

Solovyova L.M. Professor V.Ye. Timonov's contribution to construction and exploitation of marine ports and hydraulic structures

The article deals with the life and activity of V.Ye. Timonov - a prominent Russian scientist-engineer of ways of communications, in particular, considers his contribution to construction and exploitation of marine ports and hydraulic structures. His researches on Odesa marine port and port of Libava have been highlighted in detail. His scientific works were of great interest after being published, especially those touching upon the breakwaters' construction by means of artificial concrete arrays (first erected on the coast of the Baltic sea by V.Ye. Timonov), as well as those describing organization of the first ground suction works. V.Ye. Timonov being a young engineer was invited for work in «Commission on arranging commercial ports» of Ministry of ways of communications. Analyzing the data on port's construction in Vladyvostok, yet being built, and the data on already existing and intensively functioning port in Mykolaiv, V.Ye. Timonov came to the conclusion about possibilities to improve considerably the turnover of goods in Mykolaiv's port without charges on constructing new mooring and coastal structures. For this purpose he suggested to improve work of moorages, coastal and floating faucets and port elevator. A scientist advised to combine necessarily all measures and plans designed and aimed at the development of Odesa and Kherson ports.

Keywords: marine ports, hydraulic structures, engineer, science, technique.

УДК 625.23.24

Устяк Н.В.

ПРОФЕСОР М.В. ВІНОКУРОВ ПРО РОЗВИТОК ВАГОННОГО ПАРКУ ВІТЧИЗНЯНИХ ЗАЛІЗНИЦЬ

Стаття присвячена показу бачення професором М.В. Винокуровим процесу розвитку вагонного парку залізниць Російської імперії та радянського часу (до 1960 р.). Хронологічно висвітлюються усі аспекти будівництва вантажних та пасажирських вагонів.

М.В. Винокуров визначив напрямки в розвитку конструкцій вагонів. Подальший розвиток і удосконалення залізничного транспорту включали в себе перш за все корінну реконструкцію тяги – заміну паровозів електровозами і тепловозами. На цій основі здійснювалося переозброєння усіх галузей залізничного транспорту, зокрема вагонного господарства.

Ключові слова: залізничний транспорт, вагон, наука, техніка, рухомий склад.

Михайло Васильович Винокуров – вчений у сфері вагонобудування та експлуатації рухомого складу, доктор технічних наук, професор. Викладав у ряді вузів, в тому числі у Дніпропетровському інституті інженерів залізничного транспорту, працював у Всесоюзному науково-дослідному інституті інженерів залізничного транспорту. Праці присвячені конструюванню і розрахунку деталей рухомого складу та динаміки пасажирських вагонів [1, С. 540]. Мета нашої статті – висвітлити погляди М.В. Винокурова на розвиток вагонного парку вітчизняних залізниць.

Будівництво першої залізничної магістралі в Російській імперії (Санкт-Петербург– Москва) спричинило завдання створення вітчизняних конструкцій і масового виробництва вантажних і пасажирських вагонів [2, С. 198.]. Для цього у 1843 р. було вирішено передати один з кращих заводів того часу – Олек-

сандрівський чавунно-ливарний завод (у Санкт-Петербурзі) – Міністерству шляхів сполучення.

Вантажні вагони (платформи і криті) завод почав випускати з 1846 р. Вони мали по два двовісні візки. Внаслідок нестачі металу у країні основним матеріалом для виробництва вагонів стала деревина. Ось чому усі несучі елементи кузова були дерев'яними. Це, звичайно, створювало труднощі стосовно збільшення вантажопідйомності вагона і знижувало ефективність застосування прогресивної конструкції – візкового вагона. Чотиривісні криті вагони побудови того періоду мали вантажопідйомність 8,2 т і коефіцієнт тари (відношення тари до вантажопідйомності вагона), який дорівнював 0,95. Навантаження від колісної пари на рейки складало всього 4 т (допускався на той час до 10 т). Ще до відкриття означеної залізниці завод у Петербурзі побудував понад три тисячі таких вагонів.

На цьому ж заводі вперше в царській Росії було організоване будівництво вагонів пасажирського парку. Вагони, побудовані у 1846 р., були чотиривісними з двома візками. Ці пасажирські вагони не мали опалення, умивальників і туалетних відділень, в нічний час освітлювалися свічками. До значних технічних досягнень пасажирського вагонобудівництва того часу належить будівництво службового восьмивісного вагона довжиною 25,2 м. Вагон був обладнаний приладами опалення, вентиляції, а також мав умивальники і туалети. Нижня частина бокових стін – це дерев'яна рама, армована сталевими листами.

Перші вітчизняні вантажні і пасажирські вагони мали об'єднані ударно-тягові прилади, які виконували функції зчеплювання і буферів.

У наступні роки був обраний більш правильний для того часу шлях (внаслідок нестачі у країні металу) – будівництво двовісних вагонів, в яких більш раціонально використовувалася деревина у багатьох компонентах вагона, в тому числі і в несучих елементах кузова [3, С. 174 – 201.].

М.В. Винокуров зазначав, що у порівнянні з першими вагонами ці конструкції мали більш високі техніко-економічні показники. Наприклад, коефіцієнт тари двовісних вантажних вагонів, побудованих у 1855 р., складав 0,79. Тому вантажні криті вагони і платформи стали будувати двовісними, а існуючі чотиривісні вагони перероблялися на двовісні з вставленням буферів і гвинтовою затяжкою спочатку з ненаскрізною, а згодом і з скрізною упряжжю.

Подальший розвиток вагонного парку тісно зв'язаний з будівництвом державних і приватних залізниць царської Росії, які не були зв'язані між собою і не складали єдиної транспортної мережі країни. Тому кожна залізниця проектувала і будувала свої вагони. Це призвело до того, що у 1875 р. на залізницях Російської імперії було до 50 типів різних критих вагонів і біля 35 типів платформ.

У розвитку вітчизняного вагонобудування велику роль відіграли Ковровські майстерні і майстерні Південно-Західних залізниць (на Україні). А також Олександрівський завод, який в основному займався ремонтом вагонів для Санкт-Петербург-Московської залізниці. Рама кузова вагонів Ковровських май-

стерень оснащувалася несучими елементами з металевих балок, що дозволило підняти вантажопідйомність вагонів до 12,5 т.

Поряд з розробкою різних конструкцій критих вагонів і платформ почалося будівництво спеціальних вагонів для перевезення вугілля, будівельних матеріалів, нафти, продуктів, які швидко псуються, в тому числі з 1861 р. – напіввагонів, які започаткували створення суцільнометалевих і саморозвантажувальних вагонів. З 1862 р. на залізницях країни стали експлуатуватися ізо-термічні і спеціальні вагони для перевезення фруктів, молока, живої риби тощо. У 1872 р. почали будувати цистерни для перевезення рідких нафтопродуктів [4, С. 513-542].

Величезні зміни були внесені у конструкції пасажирських вагонів. У 1865 р. з'явилися вагони з подвійним візками системи інженера Рехневського. Ці візки мали подвійне ресорне підвішування, яке значно підвищувало хід вагона. З 1866 р. пасажирські вагони будували з більш вдалим розташуванням місць для пасажирів, покращеною теплоізоляцією і пічковим опаленням. З 1868 р. у кожному вагоні виділялися туалетні відділення з умивальниками.

Ковровські залізничні майстерні з 1866 р. почали випускати вагони з індивідуальним паровим опаленням, а з 1877 р. – з індивідуальним водяним. Остання система опалення вагонів з незначними змінами зберігалася багато десятир'яч. В ці ж роки почали застосовувати газове освітлення пасажирських вагонів.

У 1869 р. на залізницях Російської імперії було вперше у світі уведено безпересадочне сполучення між залізницями. Це надало можливість нормалізувати парк вантажних вагонів, тобто розробити єдиний тип за розмірами і конструкцією вагон для усієї залізничної мережі країни. Започаткування створення такого вагона почалося у 1875 р. розпорядженням Міністерства шляхів сполучення стосовно обов'язкової побудови нових критих двовісних вагонів згідно з «нормальним розміром» довжиною 6,4 м, шириною – 2,743 м і вантажопідйомністю 10 т. В основу цього типу вагона було закладено найбільш удосконалений критий вагон конструкції Ковровських майстерень, який мав коефіцієнт тари 0,68. На VII Дорадчому з'їзді інженерів служби рухомого складу і тяги залізниць Російської імперії у 1884 р. були схвалені проекти покращення конструкції вагонів і технічні умови на будівництво вантажних вагонів.

Нормалізація пасажирських вагонів почалася з будівництва у 1896 р. Ковровськими майстернями чотиривісного пасажирського вагона довжиною 18,02 м, який отримав назву 18-метрового і в подальшому часі був типовим для залізниць Російської імперії. Поява більш потужних паровозів і збільшення вантажобігу окремих залізниць поставили перед інженерами завдання створення нових конструкцій вагонів більшої вантажопідйомності.

За ініціативи окремих залізниць з 1895 р. розпочалося будівництво великовантажних чотиривісних вагонів (цистерн, платформ, критих, напіввагонів, ізо-термічних). Спочатку будувалися безвізкові вагони, а більш удосконалені – візкові. Це дозволило збільшити їх вантажопідйомність до 30 – 37,5 т. В окремих конструкціях таких вагонів почали впроваджуватися більш удосконалені

елементи рами кузова (несучі металеві поздовжні балки форми бруса рівного опору згину), штаповані металеві стіни і двері напіввагонів, ізотермічні вагони з машинним охолодженням і т.д.

Надаючи великого значення удосконаленню вагонів, з 1899 р. на XXI з'їзді інженерів рухомого складу і тяги було оголошено конкурс на кращу конструкцію великовантажного вагона. Пасажирські вагони будувалися, в основному, з двовісними візками, які мали подвійне ресорне підвішування. Вагони для міжнародних сполучень мали візки з потрійним підвішуванням. З 1900 р. згідно з пропозицією залізничника Фетте стали будувати візки, які згодом отримали широке поширення. Винахідники М.Г. Галахов і І.О. Браун створили нові конструкції еліптичних ресор. У 1906 р. були побудовані двоповерхові пасажирські вагони з візками системи Риковського. Ці візки замість люльки мали листові ресори, які розташовувалися вздовж бокових балок рами. Пізніше така система була використана в Німеччині у візках типу Герлицького заводу. У пасажирських вагонах, побудованих у 1896 р. Коломенським заводом, кузов мав металеві несучі напівстілки.

У цей період починається також впровадження окремих елементів кондиціонування повітря у вагонах. На Середньоазійській залізниці у службовому вагоні у 1902 р. було здійснене охолодження повітря, у 1915 р. був побудований вагон з вентиляцією охолодженим повітрям.

Збільшення швидкості руху і маси поїзда вимагало зміни і підсилення зчепних приладів і, зокрема, переходу на ненаскрізне регулювання. Це висунуло завдання підсилення рами кузова вагона, яка при даному типі регулювання повністю сприймає тягові зусилля, і зміни конструкції тягових приладів. Тому у вагонах побудови 1898 – 1900 рр. починають з'являтися хребтові балки, а в останні роки відбувається постійна заміна металом деревини у несучих елементах рами. У 1905 р. була уведена підсилена стяжка з одночасним підсиленням тягового гака, а у 1912 р. – об'єднана стяжка. Цією стяжкою з деякими змінами її конструкції обладнувалися вагони до впровадження автозчеплення. Однак такі великі проблеми підсилення вагонів та оснащення їх потужними автозчепленими приладами були успішно вирішені тільки у період після 1917 р., тобто в радянський період.

Перша світова війна 1914 – 1918 рр., громадянська війна та військова інтервенція призвели до величезного руйнування транспорту. Парк вантажних вагонів скоротився з 502 тис. у 1913 р. до 150 тис. у 1919 р. При цьому багато вагонів не піддавалися ремонту. Новостворена радянська держава з самого свого початку приділила велику увагу розвитку вагонного парку і утримувannya його в належному технічному стані. Так, вже у 1920 р. VIII Всеросійський з'їзд Рад прийняв рішення про найшвидше відновлення вагонного парку. Багато підприємств почали виготовляти запасні частини для ремонту рухомого складу. Стало очевидним, що кількість вагонів, яка існувала, і це були, в основному, двовісні вагони вантажопідйомністю 16,5 т, не зможе забезпечити перевезення вантажів народного господарства. Тому вже у 1922 – 1923 рр. починається будівництво двовісних вагонів вантажопідйомністю 20 т.

Індустріалізація країни і розвиток сільського господарства вимагали від залізничного транспорту різкого збільшення перевезень. Перед вагонобудівною промисловістю постало завдання в найкоротший строк розробити конструкції і налагодити виробництво нових типів вагонів, здатних з більшими швидкостями перевозити зростаючий потік вантажів. У 1926 р. почалося будівництво чотиривісних вагонів вантажопідйомністю 50 – 60 т (криті, платформи, напіввагони, цистерни, спеціальні вагони) та ізотермічних вагонів-льодовиків вантажопідйомністю до 30 т. У 1930 р. було організоване Центральне вагонне конструкторське бюро. Були розроблені нормативи для проектування чотиривісних вагонів і створені нові конструкції великовантажних вагонів. У цих проектах передбачалася повна заміна деревини в конструкціях рам, широке застосування зварювання і поточне виробництво вагонів.

Відновлення будівництва пасажирських вагонів відноситься до 1925 р. Спочатку заводи будували приміські вагони довжиною 14 м. Рама кузова була металевою з хребтовою балкою. У 1928 р. був розроблений пасажирський вагон довжиною 20,2 м з металевою рамою, підсиленою шпренгелями. Цей тип вагона був основою для проектування і будівництва вагонів: жорстких, м'яких, вагонів-ресторанів, поштових і багажних.

У період індустріалізації країни були створені потужні вагонобудівні заводи, які забезпечили різке зростання і якісне оновлення вагонного парку. Збільшилася кількість напіввагонів, платформ, цистерн, пристосованих для перевезення масових індустріальних вантажів. Значно зросла кількість ізотермічних вагонів. Тому в роки перших п'ятирічок почалося будівництво суцільнометалевих пасажирських вагонів. У 1929 р. Митищинський завод освоїв виробництво металевих вагонів довжиною 19.31 м для електрифікованих приміських ділянок залізниць, а з 1934 р. – почалося будівництво суцільнометалевих вагонів для Московського метрополітену. Калінінський і Ленінградський вагонобудівні заводи у 1935 – 1939 рр. побудували дослідні зразки металевих пасажирських вагонів довжиною 25 – 25,2 м.

У цей період будівництва вагонів зварювання майже повністю витіснило клепані конструкції окремих вузлів, що значно полегшило вагони у поєднанні з підвищенням їх міцності. Великі роботи стосовно створення конструкцій вагонів були здійснені в Інституті електрозварювання Академії наук УРСР. Загалом, широке застосування зварювальних конструкцій вагонів в СРСР було здійснене суттєво раніше, ніж у США та інших країнах.

У періоді 1925 – 1931 рр. були створені кращі на той час конструкції автоматичних гальм системи Ф.П. Казанцева і І.К. Матросова, якими були обладнані вагони. Це дозволило перейти на повне автогальмування поїздів. У 1941 р. винахідник І.К. Матросов за розроблені ним гальмівні прилади був нагороджений Державною премією.

Починаючи з 1929 р. і особливо після рішення червневого (1931 р.) Пленуму ЦК ВКП (б) здійснювалися великі роботи з вибору типу і створення вітчизняного автозчеплення. В результаті теоретичних і експериментальних до-

сліджень, а також конструкторських розробок І.М. Новікова, В.Г. Голованова, В.О. Шашкова і О.Ф. Пухова під керівництвом професора В.Ф. Єгорченка було створено найкраще у світі автозчеплення СА-3. Починаючи з 1935 р. усі вантажні, а з 1937 р. і пасажирські вагони будувалися з автозчепленням, а старий парк вагонів переобладнувався у плановому порядку.

Велике значення для розвитку вагонного господарства в колишньому СРСР мала постанова, прийнята урядом країни 8-го липня 1933 р., яка визначила виділення вагонного господарства у самостійну галузь залізничного транспорту [5, С. 270 – 278.].

Розробка і будівництво великої кількості міцних і удосконалених конструкцій вагонів мали важливе значення у безперебійному обслуговуванні залізничним транспортом фронту і тилу в роки Другої світової війни.

М.В. Винокуров також відзначає, що після завершення Другої світової війни і відновлення народного господарства розпочалося потужне піднесення промисловості і сільського господарства країни. Це піднесення вимагало значного збільшення обсягу і прискорення перевезення вантажів, вирости також і пасажирські перевезення. Ось чому вагонобудівна промисловість розробила конструкцію і перейшла до масового виробництва пасажирських вагонів з суцільно-металевим кузовом, довжиною 23,6 м. Ці вагони за своєю міцністю, комфортом, який надавався пасажирам, та зовнішнім виглядом вигідно стали відрізнятися від раніше випущених вагонів з дерев'яними кузовами.

Протягом наступного періоду розвиток та удосконалення в залізничному транспорті відбувалися, в першу чергу, за рахунок корінної реконструкції тяги: замінивши старі види тяги – паровози на нові – електровозами і тепловозами. На цій основі здійснювалося переозброєння усіх галузей залізничного транспорту. У ці роки розробка конструкцій вантажних вагонів йшла у напрямі подальшого збільшення вантажопідйомності, вантажних обсягів і площ кузовів вагонів, створення конструкцій вагонів, які забезпечують широке застосування механізмів для навантажувально-розвантажувальних робіт. Для вирішення цих завдань приділялася велика увага розробці конструкцій вагонів з суцільно-металевим несучим кузовом, зростанню питомої ваги у вагонному парку великовантажних напіввагонів, почалося широке будівництво вагонів обладнаних роликівими підшипниками, вагонний парк повністю облаштувався автогальмами, а пасажирські вагони – електропневматичними гальмами. У 1957 р. було завершено переведення парку вантажних вагонів на автозчеплення.

Збільшення перевезень вантажів народного споживання висунуло завдання покращення конструкції ізотермічного рухомого складу і збільшення його випуску. Ці вагони стали будувати також з металевим кузовом і більш удосконаленою ізоляцією. Здійснювався перехід до будівництва вагонів, секцій і цілих поїздів з більш удосконаленою системою – машинним охолодженням і електричним опаленням.

У повоєнний період вагони пасажирського парку будували винятково з суцільнонесучим зварним кузовом, який володів високою міцністю. Більше

уваги приділялося створенню комфортних умов для пасажирів. Спочатку будували переважно жорсткі некупейні вагони, а пізніше – купейні, жорсткі і м'які вагони далекого прямування, а також вагони міжобластного сполучення. Ці вагони були обладнані приладами водяного і електричного опалення, вентиляцією з очищенням від пилу і підігрівом його в зимовий час, а частина вагонів мала установки повного кондиціонування повітря. Поповнення парку пасажирських вагонів з машинним охолодженням залізниць у 50-х роках ХХ ст. здійснювалося також за рахунок виконання замовлень вітчизняних залізниць підприємствам з соціалістичних на той час держав: Німецької Демократичної Республіки, Польської Народної Республіки та Угорської Народної Республіки.

Швидкий розвиток хімічної промисловості, різке збільшення виробництва пластмас та інших синтетичних матеріалів забезпечували їх впровадження у вагонобудування. Пластичні маси знайшли застосування для виготовлення деталей внутрішнього обладнання та ізоляції. У дослідних зразках ці матеріали стали використовуватися в несучих навантаженнях частинах вагонів (кузова, котли, цистерни і т.п.). З них почали будувати цілі вузли вагонів: дахи, двері, підлоги, блоки туалетів, баки, труби та інші елементи водопостачання.

Алюмінієві сплави почали використовувати для виготовлення котлів цистерн, низки конструкцій кузовів пасажирських та вантажних вагонів. Широке застосування отримали низьколеговані сталі для виготовлення кузовів та інших основних частин тогочасних вагонів.

Для підвищення швидкості руху вагонів М.В. Винокуровим та учнями його науково-технічної школи були намічені такі напрями в розвитку конструкцій вагонів:

- Значне збільшення вантажопідйомності і вмістимості вагона з повним використанням габариту, а також норм осьового і погонного навантаження;
- Розвиток шести- і восьмивісних суцільнометалевих вантажних вагонів;
- Створення вагонів для спеціалізованих перевезень вантажів (ізотермічні вагони з машинним охолодженням, цементовози, спеціальні цистерни і т.д.), а також вагонів, пристосованих для комплексної механізації і автоматизації навантаження та розвантаження;
- Широке використання у вагонобудуванні легких і міцних металів, легованих і корозійностійких матеріалів, пластмас та інших синтетичних матеріалів, надійних захисних покриттів;
- Обладнання вантажних вагонів роликowymi підшипниками, підсиленими автотчепними пристроями з поглинаючими апаратами підвищеної енергоємності, удосконаленими гальмами з композиційними гальмовими колодками;
- Створення вагонів з підвищеною міцністю і надійністю при одночасному зниженні тари і скорочення витрат на ремонт і утримування;
- Підвищення комфортабельності пасажирських вагонів, широке застосування установок кондиціонування повітря, електричного опалення, люмінесцентного освітлення, покращення енергозабезпечення вагонів;

- Удосконалення візків, забезпечення високих швидкостей руху, підвищення плавності ходу і досягнення найменшого впливу на колію;
- Широке застосування автоматики в управлінні машин і приладів у пасажирських і ізотермічних вагонах.

У другій половині 50-х – поч. 60-х рр. ХХ ст. була визначена необхідність збільшення швидкостей руху поїздів, зростання вантажообігу залізниць на 24%. Були вжиті заходи з подальшого розвитку залізничного транспорту і зміцнення його матеріально-технічної бази. В основному була завершена заміна парової тяги електричною і тепловозною. Залізничний транспорт став отримувати від промисловості вагони більш удосконалої конструкції.

Джерела та література

1. Винокуров Михаил Васильевич (1890–1955) // Железнодорожный транспорт: Энциклопедия. – Москва: Научное изд-во «Большая Российская энциклопедия», 1994. – С. 543.
2. Мокрицкий Е.И. История вагонного парка железных дорог СССР. – Москва: Трансжелдориздат, 1946. 203 с.
3. Винокуров М.В. Пути развития отечественного вагоностроения // Очерки развития железнодорожной науки и техники. – Москва: Трансжелдориздат, 1953. – С. 172–202.
4. Вагоны /Под ред. М. Винокурова. – Москва: Трасжелдориздат, 1949. – 612 с.
5. Дмитриев В.И. Вопросы экономики вагонного парка. –Москва: Трансжелдориздат, 1958. – 292 с.

References

1. Vynokurov Mykhayl Vasylevych (1890–1955) (1994). *Zheleznodorozhnyi transport: Entsiklopedyia – Railway transport: the Encyclopedia*. – Moskva: Nauchnoe yzd-vo «Bolshaia Rossyiskaia entsyklopedyia» [in Russian].
2. Mokrshytskyi, E.Y. (1946). *Ystoryia vahonnoho parka zheleznykh doroh SSSR [The history of the railway car fleet of the USSR]*. – Moskva: Transzheldoryzdat [in Russian].
3. Vynokurov, M.V. (1953). *Puty razvytyia otechestvennoho vahonostroenyia. [Ways of development of domestic railcar building] Ocherky razvytyia zheleznodorozhnoi nauky y tekhniky*. – Moskva: Transzheldoryzdat [in Russian].
4. Vynokurova, M.V. (1946). *Vahony [Cars]*. – Moskva: Transzheldoryzdat [in Russian].
5. Dmytryev V.Y. (1958). *Voprosy ekonomyky vahonnoho parka [Questions of the economy of car fleet]*. – Moskva: Transzheldoryzdat [in Russian].

Устяк Н.В. Профессор М.В. Винокуров о развитии вагонного парка отечественных железных дорог

Статья посвящена показу видения профессором М. В. Винокуровым процесса развития вагонного парка железных дорог Российской империи и советского времени (до 1960 г.). Хронологически освещаются все аспекты строительства грузовых и пассажирских вагонов. М. В. Винокуров определил направления в развитии конструкций вагонов. Дальнейшее развитие и усовершенствование железнодорожного транспорта включали у себя прежде всего коренную реконструкцию тяги – замену паровозов электровозами и тепловозами. На этой основе осуществлялось перевооружение всех отраслей железнодорожного транспорта, в том числе и вагонного хозяйства.

Ключевые слова: железнодорожный транспорт, вагон, наука, техника, подвижной состав.

Ustiak N.V. Professor M. V. Vinokurov about the railways' wagon parkdevelopment of national railways

The article is devoted to the vision by professor M. V. Vinokurov the process on development of the railways wagon park in the Russian empire and soviet time (up to 1960). All aspects of constructing freight wagons and passenger carriages are shown chronologically. M. V. Vinokurov defined directions in the development of carriages constructions. Further development and improvement of railway transport included foremost radical reconstruction of traction - replacement of locomotives by electric locomotives and diesel engines. On this basis the rearmament of all railway transport industries was carried out, including wagon and carriage facilities.

Keywords: railway transport, carriage, science, technique, rolling stock.

УДК 625.1 (092)

Фесовець О.Р.

**НАУКОВА ШКОЛА ПРОФЕСОРА В. О. СОКОВИЧА (1874 – 1953) –
ПЕРЕДУМОВИ СТВОРЕННЯ, ФОРМУВАННЯ, РОЗВИТОК,
СЬОГОДЕННЯ**

У статті дано огляд діяльності першого декана експлуатаційного факультету Московського інституту інженерів залізничного транспорту В.О. Соковича, як засновника вітчизняної наукової школи «Організація залізничних перевезень». Проаналізовано засадничі для нової наукової дисципліни публікації професора, висвітлено теоретичні напрями пошуків його видатних учнів та показано сучасний стан вищезгаданої наукової школи.

Ключові слова: наукова школа, наука з організації залізничних перевезень, експлуатація залізничного транспорту, учні-послідовники.

За визначенням – «Наукова школа – це форма організації колективної наукової праці співробітників науково-дослідних інститутів, вищих навчальних закладів, наукових центрів тощо, під керівництвом лідера школи, як правило, відомого вченого. Характеризується єдиною дослідною програмою, спільністю наукових поглядів і стилю наукової діяльності в конкретній галузі. Лідер є автором програмної концепції – основи для вирішення наукових задач» [1].

Володимир Олександрович Сокович – видатний науковець-залізничник, який створив нині достатньо розгалужену наукову школу з організації перевезень на залізничному транспорті. Діяльність професора мало висвітлена як у вітчизняних наукових джерелах так і у джерелах російського походження, хоча основна наукова діяльність його відбувалась у стінах Московського інституту інженерів залізничного транспорту протягом останніх 30 років його життя. Проте виріс В.О. Сокович та цілком сформувався як видатний залізничник-практик на теренах рідної йому України. Отже, необхідно зазначити, що із публікацій останнього десятиліття (крім публікацій автора даної статті) діяльність науковця була висвітлена тільки у монографії професора Державного університету інфраструктури та технологій (Київ) О.Г. Стрелка [2] та епізодично згадана у статті ректора Російського університету транспорту (Москва) Б.О. Льовіна [3, С. 10].

Першу половину свого трудового життєвого шляху він присвятив практичній роботі на залізницях Російської імперії та щойно створеної радянської держави.