

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО – ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТУ**

На правах рукопису

ПОВИСША Марина Анатоліївна

УДК 626/627.25.92 [Щукін]

**ДІЯЛЬНІСТЬ М.Л. ЩУКІНА (1848–1924)
В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

Спеціальність 07. 00. 07 – історія науки й техніки

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата історичних наук

Київ – 2017

Дисертацією є рукопис

Робота виконана на кафедрі суспільних наук Київської державної академії водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного Міністерства освіти і науки України

Науковий керівник: кандидат історичних наук, доцент
Горбань Анатолій Вікторович
Київська державна академія водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного,
перший проректор

Офіційні опоненти: доктор історичних наук, професор
Літвінов Олександр Павлович
ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»,
професор кафедри організації міжнародних перевезень і логістики

кандидат історичних наук
Димитрюк Володимир Миколайович
ДВНЗ «Чернівецький транспортний коледж»,
директор

Захист відбудеться 2 березня 2017 р. об 11⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої Вченої ради Д 26.820.02 у Державному економіко-технологічному університеті транспорту за адресою:

03115, м. Київ, вул. Котельникова 29/18, ауд. 304.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Державного економіко-технологічного університету транспорту за адресою: 03049, м. Київ, вул. Лукашевича, 19.

Автореферат розіслано 27 січня 2017 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
кандидат історичних наук

Ю.А. Бердниченко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Аналіз творчої спадщини *Миколи Леонідовича Щукіна (1848–1924)* – визначного інженера шляхів сполучення, професора Технологічного інституту, фахівця в галузі залізничного транспорту, залізничного адміністратора, видатного знавця рухомого складу залізниць є дуже цікавим і актуальним для сучасників, дослідників історії науки й техніки.

Микола Леонідович, у непростий час своєї професійної діяльності, мав змогу реалізувати свій талант, втілювати в життя ідеї, проекти, нововведення на залізничному транспорті. Працюючи одночасно як інженер і державний діяч, він мав можливість реформувати залізничну галузь, застосовуючи адміністративний вплив і можливість переконувати науково-технічну спільноту прислухуватись до перспектив і не боятись прогресивних кроків на шляху розвитку рухомого складу залізниць.

М.Л. Щукін був людиною багатогранною і всебічно обдарованою, тому прояв його талантів ми бачимо і в педагогічному, і в інженерно-технічному, і в державно-адміністративному напрямках. Працюючи як педагог, Микола Леонідович виховав цілу плеяду вітчизняних вчених, які згодом впроваджували його ідеї у життя. Як залізничник, він спроектував кілька потужних паровозів, а також мав відношення до втілення у життя низки стратегічно важливих для країни заходів. Як вчений, він написав понад 50 наукових праць, надрукованих у спеціальних журналах. Окремо видані його наукові праці: «Правила побудови кулісо-паророзподільчих приладів за способом Auchincloss» (1893), «Нотатки про паровози» (1894), «Рухомий склад і майстерні залізниць» (1900) «Імператорський поїзд закордонної і вітчизняної колії побудови Олександрівського механічного заводу Миколаївської залізниці 1891–1894 рр.» (1907), «Автоматичне зчеплення і безперервні гальма для рухомого складу залізниць» (1922). На особливу увагу заслуговують його статті: «Вишнеградський Іван Олексійович» (1900), «Деякі роздуми стосовно експлуатації залізниць казною і приватними залізничними товариствами» (1911), «Технічні умови виготовлення і прийомки водопровідних труб» (1916) та інші.

Микола Леонідович займає одне з почесних місць у світовій науці про рухомий склад залізниць і тягу поїздів. Встановлені ним, на підставі своїх численних і оригінальних пропозицій, а також праць його учнів, закономірності в проблемах, розроблюваних ним, зробили вагомий внесок в подальший розвиток залізничного транспорту не тільки у нашій країні, а й у світі. Наукові ідеї М.Л. Щукіна значно розширили і поглибили наші уявлення про закономірності розвитку паровозобудування. У світлі своїх оригінальних переконань він піддав аналізу накопичений раніше науковий матеріал і показав його в новому і правильному висвітленні. Його праці, його ідеї, теорії і погляди розкрили перед паровозобудівниками небачені раніше широкі можливості.

На сьогоднішній день не існує повноцінного комплексного дослідження життя і діяльності М.Л. Щукіна, детального аналізу його творчої спадщини – науково-

технічних проєктів, які, свого часу, докорінно змінили розвиток вітчизняного залізничного транспорту.

Усе вищезазначене зумовило актуальність теми даного дослідження і стало підґрунтям для обрання предметом дослідження життя і діяльність М.Л. Щукіна, історико-науковий аналіз творчої спадщини якого дає нам можливість доповнити картину розвитку вітчизняного залізничного транспорту, висвітлити окремі цікаві факти життя тогочасного науково-технічного світу і усвідомити перспективи сучасного розвитку залізничного транспорту у світлі європейських реформ. Адже, як відомо, усе нове – це добре забуте старе, і результати роботи вчених майже 100-річної давності, на сьогоднішній день, є актуальним прикладом професійного патріотизму, самоорганізації, відданості загальній справі, Батьківщині та власним переконанням, що, звичайно, у всі часті формує людину як особистість і як важливу одиницю суспільства, народу та країни загалом.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано в межах науково-дослідної програми та тематики наукових планів кафедри гуманітарних дисциплін Київської державної академії водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного «Внесок учених та інженерів України у світову науку і техніку».

Мета і завдання дослідження. Метою представленої дисертаційної роботи є комплексне висвітлення життєвого шляху, наукової та адміністративної діяльності М.Л. Щукіна, його внеску у розвиток вітчизняного залізничного транспорту на тлі сучасної йому епохи.

Для реалізації цієї мети визначено такі основні *завдання*:

- проаналізувати стан дослідження та джерельну базу проблеми;
- розкрити умови формування наукового світогляду М.Л. Щукіна як дослідника й особистості;
- розробити періодизацію життя та творчої спадщини М.Л. Щукіна;
- узагальнити відомі та ввести до наукового обігу маловідомі та нез'ясовані сторінки біографії М.Л. Щукіна;
- проаналізувати основні напрями наукових досліджень вченого;
- дослідити науково-організаційну та педагогічну діяльність М.Л. Щукіна;
- визначити роль і місце наукової спадщини М.Л. Щукіна у контексті розвитку сучасного залізничного транспорту.

Об'єктом дослідження є розвиток вітчизняного залізничного транспорту в кінці ХІХ – першій третині ХХ століть.

Предметом дослідження є діяльність М.Л. Щукіна у сфері вітчизняного залізничного транспорту.

Методи дослідження. Методологічні засади дисертації базуються на загальнонаукових принципах історичної достовірності, об'єктивності, наступності, діалектичного розуміння історичного процесу. Вони ґрунтуються на пріоритеті документів, які дають змогу всебічно проаналізувати діяльність М.Л. Щукіна. Важливими шляхами розв'язання проблеми даного дослідження є застосування загальнонаукових (типологізація, класифікація), міждисциплінарних (структурно-системний підхід), власне історичних (проблемно-хронологічний, порівняльно-

історичний, описовий) методів дослідження, а також методів історіографії та джерелознавства.

Хронологічні межі дослідження визначаються роками життя та діяльності М.Л. Щукіна (1848–1924), хоча при висвітленні багатьох аспектів проблеми неминучим було звернення до попередніх та наступних років. Здійснено аналіз наукової діяльності вченого з 1897 по 1924 рік.

Наукова новизна одержаних результатів:

вперше:

- в українській історіографії на основі виявлених і репрезентативних джерел комплексно досліджено життєвий шлях та наукову спадщину М.Л. Щукіна;
- встановлено періодизацію життєвого шляху та наукової діяльності М.Л. Щукіна;
- проаналізовано опубліковані і рукописні праці вченого, що дало змогу значно поглибити знання щодо подальшого розвитку вітчизняного залізничного транспорту.

отримав подальший розвиток:

- ряд нових оціночних положень стосовно проблематики його досліджень в контексті розвитку конкретних науково-технічних напрямків;
- дисертація містить низку нових висновків з питань розвитку інфраструктури залізничного транспорту, будівництва паровозів та вагонів;

вдосконалено:

- бібліографію вченого;
- у джерелознавчому плані *вперше* запроваджено до наукового обігу велику кількість нових матеріалів з різних архівів України та Російської Федерації, а також літературних джерел.

Практичне значення одержаних результатів. Матеріали дослідження можуть бути використані для підготовки узагальнюючих праць з історії вітчизняного залізничного транспорту, укладання бібліографічного довідника, присвяченого М.Л. Щукіну, при створенні історіографічних праць та навчальних посібників, українського словника залізничних термінів, українського біографічного залізничного словника, робіт, присвячених історії Технологічного інституту у Санкт-Петербурзі.

Особистий внесок здобувача. Наукові результати і висновки отримані автором особисто.

Апробація результатів дисертації. Основні положення і висновки дисертації доповідалися і обговорювалися на конференціях: на Шостих наукових читаннях, присвячених життю та діяльності О.П. Бородіна (1848–1898), (Київ, 10 жовтня 2010 р.) (2010);); на Шістнадцятій Всеукраїнській конференції молодих істориків освіти, науки і техніки та спеціалістів: «Пріоритети української науки і техніки», (Київ, 18 травня 2011 р.) (2011); на 5-й Міжнародній науково-практичній конференції ДЕТУТ «Проблеми та перспективи розвитку транспортних систем в умовах реформування залізничного транспорту: управління, економіка і технології: Серія «Техніка, технології», 4 листопада 2011 р., м. Київ (2011); на VI Всеукраїнській конференції молодих учених та спеціалістів «Історія освіти, науки і техніки», 27 травня 2011 р., м. Київ (2011), на Восьмих наукових читаннях, присвячених життю та діяльності

О.П. Бородіна (1848–1898), (Київ, 16 жовтня 2012 р.) (2012); на VII Всеукраїнській науковій конференції молодих учених та спеціалістів «Історія освіти, науки і техніки в Україні», (Київ, 16 березня 2012 р.) (2012).

Публікації. Результати дослідження викладені у 12 публікаціях автора. Серед них 5 статей у фахових виданнях, що входять до переліку ДАК України та 1 стаття у виданні України, яке включене до міжнародних і наукометричних баз.

Структура та обсяг дисертації. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (264 найменування) та 17 сторінок додатків. Обсяг роботи становить 223 сторінки. Основний текст складає 181 сторінку.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **«Вступі»** обґрунтовано актуальність теми дисертації, визначено об'єкт та предмет дослідження, сформульовано його мету та завдання, вказано на наукову новизну отриманих результатів, розкрито зв'язок дисертації з науковими програмами і темами, охарактеризовані теоретико-методологічні підвалини дослідження, окреслені його теоретичне та прикладне значення, визначена структура роботи.

У першому розділі **«Історіографія проблеми, джерельна база та методологія дослідження»** розглянуто етапи наукової розробки теми, джерельна база та методологічні засади дослідження.

У підрозділі 1.1. **«Історіографія проблеми»** зазначається, що не дивлячись на те, що М.Л. Щукін був яскравою фігурою в галузі техніки, зокрема паровозобудуванні, загалом залізничному транспорті останньої чверті ХІХ – першої третини ХХ століть, його наукова спадщина належним чином не проаналізована, гідно не оцінена і не донесена до сучасника у повному обсязі. Донині відсутній ґрунтовний життєпис вченого. Однією з причин цього ми вважаємо те, що вивчення спадщини М.Л. Щукіна велося спеціалістами з окремих наук, які переслідували конкретну мету. Звичайно, це й не дозволило охопити весь багатогранний і міждисциплінарний за своїм характером науковий доробок вченого, інженера-конструктора. Висвітлення наукових інтересів М.Л. Щукіна дробило його цілісний образ на безліч окремих аспектів.

За останні 25 років відбулися певні зрушення у справі освоєння наукового доробку М.Л. Щукіна. Це проявилось у статтях М.О. Зензінова «Старійшина російських паровозників» (1983) [1], «Борці науки про вагони» (1994) [2], монографії В.О. Ракова «Локомотиви вітчизняних залізниць : 1845–1955 (1995) [3], у фундаментальному виданні «Найбільш знамениті залізничники Росії» (2005) [4]»,

1. Зензинов Н. Старейшина русских паровозников / Н. Зензинов // Электрическая и тепловозная тяга. – 1983. – №7. – С. 45–46.

2. Зензинов Н. Поборники науки о вагонах / Н. Зензинов // Железнодорожный транспорт. – 1994. – № 4. – С. 66–73.

3. Раков В.А. Локомотивы отечественных железных дорог : 1845–1955 / В.А. Раков. – Москва : Транспорт, 1995. – 564 с.

4. Самые знаменитые железнодорожники России. – Москва : Изд-во «Вече», 2005. – 320 с.

як і в перших узагальнюючих працях автора даного дослідження [5–7].

Серед серйозних історико-наукових розвідок про М.Л. Щукіна слід назвати енциклопедичні праці, які побачили світ ще при житті ученого. Короткі відомості про життя та діяльність М.Л. Щукіна знаходимо в «Енциклопедичному словнику» Брокгауза і Ефрона [8] та «Новому енциклопедичному словнику» Брокгауза і Ефрона [9]. Разом з цим в деяких публікаціях М.Л. Щукін згадується лише побіжно, в них висвітлюється його роль у розвитку залізничного транспорту, а також його адміністративна діяльність [10–11]. При цьому розглядається його виключно біографічна і громадсько-культурна компонента, наукова спадщина майже не висвітлюється. Тому для аналізу розвитку особистості М.Л. Щукіна як вченого та інженера ці дослідження дають мало.

В перших двох десятиріччях ХХ ст. про М.Л. Щукіна пишуть дуже мало. Це пояснюється важким періодом в житті нашої країни, позначеним війнами та розрухами. Згадує про науковий доробок М.Л. Щукіна інженер Б.Д. Воскресенський у своїй праці «Історія розвитку шляхів сполучення світового залізничного транспорту» (1919) [12].

Короткі відомості про життя та діяльність М.Л. Щукіна знаходимо в «Короткій енциклопедії залізничної справи» (1923) [13], «Наука в Росії: Довідник» (1923) [14].

Раптова смерть М.Л. Щукіна у 1924 р. викликала тривожний відгук у серцях багатьох, хто знав вченого. Відразу ж на цю сумну звістку відгукнулися друзі, учні та близькі вченого в Росії, в Україні і, зокрема в Києві. Вони публікували в різних журналах і газетах некрологи та спогади. І хоча в останніх дуже стисло подаються, а ще менше характеризуються наукові погляди М.Л. Щукіна, все-таки вони є надзвичайно цінними, бо створені його близькими і тими, хто брали безпосередню участь у його наукових студіях.

Урочисте відзначення пам'яті покійного М.Л. Щукіна було організовано з

5. Возненко М. (М. Повисша). Внесок професора М.Л. Щукіна в розвиток залізничної справи / М. Возненко // Історія української науки на межі тисячоліть. – 2010. – Вип. 49. – С. 47–51.

6. Повисша М.А. Інженер-залізничник М.Л. Щукін: життя та діяльність / М.А. Повисша // Історія науки і техніки: Зб. наук. праць / Гол. ред О.Я. Пилипчук. – 2013. – Вип. 3. – С. 93 – 102.

7. Повисша М.А. Роль професора М.Л. Щукіна в розвитку вищої технічної освіти жінок / М.А. Повисша. – Емінак. – 2016. – №4. – С. 87–93.

8. Брокгауз Ф.А. (1772–1823); немецкий издатель. Мировая история. Иллюстрированный биографический словарь. Современная версия / Брокгауз Фридрих Арнольд, Ефрон Илья Абрамович. – Москва: Эксмо, 2008. – 864 с.

9. Щукін Николай Леонидович // Новый энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона. – Санкт-Петербург: Брокгауз-Ефрон, 1890-1907. – (Биографии: Россия).

10. Верховский В.М. Исторический очерк развития железных дорог в России с их основания по 1897 год / В.М. Верховский. – Санкт-Петербург, 1899. – 591 с.

11. Ларионов А.М. История института инженеров путей сообщения за первое столетие его существования: 1810-1910 гг. / А.М. Ларионов. – Тифлис, 1910. – 409 с.

12. Воскресенский Б.Д. История развития путей сообщения мирового железнодорожного транспорта / Б.Д. Воскресенский. – Москва, 1919. – 10 с.

13. Щукін Николай Леонидович // Краткая энциклопедия железнодорожного дела. – Петроград, 1923. – С. 564

14. Щукін Н.Л. // Наука в России : Справочник.– Москва, 1923. – С.249.

ініціативи Науково-Технічного Комітету Народного Комісаріату шляхів сполучення 10 квітня 1925 року. У відзначенні брали участь: Рада Науково-Технічного Комітету Народного Комісаріату шляхів сполучення, члени 34-го Дорадчого з'їзду інженерів служби тяги і окремі особи з числа співробітників і учнів покійного. У своїх виступах доповідачі відзначали, що М.Л. Щукін був одним з видатних інженерів і професорів, який отримав визнання не тільки на Батьківщині, а й за кордоном. Виступаючи відзначали, що М.Л. Щукіну властива глибока наукова ерудиція, розмаїття наукових інтересів, які виходили далеко за межі основної спеціальності – залізничного транспорту, що він інженер великих і малих масштабів, педагог і популяризатор наукових ідей в техніці, талановитий історик залізничного транспорту. Все це робить образ професора М.Л. Щукіна надзвичайно цікавим і повчальним. Науково-Технічний Комітет НКШС випустив у світ випуск №12 своїх праць «Пам'яті Миколи Леонідовича Щукіна» (1925) [15]. У ньому поміщено некролог М.Л. Щукіна, відгуки у пресі та повідомлення про смерть М.Л. Щукіна, надруковані промови, виголошені на урочистому зібранні 16 квітня 1924 року.

У колоритній книзі Є.Я Красковського «ЛШЗТ на службі Батьківщини» (1984) працям М.Л. Щукіна дається належна оцінка [16]. У наступній книзі колишнього ректора Петербурзького університету шляхів сполучення у 1968–1989 рр. Є.Я. Красковського у рубриці підготовка спеціалістів середньої ланки і кваліфікованих працівників характеристиці М.Л. Щукіна відводиться особлива увага [17]. А у книзі М.О. Зензінова та С.О. Рижака «Видатні інженери і вчені залізничного транспорту» (1990) у нарисі про М.Л. Щукіна «Переконувати уми, запалювати серця» розповідається про його трудову, наукову і громадську діяльність, показано його внесок у розвиток залізничного транспорту і будівництво паровозів і вагонів, частково висвітлені його наукові погляди, його педагогічна діяльність, зокрема діяльність у підготовці науково-педагогічних кадрів [18].

Історичні та економічні передумови виникнення залізниць загального користування, історія їх становлення і розвитку у періоді 1836–1917 рр. в межах Російської імперії відображені в монографії «Історія залізничного транспорту Росії Т.1: 1836–1917 рр.» (1994) [19]. Про М.Л. Щукіна сказано у кількох місцях книги. Наведено аналіз його діяльності і узагальнено досвід його роботи з проектування, спорудження та експлуатації залізниць, зокрема паровозо- і вагонобудування. Висвітлені творчі зв'язки М.Л. Щукіна з іншими вченими та інженерами.

15. Памяти Николая Леонидовича Щукина // Тр. НТК НКПС. – 1925. – Вып. 12. – 62 с.

16. Красковский Е.Я. ЛШЗТ на службе Родины / Е.Я. Красковский. – Москва: Транспорт, 1984. – 240 с.

17. Красковский Е.Я. ЛШЗТ в пути / Е.Я. Красковский. – Москва: Транспорт, 1990. – 167 с.

18. Зензинов Н.А. Убеждают умы, зажигают сердца / Н.А. Зензинов, С.А. Рыжак. Выдающиеся инженеры и ученые железнодорожного транспорта. – Москва: Транспорт, 1990. – С. 108–119.

19. История железнодорожного транспорта России. Т.1: 1836–1917 гг. – Санкт-Петербург-Москва, 1994. – 336 с.

Таким чином, можемо зробити висновок, що сьогодні не існує цілісного наукового дослідження, у якому була б висвітлена діяльність та розвиток наукових поглядів М.Л. Щукіна у сфері залізничного транспорту. Окремі періоди його наукової і громадської діяльності взагалі не потрапили до поля зору дослідників, інші періоди висвітлені фрагментарно. Недостатньо дослідженою залишається проблема формування й розвитку суспільно-політичних поглядів М.Л. Щукіна. Короткі біографічні довідки в енциклопедичних та словникових виданнях містять низку неточностей. Такий стан наукової розробки порушеної нами проблеми є додатковим доказом актуальності даного дисертаційного дослідження.

У підрозділі 1.2. *«Джерельна база дослідження»* показано, що реалізація поставлених у дисертації завдань здійснювалася на основі залучення широкого кола джерел, серед яких найбільш важливими є: особові (біографічні) документи М.Л. Щукіна; архівні матеріали про діяльність установ, в яких навчався та працював вчений; нормативно-правові акти; періодика; опубліковані праці М.Л. Щукіна. Огляд джерел та літератури, що торкаються проблематики дисертаційної роботи свідчить, що джерельна база дослідження є скромною, але достатньою. Більша частина документів і матеріалів вводиться у науковий обіг вперше.

Дуже допомогло для дослідження теми те, що зберігся архів М.Л. Щукіна. І не один, а декілька його відділів: три архіви в Санкт-Петербурзі (особова справа в бібліотеці Санкт-Петербурзького державного технічного університету, («Личные дела преподавателей – Щукин Н.Л.» – Оп. 68. – Д. 1084), Російському державному історичному архіві (РДІА) та Центральному державному історичному архіву Санкт-Петербурга (Номер фонду 229. – Канцелярія Міністерства шляхів сполучення. – Оп. 19. – Про особовий склад МШС. – Справа 4833 – «Щукін Микола Леонідович: 1903–1917. – 207 од. зб.»). Ці архіви дозволили занести до списку не тільки збережені наукові праці вченого, а й оригінали та ксерокопії особистих документів (листи, посвідчення, грамоти, нагороди, фотодокументи, рукописи праць тощо). Особливу цінність для нас мали також матеріали, що знаходяться в архіві Київського відділення Російського технічного товариства (у Санкт-Петербурзі), бібліотеці Південно-Західної залізниці Укразалізниці. Проведений аналіз цієї бази засвідчує, що у своїй сукупності зазначені вище групи джерел складають документальне забезпечення досліджуваної проблеми та є вичерпними для досягнення мети дисертаційного дослідження.

У підрозділі 1.3 *«Методологічні основи дослідження»* зазначається, що ці основи базуються на сукупності підходів, принципів і методів, застосування яких у даній роботі дозволило розв'язати поставлені завдання та сприяло репрезентативності й обґрунтованості проведеного дослідження і отриманих результатів. Робота базується на системній методології, коли об'єкт дослідження розглядається як певна система, а її компоненти взаємодіють між собою, складаючи якісно нову сукупність наукових знань, пов'язану із творчістю вченого-залізничника, всебічним висвітленням його наукової біографії, наукових поглядів, діяльності створених ним науково-дослідних установ та ін.

При вивченні життя і діяльності М.Л. Щукіна, його наукової спадщини, використовуються можливості науки про рухомий склад і тягу поїздів як наукову

дисципліну, що має свій предмет, завдання, інструментарій, мікромоделі дослідження, які кореспондуються із загальноприйнятими схемами історико-наукового дослідження.

Основними методами дослідження стали: порівняльно-історичний (використовувався при розгляді та характеристиці життя та діяльності М.Л. Щукіна особливо в науково-освітній галузі); емпіричного аналізу (для накопичення та аналізу конкретних фактів з різних аспектів досліджуваної теми); систематизації (для логічної побудови викладу та впорядкування фактичного матеріалу); об'єктивності (покладений в основу визначення внеску М.Л. Щукіна у справу розбудови вітчизняної науки і техніки, зокрема залізничного транспорту), статистичний (для визначення темпів зростання наукових здобутків вченого) та аналітичний (покладений в основу аналіз конкретних історичних подій). Керуючись принципом історизму, ми досліджували життя та діяльність М.Л. Щукіна в динаміці: з одного боку, як відомого вітчизняного науковця і освітянина, інженера-залізничника, що впливав на розвиток технічної думки свого часу; з іншого – його життя та діяльність розглядається через призму впливу на розвиток паровозо- і вагонобудування в Україні кінця ХІХ – поч. ХХ століть.

У другому розділі роботи **«Життєвий і творчий шлях М.Л. Щукіна»** на основі реконструкції його наукової біографії засвідчено, що життєвий шлях М.Л. Щукіна дозволяє нам зрозуміти і відобразити умови формування світогляду вченого, фактори, що вплинули на становлення його творчої особистості і проаналізувати основні напрями його діяльності. Його наукова, педагогічна і громадська діяльність характеризується винятковою багатогранністю і глибиною. Видатний вчений, до останнього дня був безмежно відданий науці, М.Л. Щукін – є автором понад 50 наукових праць. Серед його праць – ряд підручників, навчальних посібників і монографій, які отримали широке визнання вчених нашої країни і зарубіжних дослідників.

Понад 50 років М.Л. Щукін вів педагогічну роботу у вищій школі. Його лекції (в інститутах, університетах, вищих жіночих технічних курсах і на масовій аудиторії) завжди мали величезний успіх. Він виховав цілу плеяду вчених. Багато сил і часу Микола Леонідович віддавав справі популяризації науки, активній, цілеспрямованій боротьбі з антинауковими ідеями в механіці, гідравліці, паровозо- і вагонобудуванні. Плідною була і науково-організаційна діяльність М.Л. Щукіна. Людина великої і різнобічної культури, палкий шанувальник і глибокий знавець поезії та літератури, М.Л. Щукін і сам був обдарованим популяризатором наукових знань.

У підрозділі 2.1. *«Формування наукового світогляду М.Л. Щукіна»* висвітлено ключові етапи початкового періоду його професійної біографії та окреслено їх вплив на становлення М.Л. Щукіна як особистості та інженера-науковця. Так, автором у своїх дослідженнях максимально повно узагальнено погляди вченого-залізничника на вирішення найголовніших проблем техніки залізничного транспорту, зокрема у паровозобудуванні, представлено ряд теорій та концепцій вченого в царині технічної науки останньої чверті ХІХ – першої третини ХХ століть, розкрито зміст науково-організаційної та громадської діяльності вченого. Поступово, з

урахуванням специфіки історичного моменту, автор прагнув довести значущість внеску М.Л. Щукіна в організації залізничної та технічної освіти в Російській імперії і, Україні, зокрема, у вирішення різних технічних проблем і управління залізничним транспортом. М.Л. Щукін належить до тієї плеяди вчених та інженерів, на долю яких випала честь і заслуга стати засновниками цілої школи самостійних працівників у сфері залізничної справи в Росії. Серед таких імен, як І.О. Вишнеградський, М.П. Петров, М.А. Белелюбський і О.П. Бородин, ім'я Миколи Леонідовича Щукіна займає своє почесне місце, зв'язане з діяльністю цілого покоління інженерів, які заклали основи створення в країні власного, вітчизняного паровозо- і вагонобудування. Як зазначав біограф М.Л. Щукіна О.І. Белоножкін у період з 1883 по 1923 рр. було створено все найкраще, що було зроблено в залізничному транспорті. Ця величезна і тривала робота виховала низку видатних діячів, і заслуга в цьому М.Л. Щукіна. Перелік його посад і членства в різних поважних організаціях вражає. Але особливо заслуговують на увагу почесні звання М.Л. Щукіна, отримані в ранньому періоді життя та діяльності вченого та інженера.

Загалом перелік найбільших досягнень М.Л. Щукіна виглядає так:

1) *по Комісії рухомого складу, тяги і майстерень* – керівництво усіма проектами вагонів і паровозів та їх частин, побудованих з 1912 року, заміна свічкового освітлення на електричне, підсилення зчеплення апаратів. Керівництво проектом нових і покращенням роботи існуючих майстерень. Керівництво складанням проектів Центральних ремонтних заводів в Любліні і Самарі та законопроекту про реформи майстерень.

2) *по Інженерній Раді*. Доповіді, які за малим винятком, торкалися питань рухомого складу, тяги і майстерень. Керівництво і доповідь з проекту і технічному розрахунку товарного вагону з навантаженням 1 200 пудів. Керівництво і доповідь щодо законопроекту заснування холодильних поїздів. Доповідь щодо визначення швидкостей руху, витрат палива і води військових поїздів.

3) *по Державній думі і Раді*. Проведення у життя законопроектів: Положення і штати Московського інституту шляхів сполучення. Про реформи майстерень згідно проектів Люблінських і Самарських Центральних майстерень. Про заснування холодильних поїздів у південному і східному напрямках. Положення про відзначення покалічених залізничних службовців та їх сімей. Проведення щорічних тарифів в частині рухомого складу, тяги і майстерень.

4) *Особлива робота*. Замовлення американським заводам паровозів Декапод серії Е і чотиривісних вагонів і платформ американського типу з навантаженням до 3000 пудів. Визначення головних розмірів, складання розрахунку і договору. Організація в Америці приймання і перевезення залізницями і морем. Обладнання Владивостокського порту береговими і плавучими підйомними засобами і коліями. Розвиток і додаткове обладнання паровозних майстерень в Харбіні і будівництво там само (на станції Перша річка) вагоноскладальних майстерень та їх обладнання на виробництво до 130 вагонів за добу. Забезпечення означених майстерень кваліфікаційними робітниками з Росії.

5) *По Науково-технічному Комітету*. Про запровадження автоматичного зчеплення американського типу і обладнання безперервними гальмами товарного

парку. Про збільшення діаметра поворотного кола. Доповідь по представленим розрахункам і проектам поворотних кіл на конкурс. Доповідь по запровадженню нової схеми розрахункового поїзда для мостів і штучних споруд.

6) Остання вагома праця М.Л. Щукіна – також у сфері рухомого складу – стосується *створення першого у світі тепловоза*, він був Головою Технічної Ради з будівництва тепловозу системи Я.М. Гаккеля.

7) В останні хвилини свого життя Микола Леонідович постійно думав і переживав ще про одну, дуже близьку для нього справу, – про 2-й Політехнічний інститут, який він у свій час допомагав створювати. Відколи прийшла звістка про закриття цього інституту, Микола Леонідович дуже шкодував, що не може поїхати до Москви відстоювати Інститут. Адже хвороба не дозволила йому це зробити.

М.Л. Щукін неодноразово був у відрядженнях за кордоном: кілька разів у Франції, Німеччині та Данії. Тут він цікавився вивченням успіхів вагоно- і паровозобудування. У Францію він їздив для керівництва і виконання проекту польового типу паровозів для Манчжурської армії. До Сполучених Штатів Америки їздив для вивчення нафтопроводів та їх насосних станцій. В Данію – для визначення працездатності вагонів- і паровозних майстерень та металургійних заводів, а також основних залізничних майстерень.

Загалом, життєвий і творчий шлях М.Л. Щукіна дуже складно піддається періодизації. Вчений-інженер все життя прожив у Санкт-Петербурзі, з цього міста він їздив у різні відрядження, як у межах своєї країни, так і за кордон. Інколи ці відрядження тривали місяцями. Тому буде правильніше в даному розділі характеризувати його інженерну, організаційну, громадську та педагогічну діяльність.

У підрозділі 2.2 *«Інженерно-організаційна та громадська діяльність М.Л. Щукіна»* зазначається, що викладацька і кабінетна наукова робота не могли повністю задовольнити творчі потреби вченого, і з 1883 р. він почав активно займатися практичною інженерною роботою – став інженером-консультантом (до 1902 р.) Олександрівського механічного заводу Миколаївської залізниці у Санкт-Петербурзі. Тут він готував і розробляв проекти, які стосувалися залізничного транспорту. здійснив технічний розрахунок паровозів серії М і Н і вагонів особливого призначення.

Роль і значення М.Л. Щукіна для вітчизняної промисловості не обмежувалася його вищим технічним керівництвом, роботою вітчизняних паровозо- і вагонобудівних заводів у справі проектування і практичного здійснення нових типів рухомого складу. Йому довелося найближче доторкнутися і до комерційної діяльності заводів. Це вперше мало місце у 1910 році, коли М.Л. Щукін був призначений помічником Міністра шляхів сполучення, і серед доручених йому обов'язків було головування в Особливому Міжвідомчому Комітеті з розподілу замовлень Міністерства шляхів сполучення на рухомий склад, рейки і скріплення. Його призначення на цю, у вищій мірі важливу і відповідальну посаду, було схвалено усіма заводами, які усвідомлювали, що в особі М.Л. Щукіна вони знайдуть керівника розподілом залізничних замовлень.

Дійсність повністю підтвердила правильність поглядів М.Л. Щукіна щодо діяльності «Комісії рухомого складу і тяги». Це стало історією багатьох і кращих сторінок життя і роботи Миколи Леонідовича в галузі залізничного господарства і дуже тісно зв'язаною з усім транспортом промисловості. У роботу цієї Комісії Микола Леонідович вклав усю свою душу як людина, знання – як вчений, свій практичний досвід і творчість – як інженер і, нарешті, свій розум і прозорливість державного діяча, відданого основній ідеї, яка націлювала його протягом усього його життя – безмежній любові до Батьківщини, віри у її потужність і величність, – і завжди працюючого для цих великих ідей.

Значення Комісії рухомого складу і тяги для російських паровозобудівних заводів величезне. Можна без перебільшення сказати, що з 1904 р. технічний бік діяльності паровозних відділів усіх заводів став об'єднуватися Комісією, нею спрямовуватися і регулюватися. Ні одне, більш менш серйозне питання паровозобудування не проходить обабіч Комісії, роблячись предметом інтересу і користі для усіх заводів. Дана комісія стала тим з'єднуючим механізмом між транспортом і промисловістю, нагальна необхідність якої усвідомлювалась усім провідним інженерним світом, для успішного розвитку господарського життя країни. В ній розглядались усі оригінальні проекти рухомого складу, в ній працювали кращі технічні сили країни, вона вважалась вищою академією рухомого складу, яку між собою фахівці називали «Щукінською комісією». Друковані видання, а саме Журнали Комісії, відображаючи її діяльність, стали настільними посібниками в технічних конторах як залізниць, так і заводів, яка працювала під його керівництвом 18 років – з 1901 по 1917 роки при Міністерстві шляхів сполучення. Ініціатива створення цієї комісії належала Миколі Леонідовичу. Ще працюючи на Олександрівському заводі Миколаївської залізниці він створив потужну технічну контору, тому що вважав, що дана контора повинна бути серцем усього заводу, головним центром проектування нових типів рухомого складу у відповідному контакті із виробничими цехами і у безпосередньому спілкуванні із людьми, які експлуатують цей рухомий склад. Першочергові питання, які розглядала Комісія стосувались попереднього розгляду і науково-технічного вивчення складних питань рухомого складу, тяги і майстерень вітчизняних залізниць з числа тих, що вносились на розгляд Інженерної ради, а також висновки з питань, ініційованих центральними органами Міністерства шляхів сполучення, що вимагали теоретичного і конструктивного обстеження.

М.Л. Щукін під час своєї тривалої роботи на шляхах сполучення Російської імперії брав активну участь у правильній постановці такої великої галузі залізничної справи, як *залізничні майстерні для ремонту рухомого складу*. При виробленні загальних завдань з проектування виконавчих проектів переобладнання окремих майстерень, а також при розгляді в Комісії майстерень окремих планів, М.Л. Щукіним було проведено багато покращень як технічного, організаційного, так і побутового характеру. Результатом робіт М.Л. Щукіна у справі залізничних майстерень стала багата літературна спадщина – це зібрання протоколів засідань Комісії майстерень. Багато з цих протоколів були віддруковані і розіслані залізницям. Ці протоколи ще довго служили багатим джерелом, згідно якого

вчилися як молоді інженери, так і студенти справі правильної організації і будівництва залізничних майстерень.

У жовтні 1895 р., внаслідок розливу річки Кури на Закавказькій залізниці була пошкоджена залізнична колія і декілька мостів. Перевезення нафтопродуктів залізницею зупинилося на два місяці. Це зумовило великі збитки нафтопромисловцям. Усім, хто мав відношення до перевезень гасу стало зрозумілим, що потрібен інший шлях для транспортування гасу. Після тривалих дискусій Державна Рада Російської імперії 23 травня 1896 р. прийняла рішення побудувати гасопровід, який повинен був проходити вздовж залізничного полотна. Керівництво його проектуванням і спорудженням було доручено Інженерній раді Міністерства шляхів сполучення Російської імперії. Очолив розробку проекту професор М.Л. Щукін. Але він взагалі не був знайомий з трубопровідним транспортом нафти. Тому його та інженера Л. Ватенбурга, за наказом Міністра шляхів сполучення, було відряджено до США для ознайомлення з процесом будівництва нафтопроводів.

В процесі проектування та будівництва гасопроводу усі деталі були оглянуті і схвалені М.Л. Щукіним. Першому у світі гасопроводу Михайлово-Батумі було суджено перерізати весь Кавказький перешийок, з'єднавши Баку з Батумі. Заслуга М.Л. Щукіна у створенні світової споруди – гасопроводу полягає в тому, що ним були закладено у це будівництво основне – був закладений фундамент будівництва таких споруд. І що важливо, Микола Леонідович виконав це у сфері науки і техніки – сфері для нього чужої. Він став у цій справі маститим піонером, залишив після себе дуже дорогу спадщину у вигляді споруди, до якої неодноразово приглядалися країни з більш розвинутою нафтопромисловістю. Гасопровід Баку-Батумі є прототипом для подібного роду споруд. Коли і в наступні роки виникали думки про створення нафтопроводів, то всі питання обговорювалися завжди за даними Закавказького гасопроводу. Власне технічна документація цього нафтопроводу послужила основою для всього виробництва труб Росії. Ще до будівництва гасопроводу М.Л. Щукін підготував жорстку регламентацію якості труб і їхніх типорозмірів.

У підрозділі 2.3 *«Педагогічна діяльність М.Л. Щукіна»* висвітлюється діяльність вченого та інженера як професора кафедри прикладної механіки Санкт-Петербурзького технологічного інституту. При підтримці та за участю професорсько-викладацького складу М.Л. Щукін зміг провести величезну організаційну та наукову роботу, щоб в найкоротший час добитися корінного перелому в навчально-педагогічній і науково-дослідній роботі. Особливу увагу він приділяв поєднанню теоретичного навчання з будівельною практикою.

Оновлені курси лекцій з прикладної механіки, прочитані М.Л. Щукіним у декількох вузах Санкт-Петербурга у 1883–1898 рр., були досконалішими за попередні, тому що містили результати наукових праць вченого та нові методи дослідження. Він був переконаний, що змістове наповнення навчальних дисциплін має постійно і систематично поновлюватися з метою вдосконалення, внесення наукових та дидактичних коректив.

Відтак, можна зробити висновок: вагомий доробок М.Л. Щукіна у процесі підготовки інженерів полягає у тому, що він збагатив зміст навчальних дисциплін

інженерного профілю новими теоретичними результатами й найсучаснішими методами дослідження. Одночасно з високим ступенем науковості, новизни, зміст розроблених вченим навчальних дисциплін відрізнявся своєю доступністю. Все це захоплювало не лише спеціалістів, а й далеких від механіки людей.

Поряд з цим М.Л. Щукін брав активну участь у підготовці педагогічної літератури в галузі прикладної механіки, гідравліки, будівельних матеріалів, інженерної гідрогеології та інших дисциплін, які належали до програми вищих технічних навчальних закладів. В цей час він був редактором та рецензентом ряду підручників, автором передмов до них.

Поряд з педагогічною діяльністю, яка протікала у вищих навчальних закладах Санкт-Петербурга (Технологічний інститут, Військово-інженерна академія, Вищі жіночі технічні курси), М.Л. Щукін навчав десятки і сотні молодих спеціалістів у процесі практичної роботи на будівництвах залізниць, на паровозобудівних заводах і майстернях, у проектних організаціях і науково-дослідних комісіях. Він був уважним вчителем молодих інженерів і техніків, студентів-практикантів, які проходили практику, майстрів, наукових співробітників, які стикалися з ним щоденно на майданчиках з будівництва паровозів та вагонів.

Велику увагу Микола Леонідович приділяв підвищенню кваліфікації середніх і молодших спеціалістів-інженерів і організаторів робіт у великих масштабах. Він брав участь у виробничому навчанні прорабів, техніків, майстрів, робітників, знайомив інженерів з новими індустріальними методами технічного будівництва, розробляв програми для різних курсів і виробничих шкіл.

Серед технічних наукових праць М.Л. Щукіна, які були присвячені в основному питанням прикладної механіки, слід виділити навчальний курс «Елементарна механіка», який читався ним в Технологічному інституті у Санкт-Петербурзі (1879/80, 1883). Його курс лекцій «Теоретична механіка» – це друга в Російській імперії праця, опублікована російською мовою (1884/1885). Загалом даний курс лекцій Миколи Леонідовича перевидавався ще шість разів (1889/1890, 1891, 1892, 1901, 1901/1902, 1903/1904). У 1878/1880 рр. М.Л. Щукін опублікував курс лекцій «Кінематика», а у 1883 р. – курс лекцій «Динаміка. У цих роках, а точніше у 1885 р., Микола Леонідович опублікував курс лекцій «Курс гідравліки», курс «Правила побудови кулісо-паророзподільчих приладів за способом Auchincloss» (1893) та курс «Механічна теорія теплоти» (1901), які він читав у Миколаївській Інженерній академії Санкт-Петербурга.

Кінець XIX – перше десятиріччя XX ст. відзначалося широким поширенням жіночої освіти. Так, у Петербурзі, у 1896 р., П.Ф. Лесгафтом були організовані курси вихованок і керівників фізичної освіти. У 1905–1910 рр. знову відкриваються Вищі жіночі курси у Києві, Одесі, Казані, Харкові, Тифлісі, Новочеркаську, Варшаві, Томську.

У 1906 р. в Санкт-Петербурзі відкрилися Жіночі політехнічні курси – перший в царській Росії вищий технічний навчальний заклад для жінок. Ці курси були створені за ініціативою П.М. Аріяна – голови Товариства вишукування засобів для технічної освіти жінок, а на посаду *ректора* було обрано професора Технологічного інституту – Миколу Леонідовича Щукіна. Про необхідність створення такого

закладу в Російській імперії свідчило те, що для вступу на Жіночі політехнічні курси у Санкт-Петербурзі був рекордним конкурс – три особи на місце, було подано 700 заяв. Спочатку заклад складався з одного факультету – загальнотехнічного, відтак до нього додалися інженерно-будівельний і архітектурний. Дещо пізніше загальнотехнічний факультет розділили на два – електромеханічний і хімічний. Строк навчання складав п'ять років, а плата за навчання 100 рублів, плюс 10 рублів за «користування креслярським приладдям», а з 1907 р. – 125 рублів.

Перші два роки на Курсах функціонував тільки один факультет – загальнотехнічний і лише згодом з'явилися інженерно-будівельний і архітектурний. Загалом Курси мали чотири факультети: архітектурний, інженерно-будівельний, електромеханічний і хімічний, а строк навчання виріс до 7 років.

На здивування усієї Європи, у відсталій Росії Микола Леонідович Щукін першим здійснив революційний крок – відкрив жінці доступ до вищої технічної освіти. Це була одна з перших спроб у Європі. Він перший одним махом розрубав гордіїв вузол соціальних пересудів. Він першим дав жінкам доступ до скарбниці нових знань. Ініціативна група пропонувала відкрити жінкам середню технічну школу, а енергії Миколи Леонідовича вони зобов'язані відкриттям Вищих жіночих технічних курсів. Він вірив у жіночу силу і здібності і передбачив, що жінки його довір'я виправдають. Він, перший і єдиний ректор, багато часу і сил витратив, щоб сконцентрувати під своїм керівництвом цілий ряд професорів, які відгукнулися на його поклик і разом з ним вклали свої знання у нову справу, навчаючи жінок безкоштовно протягом декількох років, в ім'я лише однієї ідеї.

Виходячи з того, що Микола Леонідович постійно займався науковою діяльністю, він чудово знав не тільки спеціальну літературу і, зокрема, з теоретичної механіки, механічної теорії теплоти, гідравліки тощо, а й історико-наукову і популярну літературу. Одним з перших історичних оглядів, написаних ним ще у 1890 році, були статті «Формула Проні», «Вишнеградський Іван Олексійович» (1890), «Імператорський поїзд, закордонної і російської колії будівництва Олександрівського механічного заводу Миколаївської залізниці 1891–1894 р.» (1907). Ці нариси вже тоді продемонстрували основні якості М.Л. Щукіна як історика науки: чудове знання предмету, вміння виділити головне в проблемі, бережливе відношення до фактів і чудовий літературний стиль. Поява даних публікацій не була випадковою. У другій половині XIX – поч. XX ст. інтерес до елементарної і теоретичної механіки був дуже значним і будь-який видатний вчений обов'язково звертався до історії науки, вважаючи її тим інструментом, який дозволяє багато чого переоцінити і прославити вітчизняну науку. М.Л. Щукін, який стежив за тим, як розвивалися перелічені науки у світі, особливо аналізував становлення статичної і динамічної механіки твердого тіла.

У підрозділі 2.4 «Останні роки життя М.Л. Щукіна» зазначається, що в останні роки свого життя М.Л. Щукін працював в Народному Комісаріаті шляхів сполучення у Москві. Ці роки життя Миколи Леонідовича, які протікали у безперервних переміщеннях між Петроградом і Москвою, були надзвичайно важкими. Ця людина, яка дала життя паровозо- і вагонобудуванню у царській Росії, була разом з цим, рідним, хресним батьком самостійно розроблених в Росії його ж

учнями типів паровозів. Це була людина, яка випустила декілька поколінь інженерів з чітко закладеними в них Щукінськими ідеалами, змушена була трястись на схилі своїх років у загальному вагоні між Пітером і Москвою і здійснювати пішком такі відстані, як від Миколаївського вокзалу у Петрограді до своєї квартири на 10-й лінії Василівського острова.

Тривалий досвід усього його життя привів його до висновку, що інтереси справи вимагають постановки важливих науково-дослідних робіт. Ми виділили чотири напрями в інженерній діяльності вченого: а) створення потужного і тогочасного рухомого складу; б) створення потужних заводів з ремонту локомотивів; в) впровадження нормалізації і стандартизації на транспорті; г) впровадження більш удосконаленого зчеплення рухомого складу. Ось чому М.Л. Щукін робив спробу відразу після жовтневого більшовицького перевороту 1917 р. створити Експериментальний інститут шляхів сполучення, в якому усі складні технічні питання отримали б своє повне вирішення за допомогою наукового дослідження в спеціальних лабораторіях. Мрія М.Л. Щукіна не збулася при його житті. Це було здійснено вже після нього.

М.Л. Щукін помер у Ленінграді 2 червня 1924 р. у віці 76 років і похований на Новодівочому кладовищі. Його пам'яті було присвячено спеціальний випуск праць Науково-технічного комітету Народного Комісаріату шляхів сполучення (1925 р., №12), де особливо відзначалася діяльність М.Л. Щукіна після 1917 року.

У третьому розділі «**Аналіз наукової спадщини М.Л. Щукіна**» наведена комплексна характеристика дослідної спадщини вченого. Її вивчення та систематизація дозволили поділити цю спадщину на три групи. Перша включає внесок М.Л. Щукіна в розвиток вітчизняного локомотиво- і вагонобудування, друга висвітлює участь М.Л. Щукіна в проектуванні та будівництві імператорського поїзда закордонної та вітчизняної колії, а третя показує роль М.Л. Щукіна в запровадженні автоматичного зчеплення та неперервних гальм для рухомого складу на вітчизняних залізницях.

Наукова та інженерна діяльність М.Л. Щукіна ще при його житті отримала заслужене визнання. Його участь в розвитку вчення про паровози і вагони, діяльність в розбудові науки про залізничний транспорт, розробка систем водопостачання, водовідведення, каналізації та гідравліки, основоположні дослідження в галузі будівництва залізниць, гасопроводів та імператорських поїздів в Російській імперії, як і розробка науково-історичного напрямку, не пройшли непоміченими сучасниками. Його ідеї, концепції та методи розрахунку різних технічних та технологічних операцій потрапили в довідники і згодом почали викладатися в навчальних посібниках з прикладної механіки, статички, динаміки, гідравліки, кінематики, вагонобудування, конструкцій паровозів.

У підрозділі 3.1. «*Внесок М.Л. Щукіна в розвиток вітчизняного локомотивобудування*» показано, що із початком будівництва перших вітчизняних залізничних колій, рухомий склад для них закуповувався за кордоном. Але згодом, із активним зростанням мережі вітчизняних залізниць і підвищенням наукового рівня інженерно-технічної інтелігенції з'явилася ціла плеяда вітчизняних вчених, інженерів і техніків, які сміливо взяли за створення нових типів рухомого складу

без допомоги закордонних технічних сил. Серед них був і Микола Леонідович Щукін, який присвятив себе науково-педагогічній діяльності і вивченню рухомого складу з одного боку, а з іншого усвідомлював необхідність одночасно приймати безпосередню практичну участь в роботі на залізницях і активно втілював цей принцип у життя. Керівна прогресивна роль вченого у розвитку вітчизняного паровозобудування дає можливість вважати його центральною фігурою серед спеціалістів-сучасників.

Головуючи у Комісії рухомого складу, тяги і майстерень, саму безпосередню участь приймав М.Л. Щукін у проектуванні і будівництві на Олександрівському заводі оригінального нового пасажирського паровоза 1-3-0, який згодом отримав масове поширення по всій країні і будувався на багатьох вітчизняних заводах. Ці паровози отримали назву «щукінських».

Внесок Миколи Леонідовича Щукіна у розвиток вітчизняного паровозобудування був неосяжним. Як сказав один із його сучасників, начальник Катерининської залізниці К.М. Ваніфантьєв – Микола Леонідович не залишив після себе багатотомних наукових праць, але він залишив країні у спадок на багато років – «щукінські» паровози і вагони, які ще багато років будуть працювати на користь країни. Він залишив після себе цілу плеяду поколінь своїх учнів, яких називають «щукінці», і ці останні на багато років збережуть світлу пам'ять про улюбленого учителя і друга Миколу Леонідовича, який запаливав їх серця своїм високоталановитим словом. Вітчизняні інженери-залізничники, на чолі із М.Л. Щукіним, взяли на себе задачу побудувати найпотужніший у світі тепловоз для вітчизняних залізниць. Тепловоз системи Я.М. Гаккеля став першим локомотивом візкового типу, який у майбутньому широко застосовувався на тепловозах і електровозах. На превеликий жаль, Миколі Леонідовичу не довелось побачити остаточний результат своєї роботи. У травні 1924 р., одразу після остаточного випробування дизельного двигуна він захворів і 2 червня помер у Ленінграді.

Декілька слів потрібно сказати про внесок М.Л. Щукіна у впровадження вітчизняного електровозобудування. На період його професійної діяльності це питання лише набувало розвитку і широкого обговорення в колах вітчизняних залізничників. Микола Леонідович зазначав, що електрична тяга не тільки могла б скласти конкуренцію паровозній тязі, а й бути найкращим економічно вигідним вирішенням проблем залізничного транспорту. На той час проблема полягала саме в тому, яке паливо було б дешевшим, – паливо для паровозів чи електроенергія. Як бачимо, М.Л. Щукін ще за півстоліття до цього вбачав майбутнє за електричною залізничною тягою, і був переконаний, що це буде нове слово у вітчизняному локомотивобудуванні. Але послідовники і країна почули його лише через півстоліття.

У підрозділі 3.2 «*Теорія труби і конуса паровоза М.Л. Щукіна*», зазначається, що коли будівництво залізниць стрімко набирало оберти, питання вдосконалення рухомого складу, зокрема паровозів, були дуже актуальними і активно розглядалися науково-інженерним світом. Микола Леонідович Щукін жив і працював саме у цей цікавий час науково-технічного прогресу, що давало йому можливість застосовувати свої знання і реалізовувати найцікавіші і найсміливіші ідеї і проекти для розвитку

вітчизняних залізниць. Багато роботи він виконував у якості керівника і працівника державних органів. Крім того, його перу належить низка наукових праць, присвячених різним аспектам вдосконалення роботи на залізничному транспорті, зокрема деякі аспекти покращення і вдосконалення роботи рухомого складу.

Одним з засобів підвищення якості роботи паровоза було встановлення спеціального пристрою – конуса димової коробки. Микола Леонідович приділяв особливу увагу цьому питанню і підкреслював, що даний механізм відігравав в конструкції парового котла величезне значення і значно підсилював потужність локомотива. Теорія конуса і труби паровоза знайшла своє втілення у подальших наукових працях вітчизняних інженерів–залізничників. Так, академік С.П. Сиром'ятніков у своїх дослідженнях використовував праці М.Л. Щукіна, прагнучи підвищити ефективність паровозів. Адже у першій половині ХХ ст. збільшення залізничних перевезень вимагало підвищення потужності локомотивів, щоб забезпечити рух поїздів великої ваги з потрібними швидкостями. І тут наукова спадщина М.Л. Щукіна справила неоціненну послугу для науково-технічного майбутнього нашого вітчизняного залізничного транспорту.

У підрозділі 3.3 *«Участь М.Л. Щукіна в проектуванні та будівництві Імператорського поїзда закордонної і вітчизняної колії»* наголошується, що у 1907 року Міністерством шляхів сполучення було випущено Технічний опис *«Імператорський поїзд закордонної і російської колії будівництва Олександрівського механічного заводу Миколаївської залізниці. 1891–1894»*, складений за програмою, схваленою Тимчасовим будівельним комітетом з будівництва імператорських поїздів за редакцією статського радника, інженера-технолога, заслуженого професора Санкт-Петербурзького технологічного інституту М.Л. Щукіна. Ця величезна праця стала унікальним у своєму роді посібником для нащадків. Адже те, що задумала команда провідних фахівців-залізничників робилося вперше, і стало великим кроком вперед в галузі вітчизняного паровозо- і вагонобудування.

Професор М.Л. Щукін об'єднав у книзі величезний і ґрунтовний матеріал, висвітлив процес створення Імператорського поїзда у всіх деталях будівництва. Адже у процесі здійснення цього проекту було детально перевірено усі етапи, методи і принципи роботи даної галузі. М.Л. Щукін наголошував, що затверджені правила розрахунку гальм для Імператорського поїзда потрібно було зберегти без змін, існуючі гальма мали бути справними, а машиністам потрібно було представити більш широкую практику ведення поїздів за кількістю вагонів, ваги, гальмівної сили і графіку руху.

20 січня 1893 р. було здійснено першу пробну поїздку Імператорського поїзда по Миколаївській залізниці. Далі, для обкатування і перевірки, він попростував залізницями Європи, зокрема побував і в Данії. А 24 серпня 1893 р. новий Імператорський поїзд було передано у підпорядкування Управління Санкт-Петербурзько-Варшавської залізниці.

У підрозділі 3.4 *«Роль М.Л. Щукіна в запровадженні автоматичного зчеплення та неперервних гальм для рухомого складу на вітчизняних залізницях»*,

висвітлюється одне із важливих питань, якими займався М.Л. Щукін в останні роки життя, було впровадження на залізницях автоматичного зчеплення одиниць рухомого складу. Він вважав упряж однією з найголовніших і найвідповідальніших частин поїзда. До неї ставились відповідні вимоги, – вона мала бути міцною, простою за конструкцією, із взаємозамінними частинами, зі здатністю поглинати живу силу набігаючих вагонів і бути безпечною при зчепленні і розчепленні.

На той час це питання було досить актуальним, адже автоматичне зчеплення було новим прогресивним кроком вперед у сфері технічного проектування залізничного транспорту. Воно давало можливість замінити ручну роботу автоматичним приладом. Адже при ручному зчепленні робота працівника була дуже нелегкою і, найголовніше, небезпечною. Не одна людина загинула під час зчеплення, пролізаючи під буферами. При помилці, зчіплювача затискала вагонами. Крім того, завдяки автоматичному зчепленню збільшувалась маса поїзда за рахунок більш високої допустимої сили тяги, скорочувався час зчеплення і розчеплення.

На сьогоднішній день автоматичне зчеплення широко застосовується у проектуванні вітчизняного рухомого складу і той час, майже 100 років назад, коли це питання тільки піднімалось і перебувало на стадії обговорення, здається нам далеким минулим, іншим життям, часом, коли в галузі працювали професіонали, знавці своєї справи, корифеї вітчизняної залізничної науки.

Нам дуже приємно усвідомлювати, що за допомогою даного дисертаційного дослідження ми змогли висвітлити в сучасній історії науки і техніки постать М.Л. Щукіна, людини, чий науковий таланти, власні людські і організаторські здібності заклали основи в різні напрями розвитку залізничного транспорту, в поняття, на яких базується проектування сучасної залізничної техніки, і в той ґрунт, на якому було виплекано цілу плеяду вчених і інженерів-залізничників, послідовників Миколи Леонідовича Щукіна.

ВИСНОВКИ

1. Актуальність вивчення наукової спадщини М.Л. Щукіна полягає в тому, що вона обумовлена об'єктивною потребою правдивого відтворення особливостей розвитку залізничного транспорту, а також великим громадським і науковим значенням постаті М.Л. Щукіна в залізничній справі (особливо в залізничному паровозобудуванні), використанні його наукової спадщини. Найважливіша позиція, якою керувався автор даного дослідження – це системний і узагальнюючий аналіз наукової спадщини визначних вчених та інженерів минулого. А досвід дослідження такої постаті як М.Л. Щукін, з його різнобічною діяльністю та використанням маловідомих джерел і архівних документів, є надзвичайно корисним для переосмислення сучасної системи розбудови залізничної справи (зокрема такого її сегменту як рухомий склад та електрична тяга). Представлене дисертаційне дослідження є практично першим історико-науковим дослідженням в Україні творчого доробку професора-залізничника, інженера-конструктора М.Л. Щукіна.

2. Широкий діапазон діяльності М.Л. Щукіна став віддзеркаленням наукових і практичних потреб його часу, диктувався прагненням брати участь у вирішенні найважливіших завдань технічної науки, залізничного транспорту, технічної освіти

(особливо жінок). Система його поглядів була підсумком взаємодії та боротьби застарілих уявлень і новаторських тенденцій в науці і техніці, пошуком наукових шляхів розвитку науки і техніки. Його діяльність призвела до якісних змін в роботі залізничного транспорту, що стало ключовим моментом в історії інженерної думки в Російській імперії. В дисертації вперше проведено цілісний історико-науковий аналіз творчої спадщини М.Л. Щукіна в контексті сучасної йому епохи. Будівництво мережі залізниць Російської імперії, паровозо- і вагонобудування – ось неповний перелік проблем, над вирішенням яких працював М.Л. Щукін і завдяки яким він став відомим вченим-конструктором. Він видатний спеціаліст у галузі теоретичної і практичної механіки, втілював свої знання саме на залізничному транспорті, – галузі, яка активно розвивалась на той час і вимагала нових перспективних ідей і проєктів. Як залізничник, він спроектував кілька важливих потужних паровозів, а також мав відношення до втілення у життя низки стратегічно важливих для країни залізничних проєктів.

3. Вперше на документальній основі написана наукова біографія вченого, розкрито невідомі і маловідомі сторінки його життєпису. В результаті дослідження встановлено три найголовніших періоди життя та діяльності М.Л. Щукіна: перший – ранній (дитячі роки життя у Санкт-Петербурзі, навчання протягом 5 років у різних технічних училищах); другий – навчання в Санкт-Петербурзькому Технологічному інституті, творче формування інженера залізничника та третій – робота в Міністерстві шляхів сполучення, керівництво та робота в різних комісіях, залізничне адміністрування. Наукові стосунки з видатними вченими співвітчизниками інженерами-залізничниками, а це М.А. Белелюбський, М.М. Герсєванов, Д.І. Журавський, Ф.Є. Максименко, Л.Ф. Ніколаї, М.П. Петров та зарубіжними вченими на вітчизняних дорадчих з'їздах інженерів служб колії, тяги поїздів – все це було для М.Л. Щукіна періодом становлення наукового професіоналізму. Особливо значний вплив на формування поглядів М.Л. Щукіна мали лекції видатних викладачів як Технологічного інституту та Інституту інженерів шляхів сполучення, високий рівень науковості та викладання.

4. Адміністративна діяльність М.Л. Щукіна у Міністерстві шляхів сполучення супроводжувалася громадською діяльністю в Російському технічному товаристві, інших громадських організаціях. Одночасно М.Л. Щукіну доводилося вирішувати різні інженерні і наукові завдання. Ним були написані наукові монографії та статті: «Правила побудови кулісо-паророзподільчих приладів за способом Auchincloss» (1893), «Нотатки про паровози» (1894), «Рухомий склад і майстерні залізниць» (1900) «Імператорський поїзд закордонної і вітчизняної колії побудови Олександрівського механічного заводу Миколаївської залізниці 1891–1894 рр.» (1907), «Автоматичне зчеплення і безперервні гальма для рухомого складу залізниць» (1922). На особливу увагу заслуговують його статті: «Вишнеградський Іван Олексійович» (1900), «Деякі роздуми стосовно експлуатації залізниць казною і приватними залізничними товариствами» (1911), «Технічні умови виготовлення і прийомки водопровідних труб» (1916).

5. На посту директора Департаменту залізниць, голови Технічного відділу ради Міністерства шляхів сполучення, голови Інженерної Ради міністерства та

керівництво «Комісією рухомого складу, тяги і майстерень», як і інших різних важливих комісій, М.Л. Щукін брав участь у вирішенні важливих технічних питань залізничної справи. М.Л. Щукін неодноразово висловлювався у пресі з питань будівництва державних (казенних) залізниць в Росії і в своїй діяльності всіляко сприяв розвитку вітчизняної залізничної промисловості і прогресивних форм транспорту. Він конструктор двох типів паровозів: 1-3-0 серії Н та 1-4-0 серії Щ (так звана «Щука»). Активна літературна і публіцистична діяльність в технічних, транспортних, у тому числі науково-популярних журналах, величезне ділове листування з представниками науково-технічної громадськості, викладацька робота, забезпечували М.Л. Щукіну своєрідний імідж вченого-залізничника, інженера шляхів сполучення. Більшість робіт вченого мали світоглядну спрямованість. Його праці відігравали роль не тільки в науковому середовищі, але і серед величезної кількості звичайних інженерів та науковців. Через газети і журнали він завжди вчасно реагував на назрілі проблеми паровозо- і вагонобудування і сприяв їх вирішенню. Особливо багато М.Л. Щукін зробив у паровозо- і вагонобудуванні. Він також збудував магістральний гасотрубопровід Баку-Батумі. За його керівництва був збудований унікальний магістральний імператорський паровоз. Нарешті, М.Л. Щукін зробив особливий внесок у запровадження автоматичного зчеплення та неперервних гальм для рухомого складу вітчизняних залізниць. Інженер-механік, фахівець в галузі паровозо- і вагонобудування, професор, він викладав в Петербурзькому технологічному інституті, Військово-інженерній академії, на Вищих жіночих політехнічних курсах; був помічником (заступником) Міністра шляхів сполучення Російської імперії.

6. Наукова та соціокультурна спадщина М.Л. Щукіна – видатне явище у транспортній науці і техніці, вона стала містком для продовження студій вченого в сучасних умовах. За допомогою нашого дисертаційного дослідження ми змогли висвітлити в сучасній історії науки і техніки постать Миколи Леонідовича Щукіна, людини, чий науковий талант, власні людські і організаторські здібності заклали основи в різних напрямках розвитку залізничного транспорту, в поняття, на яких базується проектування сучасної залізничної техніки, і в той ґрунт, на якому було виплекано цілу плеяду вчених і інженерів-залізничників, послідовників Миколи Леонідовича Щукіна. Сказане вище є свідченням доцільності вивчення наукової спадщини М.Л. Щукіна у вищих технічних навчальних закладах України, видання окремою збіркою його фундаментальних праць.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Возненко М.А. Внесок професора М.Л. Щукіна в розвиток залізничної справи / М.А. Возненко // Історія української науки на межі тисячоліть (Київ). – 2010. – Вип. 49. – С. 47–51.

2. Возненко М.А. Внесок професора М.Л. Щукіна в розвиток промисловості Російської імперії / М.А. Возненко // Історія української науки на межі тисячоліть (Київ). – 2010. – Вип. 50. – С. 36–41.

3. Возненко М.А. Внесок професора М.Л. Щукіна в розвиток залізничного транспорту / М.А. Возненко // Історичні записки: Зб наук. праць. – 2011. – Вип. 32. – С. 31–36. – (Східноукраїнський національний університет ім. Володимира Даля, Луганськ).

4. Повисша М.А. Інженер-залізничник М.Л. Щукін: життя та діяльність / М.А. Повисша // Історія науки і техніки: Зб. наук. праць / Гол. ред О.Я. Пилипчук. – 2013. – Вип. 3. – С. 93– 102. – (Державний економіко-технологічний університет транспорту).

5. Повисша М.А. Роль професора М.Л. Щукіна в розвитку вищої технічної освіти жінок / М.А. Повисша. – Емінак (Миколаїв). – 2016. – №4. – С. 87–93.

Опубліковані праці апорбаційного характеру

6. Возненко М.А. Історія будівництва радянських паровозів та тепловозів у 1930–1941 рр. / М.А. Возненко // Шості наукові читання, присвячені діяльності О.П. Бородіна: Мат. доп., 10 жовтня 2010 р., м. Київ. – Київ, 2010. – С. 13–17.

7. Возненко М.А. Професор М.Л. Щукін – визначний знавець рухомого складу залізниць / М.А. Возненко // Проблеми та перспективи розвитку транспортних систем в умовах реформування залізничного транспорту: управління, економіка і технології: Мат. V-ї Міжнародної науково-практичної конференції: Серія «Техніка, технологія». – Київ, 2011. – С. 284–285.

8. Возненко М.А. Професор М.Л. Щукін і вища жіноча технічна освіта / М.А. Возненко // Шістнадцята Всеукраїнська наукова конференція молодих істориків освіти, науки і техніки та спеціалістів: «Пріоритети української науки», 18 травня 2011 р. – Київ, 2011. – С. 44–45.

9. Возненко М.А. Про наукову спадщину вітчизняного паровозобудівника М.Л. Щукіна / М.А. Возненко // Історія освіти, науки і техніки в Україні : Мат. VI Всеукраїнська конференції молодих вчених та спеціалістів, 27 травня 2011 р., м. Київ. – Київ, 2011. – С. 169–171.

10. Возненко М.А. М.Л. Щукін (1848–1924) – основоположник вітчизняного паровозобудування // Історія освіти, науки і техніки в Україні : матеріали VII Всеукр. конф. молодих учених та спеціалістів : 16 берез. 2012 р. / Нац. акад. аграр. наук України, Держ. наук. с.-г. б-ка, ННЦ «Ін-т землеробства НААН», Панфіл. дослід. станція ; – Київ, 2012. – Ч. 1. – С. 196–197.

11. Возненко М.А. Джерельна база дослідження життя та творчості інженера-конструктора паровозів М.Л. Щукіна / М.А. Возненко // Восьмі наукові читання, присвячені життю та діяльності О.П. Бородіна (1848–1898), 14 жовтня 2012 р., м. Київ. – Київ, 2012 – С. 4–7.

Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

12. Возненко М.А. Діяльність М.Л. Щукіна в контексті будівництва та поліпшення рухомого складу залізниць і переобладнання майстерень / М.А. Возненко // Історія науки і техніки: Зб. наук. праць / Гол. ред. О.Я. Пилипчук. – 2011. – Вип. 1. – С. 52–57. – (Державний економіко-технологічний університет транспорту).

АНОТАЦІЯ

Повисша М.А. Діяльність М.Л. Щукіна (1848–1924) в контексті розвитку залізничного транспорту. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук за спеціальністю 07.00.07 – історія науки й техніки. – Державний економіко-технологічний університет транспорту, Київ, 2017.

Дисертація присвячена комплексному дослідженню життєвого шляху, науково-дослідній, педагогічній та адміністративній діяльності Миколи Леонідовича Щукіна – визначного інженера шляхів сполучення, професора Технологічного інституту, фахівця в галузі залізничного транспорту, залізничного адміністратора, видатного знавця рухомого складу залізниць. На основі використаних джерел та літератури окреслено внесок М.Л. Щукіна у розвиток вітчизняного паровозо- і вагонобудування, висвітлена його діяльність у будівництві мережі залізниць, паровозів та тепловозів.

Широкий діапазон діяльності М. Л. Щукіна став віддзеркаленням наукових і практичних потреб його часу, диктувався прагненням брати участь в рішенні найважливіших завдань технічної науки, залізничного транспорту, технічної освіти (особливо жінок). Система його поглядів була підсумком взаємодії і боротьби застарілих представлень і новаторських тенденцій в науці і техніці, пошуком наукових шляхів розвитку науки і техніки. Його діяльність привела до якісних змін в роботі залізничного транспорту, що стало ключовим моментом в історії інженерної думки в Російській імперії.

Ключові слова: М.Л. Щукін, залізничний транспорт, наука, техніка, освіта.

АННОТАЦИЯ

Повисшая М.А. Деяльность Н.Л. Щукина (1848–1924) в контексті развития железнодорожного транспорта. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата исторических наук по специальности 07.00.07 – история науки и техники. – Государственный экономико-технологический университет транспорта, Киев, 2017.

Диссертация посвящена комплексному исследованию жизненного пути, научно-исследовательской, педагогической и административной деятельности Николая Леонидовича Щукина - выдающегося инженера путей сообщения, профессора Технологического института, специалиста в отрасли железнодорожного транспорта, железнодорожного администратора, выдающегося знатока подвижного состава железных дорог. На основе использованных источников и литературы очерчен вклад Н.Л. Щукина в развитие отечественного паровозо- и вагоностроения, освещена его деятельность в строительстве сети железных дорог, паровозов и тепловозов.

Работа состоит из вступления, трех разделов, выводов к каждому разделу, общих выводов, списка использованных источников и приложений. В диссертации обоснована актуальность проблемы, определены объект, предмет, цели, задачи и

методология исследования, раскрывается научная новизна, теоретическое и практическое значение полученных результатов.

Отмечено, что жизнь и деятельность Н.Л. Щукина ранее не была предметом комплексного научного исследования. Историографический обзор убедительно показывает, что избранная научная проблема освещалась предыдущими исследователями фрагментарно. Реализация поставленных в диссертационном исследовании задач осуществляется на основе использования широкого круга источников, среди которых наиболее важными являются: опубликованные работы Н.Л. Щукина, его личные (биографические) документы, архивные материалы о деятельности учреждений, в которых он работал, периодические издания.

Очерчены условия и особенности формирования научного мировоззрения Н.Л. Щукина. А опыт исследования такой фигуры как Н.Л. Щукин, с его разносторонней деятельностью и использованием малоизвестных источников и архивных документов, является чрезвычайно полезным для переосмысления современной системы развития железнодорожного дела (в частности такого ее сегмента как подвижной состав и электрическая тяга). Представленное диссертационное исследование является практически первым историко-научным исследованием в Украине творческой наработки профессора-железнодорожника, инженера-конструктора Н.Л. Щукина.

Широкий диапазон деятельности Н.Л. Щукина стал отражением научных и практических потребностей его времени, диктовался стремлением участвовать в решении важнейших заданий технической науки, железнодорожного транспорта, технического образования (особенно женщин). Система его взглядов была итогом взаимодействия и борьбы устаревших представлений и новаторских тенденций в науке и технике, поиском научных путей развития науки и техники. Его деятельность привела к качественным изменениям в работе железнодорожного транспорта, что стало ключевым моментом в истории инженерной мысли в Российской империи. В диссертации впервые проведен целостный историко-научный анализ творческого наследия Н.Л. Щукина в контексте современной ему эпохи. Строительство сети железных дорог Российской империи, паровозо- и вагоностроение – вот неполный перечень проблем, над решением которых работал Н.Л. Щукин и благодаря которым он стал известным ученым-конструктором. Он выдающийся специалист в отрасли теоретической и практической механики, воплощал свои знания именно на железнодорожном транспорте, - отрасли, которая активно развивалась на то время и требовала новых перспективных идей и проектов. Как железнодорожник, он спроектировал несколько важных мощных паровозов, а также имел отношение к воплощению в жизнь ряда стратегически важных для страны железнодорожных проектов.

На посту директора Департамента железных дорог, председателя Технического отдела совета Министерства путей сообщения, председателя Инженерного Совета министерства и руководство «Комиссией подвижного состава, тяги и мастерских», как и других разных важных комиссий, Н.Л. Щукин участвовал в решении важных технических вопросов железнодорожного дела. Н. Л. Щукин неоднократно высказывался в печати по вопросам строительства государственных (казенных)

железных дорог в России и в своей деятельности всячески содействовал развитию отечественной железнодорожной промышленности. Он конструктор двух типов паровозов : 1-3-0 серии Н и 1-4-0 серии Щ (так называемая "Щука"). Активная литературная и публицистическая деятельность в технических, транспортных, в том числе научно-популярных журналах, огромная деловая переписка с представителями научно-технической общественности, преподавательская работа, обеспечивали Н.Л. Щукину своеобразный имидж ученого-железнодорожника, инженера путей сообщения. Большинство работ ученого имели мировоззренческую направленность. Его труды играли роль не только в научной среде, но и среди огромного количества обычных инженеров и научных работников. Через газеты и журналы он всегда вовремя реагировал на назревшие проблемы паровозо- и вагоностроения и способствовал их решению. Особенно много Н.Л. Щукин сделал в паровозо- и вагоностроении. Он также построил магистральный керосинотрубопровод Баку-Батуми. При его руководстве был построен уникальный магистральный императорский поезд. Наконец, Н.Л. Щукин сделал особый вклад в ввод автоматического сцепления и непрерывных тормозов для подвижного состава отечественных железных дорог. Инженер-механик, специалист в отрасли паровозо- и вагоностроения, профессор, он преподавал в Петербургском технологическом институте, Военно-инженерной академии, на Высших женских политехнических курсах; был помощником (заместителем) Министра путей сообщения Российской империи.

Впервые на документальной основе написана научная биография ученого, раскрыты неизвестные и малоизвестные страницы его жизнеописания.

Ключевые слова: Н.Л. Щукин, железнодорожный транспорт, наука, техника, образование.

Povyssha M.A. Activity of M.L. Schukin (1848-1924) in the context of the development of railway transport. – Manuscript.

Dissertation on obtaining the scientific degree of Candidate in Historical Sciences on speciality 07.00.07 – History of Science and Technology. State Economy and Technologies University of Transport, Kyiv, 2017.

The dissertation is devoted to complex analysis of Mykola Leonidovych Schukin's life, his scientific, research, pedagogical and administrative activity. M. L. Schukin was an out-standing engineer on ways of communication, professor of Technological institute, a prominent specialist in railway transport industry, a railway administrator, a famous expert on rolling stock of railways. On the basis of wide range of sources the contribution of M.L. Schukin to the development of national steam- and carriage building has been outlined, his activity in building of railway network, steam locomotives and diesel engines has been highlighted as well.

Wide range of M.L. Schukin's activity became the reflection of scientific and practical requirements of his time, being dictated by aspiration to participate in the solution of major tasks of engineering science, railway transport, technical education (especially that of women). The system of his views was the result of interaction and fight between out-of-date perceptions and innovative tendencies in science and technology,

being the search of scientific ways to develop both science and technology. His activity resulted in high-quality changes in process railway transport operation and functioning, that became a key moment in history of engineering ideas in the Russian empire.

Keywords: *M. L. Schukin, railway transport, science, technology, education.*

Підписано до друку 12.01.2017 р. Формат 60X90/16

Папір офсетний, друк – на ризографі,

Ум. друк. арк. 1,16. Обл.-вид.арк. 0,9

Зам. № 204-2/12

Наклад 100 прим.

Надруковано у Редакційно-видавничому центрі Державного економіко-технологічного університету транспорту
03049, м. Київ-049, вул. М. Лукашевича, 19