



**САФОНІЮК Тарас**

аспірант

Національна наукова

сільськогосподарська бібліотека НААН

[Tarassafoniuk09031996@gmail.com](mailto:Tarassafoniuk09031996@gmail.com)

### **НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ГРИГОРІЯ ОЛЕКСІЙОВИЧА ЛАТИШЕВА В ХАРКІВСЬКОМУ ТЕХНОЛОГІЧНОМУ ІНСТИТУТІ НАПРИКІНЦІ ХІХ СТ.**

*Досліджено науково-практичну діяльність Григорія Олексійовича Латішева у кінці ХІХ ст. Діяльність вченого в даний період була сконцентрована в організації наукового процесу, участі в слідчих експертизах та наукових дослідженнях у Харківському технологічному інституті. В цей період наукові доробки вченого були присвячені сільськогосподарському машинобудуванню та нарисній геометрії. Праці вченого стали одними з ключових в становленні інженерно-технічної освіти на території сучасної України в кінці ХІХ на початку ХХ століть.*

*Дана наукова робота є науково-історичною працею, що відтворює характер і унікальність особистості вченого за рахунок узагальнення маловідомих архівних та опублікованих джерел в яких висвітлена діяльність Григорія Олексійовича, що становлять базу дослідження.*

*У статті здійснено системну розвідку діяльності Григорія Олексійовича Латішева в кінці ХІХ століття, який заклав концептуальні та науково-організаційні засади розвитку інженерно-технічної освіти на території Наддніпрянської України. Досліджено особистість вченого та його роль в розвитку сільськогосподарського машинобудування.*

*У роботі зазначено вплив Харківського технологічного інституту на становлення вченого. Значення вузу у набутті необхідного організаційного досвіду та практичних навичок, за допомогою яких Григорій Олексійович реалізовував власну діяльність у ХХ столітті в ролі одного з провідних дослідників у сфері сільськогосподарського машинобудування.*

**Ключові слова:** *Григорій Олексійович Латішев, Харківський практичний технологічний інститут, ХПТІ, господарський комітет, сільськогосподарське машинобудування, нарисна геометрія, техніка сільського господарства, Харківське відділення Імператорського Російського технічного товариства, Південноросійське товариства технологів.*

## SCIENTIFIC AND PRACTICAL ACTIVITY OF GRIGORY OLEKSIYOVYCH LATYSHEV IN THE KHARKIV TECHNOLOGICAL INSTITUTE IN THE SECOND HALF OF THE XIX CENTURY

*The scientific and practical activity of Hryhoriy Oleksiyovych Latyshev in the end of the XIX century was studied. The activity of the scientist in this period was focused on the organization of the scientific process, participation in investigative examinations and scientific research at the Kharkiv Technological Institute. During this period, the scientific works of the scientist were devoted to agricultural engineering and descriptive geometry. The works of the scientist became one of the key in the formation of engineering education in modern Ukraine in the late nineteenth and early twentieth centuries.*

*This scientific work is a scientific and historical work that reproduces the nature and uniqueness of the scientist's personality by generalizing little-known archival and published sources which cover the activities of Grigory Alekseevich, which form the basis of the study.*

*The article provides a systematic investigation of the activities of Hryhoriy Oleksiyovych Latyshev in the end of the XIX century, who laid the conceptual and scientific-organizational foundations for the development of engineering and technical education on the territory of Dnieper Ukraine. The personality of the scientist and his role in the development of agricultural engineering were studied.*

*The paper notes the influence of the Kharkiv Institute of Technology on the formation of a scientist and the importance of the university in gaining the necessary organizational experience and practical skills with which Hryhoriy Oleksiyovych implemented his own activity in the twentieth century as one of the leading researchers in the field of agricultural engineering.*

**Key words:** *Hryhoriy Oleksiyovych Latyshev, Kharkiv Practical Technological Institute, KhPTI, Economic Committee, Agricultural Engineering, Descriptive Geometry, Agricultural Machinery, Kharkiv Branch of the Imperial Russian Technical Society, South Russian Society of Technologists.*

**Актуальність дослідження.** Зважаючи на трансформацію економічних інститутів України, впровадження ринку землі і необхідність створення продовольчої і технологічної незалежності країни тема модернізації та в окремих векторах і відродження вітчизняного виробництва техніки для потреб сільського господарства є надзвичайно актуальною в наш час. У даному

контексті важливим є попередній досвід становлення та розвитку інженерно-технічної освіти в Україні, враховуючи усі особливості як економічних та політичних інститутів, так і системи освіти в даній галузі.

Промислова революція на території Наддніпрянської України розпочалась в кінці XIX ст. В цьому плані Російська імперія значно відставала від західних держав і, в свою чергу, промислова революція вимагала швидких реформ у соціальній, освітній та економічній сферах. Але однією з головних проблем на цьому шляху було брак кваліфікованих кадрів та необхідного організаційного досвіду. Вагоме значення стали відігравати окремі особистості, які за рахунок власного таланту та наполегливої праці стали організаторами інженерно-технічної освіти в Російській імперії. На території сучасної України, що входила в склад Російської імперії одну з ключових ролей у даному напрямі відіграв Григорій Олексійович Латишев. Вивчення науково-дослідницької діяльності вченого в зазначений період дає змогу краще зрозуміти трансформації які відбувалися в освітній, промисловій, сільськогосподарській та інженерній сферах. Зокрема, досвід науковця є актуальним в умовах соціально-економічних змін сучасної України, оскільки дозволяє зрозуміти послідовність будівництва ефективної системи технічної освіти практично з нуля в умовах адаптації нових соціально-економічних інститутів.

**Постановка проблеми.** Григорій Олексійович Латишев є одним з кращих прикладів професіоналів своєї справи, який віддано працював в Харківському технологічному інституті та відіграв важливу роль в контексті розвитку технічної освіти на території України. Однак в історичній науці немає цілісного і системного дослідження діяльності Григорія Олексійовича. Вивчення його науково-практичної діяльності потрібне насамперед в контексті кращого розуміння історії розвитку інженерно-технічної освіти в Україні. Окремо, вивчення постаті вченого допомагає зрозуміти особливості формування науково-технічного потенціалу та значення окремих особистостей в процесі становлення технічної освіти та науково-технологічного розвитку країни.

**Мета** роботи полягає в тому, щоб на основі архівних матеріалів та наявної літератури провести дослідження наукової, організаційної та освітньої діяльності Григорія Олексійовича Латишева у кінці XIX ст.

Для реалізації поставленої мети виокремлені наступні **завдання**:

- Дослідити діяльність Г.О. Латишева в Харківському технологічному інституті у другій половині XIX ст.

- Охарактеризувати основні напрями освітньої діяльності вченого;

- Розкрити внесок вченого в розвитку інженерно-технологічної освіти;

У Російській імперії в кінці XIX століття проведення наукових досліджень існували лише у вищих навчальних закладах та академії наук, в першу чергу – університетах, завдяки науково-педагогічній та дослідницькій діяльності окремих вчених [10]. У цей період вагомий науковий внесок в розвиток промисловості, інженерії та сільськогосподарського машинобудування здійснив Г.О. Латишев. У 1880 р. вчений закінчив Санкт-Петербурзький практичний технологічний інститут. На той час це був єдиний технологічний інститут у Російській імперії, заснований у 1828 році з ініціативи міністра фінансів Є.Ф. Канкріна. Сьогодні Санкт-Петербурзький державний технологічний інститут є одним із найстаріших вищих навчальних закладів Росії, який готує фахівців в області хімії, хімічної технології, нанотехнології, біотехнології, механіки, інформаційних технологій, економіки та управління. З часу його заснування в інституті викладали та працювали такі видатні вчені як Ф.Ф. Бельштейн, Б.В. Бизов, О.В. Гадолин, Г.І. Гесс, А.А. Грінберг, В.К. Зворикін, А.Ф. Іоффе, Д.П. Коновалов, Ю.Н. Кукушкін, С.В. Лебедев, Ф.Ф. Лендер, Д.І. Менделєєв, А.А. Петров, Б.Л. Розінг, Н.Л. Щукін та інші. Одним із головних завдань інституту була підготовка кадрів, які володіли б достатніми практичними та теоретичними знаннями щоб керувати промисловими підприємствами та окремими їх підрозділами. Варто відмітити, що спочатку вихованці інституту набирались із різних губерній Російської імперії за поданням міських дум. Зазвичай це були діти купців 3-й гільдії, міщан, цехових і різночинців, а також з сиріт і недостатніх великих сімейств.

Залежно від власного успіху і поведінки випускники вузу отримували звання «вчених майстрів» і «майстрів». Тільки з 1849 року ці найменування замінили на «технологів-практикантів» та «інженер-технологів».

Після закінчення навчання Г. О. Латишев працював на механічному заводі. Про цей період життя вченого мало відомо. Однак, вже через п'ять років у 1885 р. вчений розпочав роботу викладачем нарисної геометрії при новоствореному Харківському технологічному інституті (ХПТІ). Загалом ХПТІ є першим технічним інститутом на території Наддніпрянської України. Причинами його створення варто вважати пришвидшенні темпи модернізації промисловості та сільського господарства у Російській імперії внаслідок ряду реформ у другій половині XIX ст., вигідне географічне розташування Харкова у якому переплітались транспортні артерії та наявності класичного університету в місті, який вже зосередив навколо себе значну кількість інтелегенції та створив поле освітньої діяльності в регіоні.

Окремо, територія Східної України, у зв'язку з наявними природними ресурсами, була сприятливою для розвитку сільськогосподарського та промислового виробництва. Саме тому восени 1870 р. міністерство фінансів Російської імперії доручило Учбовому комітету Петербурзького технологічного інституту підготувати матеріали по організації нового вищого учбового закладу за зразком Петербурзького, з урахуванням місцевих особливостей і можливостей. 25 грудня з Петербургу до Харкова прибули професори І. Вишнеградський і М. Ільїн для визначення умов будівництва нового інституту [11].

Обов'язки по спостереженню за веденням споруди інституту були покладені на Харківський будівельний комітет, в який входили автор проекту Р.Р. Генріхсен і губернський інженер В.О. Потресов. 16 квітня 1885 р. царський уряд затвердив положення, відповідно до якого Харківський технологічний інститут розпочав працювати.

Однією з основних проблем новоствореного Інституту була проблема із забезпеченням педагогічними кадрами. У 1885 р. До складу педагогічного персоналу ХПТІ входили лише:

- один професор В. Л. Кирпичов;
- два ад'юнкт-професора: фізик О. К. Погорелко і хімік О.П. Ельтеков;
- два штатних викладача: креслення – Г.О. Латишев і креслення та механіки А.В. Гречанінов з початку 1886 р.;
- законовчитель – В.М. Добровольський [6, с. 37].

Однак, кваліфікованих кадрів бракувало не тільки в ХПТІ. Практично відразу після відкриття Інституту, представники місцевої влади почали широко використовувати професорсько-педагогічний склад нового ВУЗу в якості експертів по різноманітним питанням інженерно-технічного характеру. Це яскраво підкреслює недостатню кількість необхідних спеціалістів в регіоні того періоду, що нерідко призводило до технологічних катастроф. Саме в ролі експерта часто виступав Г.О. Латишев та його колеги, які разом розглядали питання наступного характеру:

- оцінка стану гідравлічних машин, стан цистерн, питання сахарного виробництва;
- дослідження причин вибуху ливарних печей;
- переоцінка Сумського заводу машинобудування;
- експертиза судових рішень;
- оцінка стійкості покрівельних матеріалів «Ураліт» і багато іншого.

Почавши роботу в Харківському технологічному інституті Григорій Латишев відразу став членом Господарського комітету в який також входили: Голова комітету професор В. Л. Кирпичов та члени комітету: ад'юнкт-професор фізики О. К. Погорелко і ад'юнкт-професор, доктор хімії А. П. Єльтиков. Варто зазначити, що Господарський комітет ХПТІ завідував всією власністю інституту та складав список необхідних витрат [6, с. 178].

У перший же рік Григорій Олексійович разом з іншими членами Господарського комітету ХПТІ підняв ряд важливих питань, які стосувалися

забезпечення матеріально-технічної бази для підготовки кваліфікованих кадрів.

Зокрема завдяки роботі членів комітету були розглянуті наступні питання:

- закупівля канцелярських товарів;
- заготівля палива на зиму;
- перевід корпусів на парове опалення;
- будівництво сходів для зручності зв'язку з городом;
- закупівля додаткових меблів для студентів другого курсу;
- закупівля книг і журналів для фундаментальної бібліотеки;
- закупівля навчальних дошок для креслення;
- проведення торгів (тендерів) на закупівлю моделей для інституту;
- забезпечення приборами кабінету фізики;
- забезпечення меблями та реактивами кабінету хімії;

Окрім того, була проведена робота по облаштуванню водопроводу, а також були закуплені:

- індикатори для оцінки роботи парової машини;
- повітряні насоси;
- ареометри і термометри;
- мікроскопи та поляризатори;
- різноманітні прилади для механічної лабораторії [2].

У 1886 р. Г.О. Латишев був долучений до будівельної комісії яка слідкувала за будівництвом нового корпусу під хімічні майстерні (нині технічний корпус, будівництво якого було закінчено у 1889 р). На будівництво було витрачено 396 508 рублів і 20 копійок, що на той час було значною сумою. Хімічні майстерні були повністю обладнані у 1891 р. [6, с. 155]. В них знаходились у великій кількості машини та апарати з хімічних технологій, які дозволяли не тільки спостерігати за технологічним процесом, але і проводити різні дослідницькі роботи. В майстернях були організовані відділи цукрового виробництва, винокуріння (забезпечувало всі потреби Інституту в спирті), красильної, перегонки нафти та сухої перегонки дерева, маслоробного,

стеаринового та миловарного виробництва, а також садового, скляного, керамічного, харчово-паперового, ткацького і пивоварного виробництва.

Окрім роботи безпосередньо в інституті Григорій Олексійович відігравав важливе значення в ролі експерта, який допомагав виявляти наслідки і в подальшому запобігати катастрофам інженерно-технічного характеру. Для прикладу, 17 жовтня 1888 р. у Харківській губернії відбулась аварія царського потягу [6 с. 15.]. Григорій Латишев був долучений до розслідування причин катастрофи разом із професорами ХПТІ В.Л. Кирпичовим, Х. Головіним та В. К. Зворикіним [8]. Основними причинами аварії, описаних в 4-х томах розслідування були:

- напівгнилі шпали на перегоні;
- недостатньо забиті в шпали костилі;
- шпали були зроблені із сирого дерева;
- використання двох потягів з різними діаметрами коліс в одній зв'язці (що призвело до дисбалансу і збільшенню бокової розкачки);
- Присутність у вагонах потягу 64 осі, при максимальних для цього періоду року 42-х. (Це вдвічі перевищувало довжину і вагу звичайного пасажирського потягу);
- швидкість царського потягу до 70 верств за годину при регламентованих 37;
- відсутність гальм у найтяжчих вагонах потягу;
- перевищення кута нахилу відрізка шляху при його будівництва;
- недостатня величина насипу, поступово розмита дощами і не відремонтованою;
- неправильне розміщення вагонів потягу.

За всім цим повинні були слідкувати інженери, яких не вистачало. Як наслідок при аварії загинули 21 людина і 37 людей було ранено [6, с. 10]. Варто зазначити, що одним із завдань Харківського технологічного інституту і було працювати над підготовкою кваліфікованих кадрів, яких бракувало в умовах швидких економічних, соціальних та технологічних змін, що відбувалися в Російській імперії.



Експертна думка вченого мала вагоме значення і в площині наукових рецензій. 20 квітня 1892 р. керівництвом ВУЗу було розглянуто питання щодо друкування фундаментальної праці «Фреза і її роль в сучасному машинобудуванні» В.С. Кнаббе. Дати рецензію на книгу звернулися до професорів Г.О. Латишева та К.О. Зворикіна [3, с. 69]. К.О. Зворикін також навчався в Санкт-Петербурзькому технологічному інституті закінчивши його на 4 роки пізніше за Григорія Олексійовича.

Книга отримала схвальний відгук і була рекомендована до публікації, ставши першою фундаментальною працею по застосуванні фрез у вітчизняній технічній літературі. Як зазначається в роботі: «Книга визвала великий інтерес серед інженерів машинобудування і отримала велику кількість схвальних відгуків. Вона була одночасно видана російською та німецькою мовами. Тому стала відомою і за кордоном» [3, с. 69.]. В свою чергу Марина Гутник вказує, що дана монографія використовувалася не лише у навчальному процесі і не втрачала своєї актуальності до початку 30-х рр. ХХ ст [1].

У 1893 р. Г.О. Латишев стає Ад'юнктом-професором нарисної геометрії в ХПТІ. Науки, що вивчає методи зображення тривимірних об'єктів, використовуючи двовимірні проєкції. Пізніше для забезпечення курсів, що викладалися відповідною літературою, Г.О. Латишев видав декілька наукових праць: у 1895 р. «Курс сільськогосподарських машин», 1897 р. «Курс нарисної геометрії», 1901 р. – монографію «Сільськогосподарські машини». Цим самим вчений зробив свій внесок в контексті майбутнього системного вивчення машинобудування на території сучасної України. У червні 1895 р. Г. О. Латишеву доручили вкотре виступити експертом на суді щодо позову С. Розена до Правління Товариства чавуноливарного заводу Белліно-Фендеріх у Одесі [3, с. 124, 132]. Варто вказати, що спочатку фірма Белліно-Фендеріх працювала в сфері посудо-галантерейної торгівлі та з кінця 50-х років ХІХ століття змінила орієнтацію на торгівлю землеробськими машинами і знаряддями. Для їх ремонту було створено майстерню. А вже у 1857 році було засновано механічний, суднобудівний та чавуноливарний заводи. У 1879 році

було також створене пайове товариство «Белінно-Каммерель» з метою розширення виробництва. Завод отримав назву Новоросійський механічний та чавуноливарний завод.

Після десяти років успішної роботи в ХПТІ у січні 1896 р. Г. О. Латишев розпочав викладати курс сільськогосподарського машинобудування. У травні 1896 р. Григорій Олексійович виїздив для проведення експертизи за запрошенням Полтавського Окружного суду, а в червні 1896 р. Міністрами Землеробства і Фінансів призначений експертом сільського господарства на виставці у Нижньому Новгороді. Повернувшись Г.О. Латишев надав ґрунтовний звіт, у якому виклав власну оцінку щодо розвитку сільського господарства, використання передових для того часу сільськогосподарських знарядь французьких, німецьких, англійських фірм, а також порівняв це обладнання з тим що виготовлялося у Російській імперії. Згідно спостережень вченого найбільш якісними виявилися сільськогосподарські машини французького виробництва. Також вони були дешевші у виробництві й простіші в експлуатації з поміж інших сільськогосподарських машин [3, с. 159].

В тому ж році Учбовий комітет інституту відрядив Г.О. Латишева у літній канікулярний період за кордон для ознайомлення з діяльністю провідних підприємств Західної Європи. Вчений познайомився з виробництвом у Гейнсборі, Мангеймі, Планвіці, Магдебурзі, Ульмі та Берліні. Варто зазначити, що на поточні витрати Григорію Олексійовичу виділили 600 рублів. Детально ознайомившись з виробництвом сільськогосподарської техніки на провідних підприємствах західноєвропейських країн вчений виділив значну увагу виробництву чавунних і сталевих виливок та роботі ковалів. Дана поїздка була необхідна насамперед для якісного викладання курсу сільськогосподарського машинобудування.

Окремо варто відмітити, що з 1896 р. Г. Латишев став дійсним членом Харківського відділення Імператорського Російського технічного товариства та Південноросійського товариства технологів. Російське технічне товариство засноване у 1866 р. в Санкт-Петербурзі. З 1874 року воно отримало право

іменуватись «Імператорським». Це в свою чергу означало, що імператор став його очільником. Основні завдання, які перед собою ставило товариство це сприяння розвитку техніки і технічної промисловості шляхом:

- лекцій;
- видань;
- організації освіти;
- проведення конкурсів;
- проведенні виставок;
- дослідження заводських та фабричних матеріалів.

Приналежність Г.О. Латишева до вищезгаданих товариств говорить про цінність вченого і визнання його в професійному середовищі.

У грудні 1898 р. Г.О. Латишев здійснював дослідження сортувальників-триєрів французької фірми «Брати Маро» №5, сортувальника системи Пеннея класу Ф №1 та кормоподрібнювача Дютиля, на замовлення Санкт-Петербурзького товариство «Работник» [4, с. 1].

У червні 1901 р. Г.О. Латишева запросили, як експерта з механічної технології, провести науково-технічну експертизу діяльності заводу Бельгійського Акціонерного товариства «Сумська машинобудівна майстерня» [5, с. 1]. Завод був заснований 1896 року указом Миколи II затвердивши умови діяльності в Росії Бельгійського акціонерного товариства «Сумські машинобудівні майстерні (анонімне товариство)». Першим директором підприємства став А. Бєроунській, бельгійський підданий. Засновниками, крім закордонних компаньйонів, були відомі українські цукрозаводчики П. Харитоненко, М. Суханов, Л. Кенінг, А. Гебіндер й інші підприємці. За задумом підприємство повинно було займатися виготовленням і ремонтом устаткування для цукрових заводів, шахт Донбасу, залізниці. До кінця 1896 року були побудовані основні цехи заводу: ливарний, механічний, котельний, ковальський, модельний, мідно-кабельний. Із 1897 року завод, головним чином, проводив ремонт обладнання цукрових заводів і залізниць. На підприємстві працювало 350 чоловік.

Пізніше Г.О. Латишев брав участь у випробовуванні плугів Харківського товариства сільського господарства разом із станцією для випробовування сільськогосподарських машин та знарядь Харківського технологічного інституту. Після чого під редакцією Г.О. Латишев та професора В. Гербурт-Гейбувича був опублікований звіт. У звіті зазначалось, що вперше питання про своєчасне проведення конкурсу-випробувань плугів був піднятий 1901 року на нараді Ради Товариства із представниками 7-ми Земств Харківської губернії: Сумського, Лебидинського, Охтирського, Харківського, Зміївського, Ізюмського, Старобільського та Куп'янського товариств сільського господарства для в'яснення питань пов'язаних з організацією і діяльністю складів сільськогосподарських машин, які були відкриті в останні роки. Було встановлено, що вибір плугів на Землеробні склади був доволі випадковим і залежав від різних причин. Однак, за останній час в рамках Губернії виявлена тенденція в придбанні селянами плугів англо-болгарського типу.

I. Чуткий у праці «Розвиток сільського господарства у другій половині XIX – на початку XX ст. Становище селянства» зазначає, що капіталізація сільського господарства України того періоду не лише покращила зростання його товарності, але і зберегла за цим сектором економіки домінуюче становище. Селянство на 1900 р. становило 84 % населення України, а сільське господарство було одним із найбільш розвинутих у Російській імперії [11].

Дані показники ще раз підкреслюють значимість діяльності Г.О. Латишева, який на початку XX ст. став активно займатися практичною діяльністю в сфері технічного забезпечення розвитку сільського господарства.

Таким чином, роль Григорія Олексійовича Латишева в розвитку промисловості та сільського господарства в другій половині XIX ст. полягала в організації наукової діяльності, наукових дослідженнях та участь в слідчих експертизах в Харківському технологічному інституті. В другій половині XIX ст. Григорій Олексійович сформувався як вчений та дослідник, який став одним із фундаторів інженерно-технічної освіти на території сучасної України в той період, коли форми організації наукової та інженерно-технічної діяльності

активно змінювалися під впливом соціально-економічних умов і набували нового вигляду та нового організаційного оформлення. Завдяки роботі Григорія Олексійовича Латишева та його наукових праць в сфері машинобудування Харківський технологічний інститут став відігравати помітну роль у підготовці професійних кадрів та забезпеченні ними регіону.

Окремо варто відмітити, що робота Григорія Олексійовича Латишева при Харківському технологічному інституті була важливим етапом в становленні вченого і дала йому необхідний організаційний досвід та практичні навички, за допомогою яких дослідник реалізовував свою діяльність у першій половині ХХ ст., як один із провідних вчених того періоду в галузі сільськогосподарського машинобудування. Дослідження даної постаті потребує подальшого вивчення, оскільки є актуальним в контексті розуміння технічного розвитку України в кінці ХІХ – на початку ХХ ст., та значення в даному процесі окремих особистостей, досвід яких можна переймати сьогодні.

### *Список джерел та література*

1. Гутник М. Значущість доробку професора В. С. Кнаббе в становленні та розвитку механіки у Харківському практичному технологічному інституті наприкінці ХІХ – на початку ХХ ст. / *Духовно-моральнісні основи та відповідальність особистості у долі людської цивілізації : збірник наукових праць за матеріалами Міжнародної науково-практичної конференції (5–6 листопада 2014 року)*. У 2 Ч. Харків: НТУ «ХПІ», 2015. Ч.2. С. 351–357.

2. ДАХО. Ф.770. Оп. 1. Д. 24. Журнал засідання Хозяйственного комитета Харьковского технического института.

3. ДАХО. Ф.1682, Оп. 2, спр. 179, 372 арк.

4. ДАХО. Ф.770, Оп. 1, спр. 367, 2 арк.

5. ДАХО. Ф.770, Оп. 1, спр. 393, 6 арк.

6. Журило Д. Становлення і розвиток Харківського технічного інституту в кінці ХІХ – початку ХХ століть: монографія. – Харків, 2016. 264 с.

7. Кушлакова Н. Соціально-економічні засади виникнення та законодавчі основи діяльності Південно-російського товариства технологів / *Питання історії науки і техніки*. 2012. № 2. С. 12-20.

8. Материалы по следственному производству по делу аварии 17 октября 1888 г. Императорского поезда. Т. 1-4. Х. 1907. 1085 с.

9. Рубин П. Исторический очерк возникновения Екатеринославского высшего горного училища и его деятельность за первое десятилетие (1899-

1909). – Екатеринослав: Екатеринославская типография Губернского земства, 1909. 147 с.

10. Савчук В., Кушлакова Н., Кушлакова В., Кисільова Т., Організація наукової та інженерно-технічної діяльності в Лівобережній Україні та Причорномор'ї: перша половина ХХ століття (деякі моделі і форми): монографія. Д.: ТОВ «ША-ПРЕС», 2015. 128 с.

11. Чуткий І. Розвиток сільського господарства у другій половині ХІХ – на початку ХХ ст. Становище селянства. URL: <https://history.vn.ua/book/chutkiiukrhst/29.html> (Дата звернення 06.12.20)

## References

1. Gutnyk M.V. (2014). Znachushhistj dorobku profesora V.S. Knabbe v stanovlenni ta rozvytku mekhaniky u kharkivskomu praktychnomu tekhnologhichnomu instytuti naprykinci ХІХ – na pochatku ХХ st. [Significance of professor V.S. Knabbe work in formation and development of mechanics in Kharkiv practical technological institute at the end of ХІХ – at the beginning of ХХ century]. *Dukhovno-moraljnisni osnovy ta vidpovidalnistj osobystosti u doli ljudsjkoi cyvilizaciji : zbirnyk naukovykh pracj za materialamy Mizhnarodnoji naukovopraktychnoji konferenciji* (5–6 lystopada 2014 roku). Kharkov, NTU «KhPI» Publ., part. 2, pp. 351–357. [in Ukraine].

2. DAKhO. F.770. Op. 1. D. 24. Zhurnal zasedaniya Khozaystvennogo komiteta Kharkovskogo tekhnicheskogo instituta [Journal of the meeting of the Economic Committee of the Kharkiv Technical Institute]. [in Russia].

3. DAKhO. F.1682, Op. 2, spr. 179, 372 ark. [in Russia].

4. DAKhO. F.770, Op. 1, spr. 367, 2 ark. [in Russia].

5. DAKhO. F.770, Op. 1, spr. 393, 6 ark. [in Russia].

6. Zhurylo D. (2016) Stanovlennia i rozvytok Kharkivskoho tekhnichnoho instytutu v kintsi ХІХ – pochatku ХХ stolit: monohrafiia [Formation and development of the Kharkiv Technical Institute in the late ХІХ - early ХХ centuries: a monograph]. – Kharkiv, 2016. 264 s. [in Ukraine].

7. Kushlakova N. (2012). Sotsialno-ekonomichni zasady vynyknennia ta zakonodavchi osnovy diialnosti Pivdenno-rosiiskoho tovarystva tekhnolohiv [Socio-economic bases of origin and legislative bases of activity of the South-Russian society of technologists]. *Pytannya istoriyi nauky i techniky* № 2. S. 12-20. [in Ukraine].

8. Materialy po sledstvennomu proizvodstvu po delu avarii 17 oktyabrya 1888 g. Imperatorskogo poezda. [Materials from the investigation of the accident on October 17, 1888 of the Imperial Train. T. 1-4. Kh. 1907. – 1085 s. [in Russia].

9. Rubyn P. (1909) Ystorycheskyi ocherk voznyknovenyia Ekaterynoslavskoho vyssheho hornoho uchylyshcha y eho deiatelnost za pervoe desiatyletye (1899-1909) [Historical sketch of the emergence of the Yekaterinoslav Higher Mining School and its activities in the first decade (1899-1909)]. – Ekaterynoslav: Ekaterynoslavskaiia typohrafiya Hubernskoho zemstva, 1909. 147 s. [in Ukraine].

10. Savchuk V., Kushlakova N., Kushlakova V., Kysilova T. (2015), Orhanizatsiia naukovoï ta inzhenerno-tekhnichnoi diialnosti v Livoberezhnii Ukraini ta Prychornomori: persha polovyna XX stolittia (deiaki modeli i formy): monohrafiia [Organization of scientific and engineering activities in the Left Bank Ukraine and the Black Sea region: the first half of the XX century (some models and forms): monograph]. D.: TOV «ShA-PRES», 2015. 128 s. [in Ukraine].

11. Chutkyi I. Rozvytok silskoho hospodarstva u druhii polovyni XIX – na pochatku XX st. Stanovyshche selianstva [Development of agriculture in the second half of XIX - early XX centuries. The position of the peasantry]. URL: <https://history.vn.ua/book/chutkiiukrhst/29.html> (Data zvernennia 06.12.20). [in Ukraine].

*Рецензенти:*

*Радогуз С.А., к.і.н*

*Гутник М. В., к.і.н., доцент*

*Надійшла до редакції 22.02.2022 р.*