній **історіографії** питання впливу митної політики на розвиток виробництва верстатів у Росії в другій половині XIX ст. майже не висвітлено, тим більше це стосується її українських земель. У наукових працях радянського і дорадянського періоду з даної тематики [1–3] приділялась певна увага митній політиці щодо постачання товарів у Російську імперію в досліджуваний період, але зовсім не відображено її вплив на розвиток верстатобудування на українських теренах. Поряд з тим, у монографіях, що вивчають верстатобудування у цей період відсутній аналіз ролі митної політики. Так, наприклад, розглядаючи в своїй праці

«Машинобудування Української РСР у період соціалістичної індустріалізації» [4] дорадянський період розвитку машинобудування в Україні Ф. М. Мартинюк констатує, що до 1917 р. як на українських тренах, так і в усій Російській імперії верстатобудівної галузі не існувало, і Росія в питаннях забезпечення верстатним обладнанням цілком залежала від закордону. Проте момент, що характеризує митну політику в цьому питанні в даному дослідженні зовсім не відображений. В роботі Л. А. Айзеншатдта «История развития станкостроения в СССР» [5], як і в попередньо згаданій монографії, автор приділяє увагу розвитку верстатобудування у дореволюційній Росії, також стверджуючи, що левова доля обладнання завозилась з-за рубежу. Але, знов-таки, у праці зовсім не розглядається митна політика і її вплив на розвиток верстатобудування на теренах Російської імперії в цілому, і українських землях зокрема.

Таким чином, у сучасній науковій історичній літературі питання впливу митної політики Росії на розвиток виробництва верстатної продукції на українських землях імперії у другій половині XIX ст не встановлено, отже, – залишається білою плямою в історії вітчизняного верстатобудування, що і робить дану працю **актуальною**. Звідси, **метою** цієї історичної розвідки є надання загальної оцінки впливу митної політики Росії на розвиток верстатобудування на українських землях. Задля досягнення цієї мети необхідно вирішити наступні **завдання**: дослідити зміни в митній політиці Російської імперії щодо ввозу верстатного обладнання відповідно до розвитку індустріалізаційних процесів, а також проаналізувати в цьому контексті вплив митної політики на розвиток верстатобудування на українських тренах у другій половині XIX століття.

Як вже згадувалось, перші спроби подолання промислової відсталості шляхом увезення машинобудівного обладнання з-за кордону були прийняті підприємцями Російської імперії ще у середині 1850-х років. Надходження ж верстатів з інших країн почалось ще до цього періоду, але було зовсім незначним, що пов'язувалось із низьким попитом на це устаткування, зумовленим недостатнім науково-технічним розвитком країни та високим ввізним митом на продукцію машинобудування, яке сягало 200–300 відсотків вартості машин. Виготовлення необхідної кількості цього обладнання на підприємствах імперії на той час не було можливим. Дефіцит металу та відсутність у Російській імперії технології виготовлення сталі явилися причинами того, що деякі деталі та вузли, замість сталевих виробляли дерев'яними, що, у свою чергу, впливало на довговічність роботи верстатів та точність виконання механічних операцій. Відсутність робітничих та інженерних кадрів теж накладала свій відбиток на можливість задовольняти наявний відповідний попит російським машинобудуванням. Разом з тим, високі митні ставки, окрім усього, сприяли тому, що велика кількість товарів завозилась у Російську імперію контрабандою. Саме прагнення до зменшення рівня контрабанди, а не розуміння необхідності насичення вітчизняної промисловості

верстатним обладнанням, призвели до зниження урядом мита на ввезення машинобудівних товарів у 1850 р. [2, с. 308-309; 6, с.10-11, 77-82].

Як вже згадувалося раніше, після поразки у Кримській війні урядом Російської імперії усвідомлюється необхідність поживлення розвитку машинобудування, задля чого й було прийнято ряд митних заходів. Так, у 1857 р. було дозволено ввіз чавуну і металу до країни не тільки сушею, а й морем; у 1859 р. вкотре знижується мито на ввезення чавуну до 5 коп. за пуд, а на залізо, у відповідності до гатунку, – від 35 до 70 коп. за пуд. У такий спосіб передбачалося інтенсифікувати розвиток машинобудування, шляхом ліквідації дефіциту та здешевлення сировини. Цей захід частково стимулював деякі напрями машинобудування, про що свідчить збільшення кількості приватних машинобудівних підприємств на теренах Російської імперії до 92 (на початок Кримської війни їх налічувалось лише 25). Випуск машинобудівної продукції в означений час був майже рівнозначним її увезеним обсягам, хоча на початку 1850-х років цей показник значно відрізнявся на користь увезення машинобудівної продукції. Але до інтенсифікації розвитку верстатобудування ці заходи не привели. Не зважаючи на те, що збільшення машинобудівних підприємств потребувало великої кількості верстатного устаткування, про що свідчить ріст їх увозу в період 1854–1859 рр. у 20 разів, власне виробництво верстатів виросло тільки на декілька відсотків. Метал, що завозився у країну, у першу чергу, використовувався для будівництва кораблів (в цей час кораблебудування переходить на випуск металевих суден) і заходи щодо зменшення мита на увіз металу, майже не позначились на виробництві верстатів, за виключенням заміни дерев'яних деталей і вузлів верстатів металевими [2, с. 312; 7, с. 68; 8, с. 288, 9, с. 216].

З 1860 р. до 1870 р. урядом Російської імперії, з метою поживлення роботи машинобудівних підприємств, було запроваджено низку заходів, що повинно було стимулювати розвиток верстатобудування. Так, наприклад, з 1861 р. було дозволено увезення чорних металів без мита для машинобудівних підприємств, що застосовували для роботи енергію парових і водяних двигунів у кількості, необхідній для підприємства. У 1866 р., у зв'язку з інтенсифікацією розвитку залізниць, вийшло розпорядження, згідно якого устаткування для залізничного господарства повинно було виготовлятися всередині країни, незважаючи ні на які труднощі. Незважаючи на поживлення російського машинобудування і, як наслідок, збільшення попиту на верстатне обладнання, цілком задовольнити потреби у продукції власними силами не вдавалося. У цей час кількість машин, увезених до країни, перевищувала власне виробництво майже вдвічі. Верстатне обладнання, увіз якого до 1868 р. був безмитним для машинобудівних підприємств, в основному постачалось, знов-таки, з-за кордону. Навіть прийняте у цьому році мито на увезення машин у розмірі 30 коп. з пуду до

кінця десятиліття не позначилось на темпах зростання обсягів увезення обладнання, і доля останнього по відношенню до виробленого перевищувала 60 %. Кількість верстатів, що виготовлялась на теренах Російської імперії, була незначною. Вони вироблялися певними окремими заводами, у першу чергу, для задоволення власних потреб та на виконання разових замовлень тих підприємств, що в силу різних обставин не могли їх продукувати самотужки. Заводи, що випускали верстатне обладнання не мали чіткої спеціалізації. Верстати вироблялись поряд з іншою машинобудівною продукцією, в основному, на підприємствах Західного, Північно-Західного і Центрального регіонів Російської імперії. Що стосується українських земель, то незважаючи на досить слабо розвинене машинобудування на цій території, в період, що ми розглядаємо, тут з'являються підприємства, в номенклатурі яких, серед іншої продукції, були і верстати. До їх числа можна віднести і перший машинобудівний завод на Півдні Російської імперії сім'ї І. І. Рижова та завод Трепке у Харкові, завод Бертрана в Одесі тощо. Тут, як і на інших заводах імперії, через формування митного тарифу на вагу обладнання та брак відповідних інженерних кадрів, в основному виготовляли копії закордонних зразків важких верстатів нескладної конструкції [7, с. 68; 10, с. 23].

1870-ті роки позначились зростаючими темпами розвитку машинобудування у Російській імперії, особливо на її Півдні. Цьому сприяли як безмитне увезення чавуну і металу для потреб машинобудування, так і розвиток власної сировинної бази на території Донбасу. На Півдні Російської імперії у цей час, здебільшого, засновувалися суднобудівні заводи і підприємства з виготовлення сільськогосподарського знаряддя, а також машинобудівні та чавуноливарні заводи без чіткої спеціалізації. Серед машинобудівних підприємств, котрі з'явилися тут у 1870-ті роки, в номенклатурі виробів яких були металообробні верстати, слід відмітити заводи Пільстрема в Харкові, Белліно Фендеріха в Одесі, чавуноливарний і механічний завод Гейне в Ананьївську тощо. Але існуючі на українських теренах підприємства були не здатні задовольнити наявний дефіцит у машинобудівній продукції власними силами. Отже, нарощення машинобудівних потужностей у державі в купі з дією мита на увезення машин, запровадженого у 1868 р., не змогли вплинути на зменшення обсягів увезення верстатів, хоча й уповільнили темпи зростання тієї їх питомої частки в споживаній загальній кількості, що задовольнялася шляхом увозу [10, с. 23; 11, с. 321 – 322].

У 1877 р. мито на увезення обладнання опосередковано зростає внаслідок його стягнення не в кредитних рублях, а в золотій валюті. При незмінних діючих митних тарифах, цей захід призвів до збільшення виплат митного збору в 1877 р. у порівнянні до 1868 р. на 25 %, а у подальші роки – на 30 %. Це викликало додаткове уповільнення росту темпів увезення обладнання по відношенню до збільшення темпів виробництва верстатів на вітчизняних підприємствах. У 1880 р. на машинобудівних підприємствах Російської імперії випускалось майже 52 % загальної кількості верстатного

обладнання, але знов-таки, це були, здебільшого, копії нескладних важких верстатів [9, с. 216; 10, с. 23].

Десятиліття 1880-х років позначилось значними змінами щодо митної політики щодо ввозу машинобудівної продукції. З метою збільшення фінансових надходжень до державної казни, у 1881 р. було знову уведене мито на увезення металу для машинобудівних підприємств і збільшений митний тариф на імпорт машинобудівної продукції до 80 коп. з пуду, а для заводського обладнання, тобто і на верстати, – 88 коп. з пуду. Протягом 1880-х років такого роду зміни відбувались не один раз. Так, з 1882 р. увізне мито на верстатне обладнання складало – 90 коп. з пуду, з 1885 р. – 1 руб. 20 коп. з пуду, а з 1887 р. – 1 руб. 40 коп. з пуду. Ці заходи, поряд зі збільшенням обсягів випуску верстатної продукції вітчизняними підприємствами власними силами, передбачали і наповнення державної казни. Але, нажаль, перше завдання не було виконано. Незважаючи на розвиток власної сировинної бази на Півдні Російської імперії і збільшення кількості тих машинобудівних підприємств у цьому регіоні, у номенклатурі виробів яких були й металорізальні верстати, у даному машинобудівному напрямі відбулося падіння виробництва. Разом з тим, відбулося й скорочення імпорту металорізального обладнання. Однак при цьому, темпи зниження обсягів увозу верстатів удвічі перевищили темпи падіння обсягів вітчизняного виробництва цього устаткування. Найбільшого падіння обсяги виробленої продукції досягли у 1885 р. – 34 976 248 руб., а увезено машин у цей рік, було на суму 17 998 777 руб. Починаючи з наступного року, обсяги як власного виробництва верстатів, так і їх увезення починають збільшуватись. І хоча на кінець 1880-х років обсяги виробленого і увезеного устаткування не досягли показників початку десятиліття (на 1880 р. вироблено продукції на суму 72 289 200 руб., а увезено на 67 345 477 руб.), поступові зрушення були помітні. У 1889 р. виготовлено машин було на суму 42 639 607 руб., а увезено на 22 463 389 руб. Отже, темпи зростання потреб у верстатному обладнанні протягом десятиліття були незначними і сталими, що пов'язувалось зі зниженням темпів індустріалізаційних процесів унаслідок економічної кризи в Російській імперії. Між тим, ця ситуація вплинула не лише на зменшення кількісного попиту на верстатне обладнання, а й на вимоги щодо його якісної складової. Попит на передове обладнання високого технічного рівня об'єктивно знижувався через відсутність економічної потреби в технологіях, що було здатне забезпечувати таке устаткування. Вітчизняні підприємства, як і раніше, виготовляли переважно, копії закордонних зразків важких верстатів морально застарілих конструкцій. Ті ж верстати, що увозилися з-за кордону, у зв'язку з їх дорожчею мали невелику частку в загальному обсязі їх споживання у Росії і складалі дві групи видів цього обладнання. До першої відносилися поодинокі зразки високотехнологічного устаткування, споживані, переважно, на той час ще невеликою групою іноземних інвесторів російської промисловості. До другої – ті

верстати, що вже були у вжитку, але завдяки їх первісно кращій якості, ніж вітчизняного виробництва, мали й вищу продуктивність. У будь-якому випадку, упродовж 1880-х років сформувалась ситуація, коли потреби російської промисловості у верстатному обладнанні на дві третини задовольнялися за рахунок власного виробництва. Склалась ілюзія, що вітчизняні верстатобудівники здатні забезпечити процес індустріалізації в імперії, принаймні, роль відповідних російських виробників у ньому стала визначальною. У той же час, надходження до бюджету з мита на імпорт цього виду продукції знижувались, що, власне, і привело до згаданої низки митних тарифів [9, с. 216; 10, с. 23; 11, с. 321–322; 12, с. 40–42].

Таким чином, до 1890-х років у російському верстатобудуванні не відчувалося дефіциту металу, проте, через домінування конструкторсько-технологічних запозичень, бракувало інженерних кадрів, а також з-за призупинення індустріалізації – кваліфікованих робітників. Одночасно, обсяги надходження високотехнологічних прототипів зарубіжного виробництва знизилися, що не давало спроможності розширювати спектр копіюваного обладнання. Отже, із закінченням економічної кризи та покращенням інвестиційного клімату в Росії, коли на її терени прийшла велика кількість зарубіжних інвесторів з сучасними машинобудівними технологіями, вітчизняні верстатобудівники виявилися неспроможними задовольняти їх потреби. Особливо це було помітно на українських землях імперії, де щільність цих інвесторів мала максимальний показник. Відсутність у регіоні виробників верстатів високотехнічного рівня вимусила іноземців завозити відповідну техніку з Європи та США, щоб забезпечити необхідну ефективність роботи своїх підприємств. Цей момент був миттєво усвідомлений російським урядом, який забажав узяти реванш за припущений раніше провал у намаганні наповнити державний бюджет завдяки збільшенню мита на імпорт верстатів. Мито на увезення верстатного обладнання підвищувалося двічі – у 1890 р. збільшилось на 20 % від попереднього, а з 1891 р. увізне мито на верстати почало складати 2 руб. 50 коп. Незважаючи на значне збільшення мита на увезення верстатного обладнання, обсяги імпорту верстатів зросли майже в три рази.

Зазначена митна політика привела до значних надходжень у держбюджет, але кристалевиий замок сподівань на те, що існуючі потужності вітчизняного верстатобудування зможуть визначати ходу індустріалізації в країні, був зруйнований. У регіоні, де цей процес розвивався найбільш динамічно – Півдні імперії, більшість підприємств, що виготовляли верстати, вимушені були відмовитися від даного виду продукції. Причиною цього стало те, що верстати, які вироблялись ними до цього часу, вже були морально застарілими і не користувались попитом замовників. Створити ж копії новітнього обладнання не уявлялося можливим, оскільки для цього попередньо не було накопичено необхідної кількості прототипів, а попит розгортався дуже стрімко. Розробити власні конструкції не вдавалося через відсутність відповідних кадрів. Унаслідок цього, незважаючи на те, що

наприкінці 1896 р. на Харківському заводі Російського Паровозобудівного і механічного товариства, завдяки одному з його співзасновників – французькому верстатобудівнику Буе, було налагоджено систематичне виготовлення копій устаткування високого технічного рівня, проблему дефіциту сучасних верстатів на українських теренах до кінця XIX ст. вирішити не вдалося [10, с. 23; 11, с. 321 – 322; 12, с. 40-42; 13, с. 65].

Висновки. Отже, у другій половині XIX століття, відповідно до індустріалізаційних процесів, що відбувались на теренах Російської імперії, керівництвом держави запроваджувався ряд заходів митної політики спрямованих на зміцнення арсеналу засобів виробництва. Однак, у зв'язку з тим, що урядом не повною мірою усвідомлювалася сутність індустріалізаційних процесів, указані заходи звелися до простого нагромадження цих засобів, без урахування змін їх споживчих властивостей під впливом науково-технічного прогресу. Як наслідок, митна політика Росії щодо імпорту верстатного обладнання як регуляторний механізм стимулювання власного верстатобудування не дала очікуваного результату, а перетворилася на традиційний спосіб наповнення держбюджету. Це призупинило розвиток українського верстатобудування, оскільки спорадичний випуск верстатів, з якого виходила концепція вказаної митної політики, уже не задовольняв потреби взятих темпів індустріалізації на Півдні Російської імперії. Масовий же перехід до їх систематичного виробництва унеможлилювався відсутністю необхідного наукового забезпечення, регулювання імпорту якого ані у вигляді конструкцій ані у вигляді технологій досліджуваною митною політикою не передбачалось.

Список літератури: 1. *Розенфельд С. Я.* История машиностроения СССР / С. Я. Розенфельд, К. И. Клименко. – М. : Издательство Академии наук СССР, 1960. – 498 с. 2. *Кулишер И. М.* История русской торговли до девятнадцатого века включительно. / И. М. Кулишер. – Петербург : Атеней, 1923. – 328 с. 3. *Спасский П. Х.* История торговли и промышленности в России. / П. Х. Спасский. – Т. 1. – С.-Петербург : типография Н. В. Гаевского, 1910 – 285 с. 4. *Мартинюк Ф. М.* Машинобудування Української РСР в період соціалістичної індустріалізації / Ф. М. Мартинюк. – К. : «Видавництво Київського державного університету ім. Т. Г. Шевченка», 1958. – 101 с. 5. *Айзенштадт Л. А.* История развития станкостроения в СССР / Развитие станкостроительной и инструментальной промышленности: [зб. научн. работ / ред. Н. С. Ачеркан и др.] / Л. А. Айзенштадт. – М. : Центральное бюро технической информации, 1958. – С. 3–30. 6. *Обзор* различных отраслей мануфактурной промышленности России. Т. 2. – Санктпетербург : типография департамента внешней торговли, 1863. – 542 с. 7. *Суворин А. С.* Вся Россия. Русская книга промышленности, торговли, сельского хозяйства и администрации / А. С. Суворин / Т. 2. – С.-Петербург, 1895. – 873 с. 8. *Рижска Надія.* Історія суднобудування на теренах України (від давніх до новітніх часів). Надія Рижска. – К. ПП Сергійчук М. І., 2008. – 476 с. 9. *Менделеев Д. И.* Фабрично-заводская промышленность и торговля России. / Д. И. Менделеев. – С.-Петербург : Типография В. С. Балашева и К^о и В. Ф. Демакова. – 1893. – 729 с. 10. *Обзор* русской внешней торговли в XIX и начале XX века по отдельным ее отраслям– С.-Петербург : Типография Императорского училища глухонемых. – 1912. – 62 с. 11. *Список* фабрик и заводов России 1910 г. С.-Петербург : Торговый дом Л. и Э. Метцль и К^о, "Центральная контора объявлений", Типография И.Г. Брауде,

1910. – 1418 с. **12. Кафенгауз Л. Б.** Эволюция промышленного производства , России (последняя треть XIX в. - 30-е годы XX в.) / Л. Б. Кафенгауз.-М. : Эпифания, 1994. – 848 с. **13.** История Харьковского паровозостроительного завода (1895–1917 гг.): Сборник документов / [под. ред. А. Д. Скаба]. – Х.: Харьковское областное издательство, 1956. – 380 с.

Надійшла до редакції 11.05.2013 р.

УДК 621.9.002(477)

Вплив митної політики Росії у сфері металопромисловості на розвиток виробництва верстатної продукції на українських землях імперії у другій половині XIX ст. / Н. Г. Анненков // Вісник НТУ «ХП». Серія: Історія науки і техніки. – Х. : НТУ «ХП», 2013. – № 68 (1041). – С. 8–16. – Бібліогр.: 13 назв.

В данной статье рассмотрено влияние таможенной политики Российской империи в сфере металлопромышленности на развитие производства станочного оборудования на украинских территориях во второй половине XIX ст.

Ключевые слова: станкостроение, таможенный тариф, таможенная политика, машиностроение, оборудование, промышленность

This article considers the influence of the Russian Empire's customs policy in the metal industry on the development of the machinery equipment production on Ukrainian territory in the second half of the XIX century.

Keywords: machine tools, customs tariff, customs policy, engineering, equipment, industry

УДК 656.21 (09)

Т. С. АНТОНЮК, пошукач ДЕТУТ, Київ

ФОРМУВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ ПАРОВОЗІВ НА ОДЕСЬКІЙ ЗАЛІЗНИЦІ (1864-1917 рр.)

Стаття присвячена аналізу проблеми формування та експлуатації рухомого складу (паровозів та вагонів) на Одеській залізниці (друга половина XIX – поч. XX століть). На основі аналізу літератури виявлено причини кількісного зростання паровозів і вагонів на Одеській залізниці, проаналізовано кількісний і якісний склад паровозів і вагонів досліджуваного періоду.

Ключові слова: Одеська залізниця, паровози, вагони, наука, залізничний транспорт

Вступ. У Російській імперії з моменту появи залізниць відразу стали покращуватися, модернізуватись та перероблятися моделі паровозів. Високе зростання пасажирського і вантажного обігу вимагало збільшення пропускної спроможності залізниць. Основна увага приділялася підвищенню ваги паровоза, що вимагало застосування паровозів з більш високою зчіпною вагою. Оскільки підвищення осьових навантажень призводило до технічних ускладнень (було потрібне дороге підсилення колії), то підвищення зчіпної ваги здійснювалося за рахунок підвищення кількості осей як у паровозах, так і в вагонах.

© Т. С. Антонюк, 2013