

УДК 625.1 (09)

ДО ІСТОРІЇ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ВАГОННОГО ГОСПОДАРСТВА НА ОДЕСЬКІЙ ЗАЛІЗНИЦІ (друга половина XIX – початок XX століть)

Антонюк Т.С.

(Державний економіко-технологічний університет транспорту)

У статті розглядаються проблеми становлення та розвитку вагонного господарства на Одеській залізниці (друга половинна XIX – поч. XX століть), робиться періодизація розвитку його інфраструктури. Вивчається і аналізується значення експлуатації вагонного парку Одеської залізниці для розвитку господарства Російської імперії

Ключові слова: залізничний транспорт, вагони, техніка, наука, Російська імперія

Залізничне будівництво в Росії спричинило появу проблем створення не тільки мережі залізниць, але і створення їх матеріально-технічної бази. Ось чому одне з головних місць в інфраструктурі залізниць відразу зайняв процес створення вагонного господарства. Започаткував вітчизняне вагонобудування Олександрівський механічний завод у Санкт-Петербурзі, на якому в 1843 році за сприяння американських спеціалістів було організовано виробництво вагонів. Для цього на заводі була створена школа майстрів і техніків з будівництва рухомого складу. Перші вантажні вагони вітчизняного виробництва з'явилися на Петербурзько-Московській залізниці. Ці вагони були чотиривісними, з дерев'яними кузовами, центральним зчепленням, без бокових буферів, з гальмівним пристроєм та з ручним приводом. Вантажопідйомність критого вагона при тарі 7,8 т складала 8,2 т. Для насипних вантажів будувалися також чотиривісні платформи з вагою тари 6 т і вантажопідйомністю 10 т. Їх осьове нава-



нтаження складало 4 т, в той час як рейкова колія була розрахована на 10 т.

Перші вагони будувалися з дерев'яних деталей, тому були дуже вогнебезпечні і не відзначалися достатньо високою міцністю. Покращити їх техніко-економічні показники вдавалося за рахунок виготовлення основних несучих елементів кузова і рами з металу. Однак металу в цей час виплавлялося недостатньо, що стало однією з причин переходу на випуск переважно двовісних вагонів. Для перевезення вантажів, які не вимагали захисту від атмосферних опадів, стали випускати двовісні вагони без даху, так звані напіввагони, а також платформформи. Вони мали бокові буфера і центральні тягово-зчепні пристрої. Одночасно парк вагонів доповнювався придбанням за кордоном двовісних вантажних вагонів. Їх колеса складалися із шпичевих центрів з бандажами [1, С. 26].

Після встановлення на залізницях царської Росії безпересадочного сполучення виникла необхідність у стандартизації вагонів – випуску їх однаковими за типом, конструкцією, розмірами і зовнішнім оформленням для усіх заліз-

ниць. Криті вагони почали будуватися з довжиною кузова 6400 мм і шириною 2743 мм, встановлювалися єдині розміри і для інших одностипних вагонів. Уводилися одноманітні пристрої для закриття дверей, чавунні колеса замінялися на залізні, дахи виготовлялися з покрівельного заліза, регламентувалося зовнішнє фарбування стінок вагона у червоний колір.

Конструкція вагонів для свого часу була раціональною і проіснувала якийсь час без змін. При цьому вантажопідйомність поступово збільшувалася, сягнувши 15 т. Відповідно із збільшенням ваги підсилювалися лише осі колісних пар і ресорне підвішування. Цікаво зазначити, що розвиток нафтової промисловості обумовив розвиток цистерн, спочатку зарубіжного (1863), а відтак і вітчизняного будівництва (1872). Перші ізотермічні вагони з льодовим охолодженням для перевезення вантажів, що швидко псуються, з'явилися в Росії у 1862 р. Вагон з відкидним кузовом (думпкар) з'явився в Російській імперії для висипання вантажу у 1868 р., значно раніше появи таких вагонів в інших країнах. Збільшення вантажообігу залізниць висунуло на порядок денний подальше підвищення вантажопідйомності рухомого складу. З цією метою в кінці 90-х років XIX ст. розробили і впровадили декілька типів вантажних вагонів. До 1917 р. в Російській імперії налічувалося 569 тисяч вантажних вагонів [2, С. 38].

Перші пасажирські вагони будувалися трьох класів. Вони також були дерев'яними і відрізнялися один від одного внутрішнім обладнанням і облицюванням. Пристрій ресорного підвішування забезпечував необхідну плавність ходу. Вагони перших випусків не були зручними, однак вже у 1850 р. Олександрівський завод побудував два восьмивісних вагони удосконаленої конструкції з порівняно комфортними умо-

вами для пасажирів. Вітчизняний пасажирський вагон характеризувався наявністю наскрізного проходу посередині кузова, улаштуванням закритих тамбурів, доброю теплоізоляцією, мав вікна з подвійними рамами. З 1863 р. пасажирські вагони стали обладнувати умивальниками, печами сухого опалення та іншими пристроями, які створювали зручність для пасажирів. Багато новин і зручностей у пасажирських вагонах з'являлися завдяки умільцям Головних залізничних майстерень, яких було понад два десятки на території Російської імперії, зокрема і на Україні [3].

У 1865-1868 рр. будівництвом, модернізацією та переробленням вагонів, окрім Олександрівського заводу, займалися тільки Головні Одеські залізничні майстерні. Спочатку будівництво вагонів зводилося до збирання їх з частин, які отримувалися із-за кордону, оскільки ні заводи, ні майстерні ще не були пристосовані до виробництва осей, коліс, бандажів, ресор тощо. Здебільшого будувалися вагони двох систем – на візках за американським зразком та на трьохосьових візках німецького типу.

До 1870 р. Головними Одеськими залізничними майстернями було збудовано 234 пасажирських вагони, 6 поштових, 20 багажних, 1 991 вантажних критих, 36 відкритих, 580 платформ тощо [4, С. 246]. Це, однак, не відповідало вимогам подальшого розвитку вітчизняного залізничного транспорту. Треба було розширювати виробництво. Ось чому збільшення залізничного будівництва та розвиток існуючих залізниць зумовили появу цілого ряду вагонобудівних підприємств. Так, у 1863 році перший вагон побудував Коломенський завод, а з 1865 р він почав їх випускати регулярно. В кінці 60-х – на початку 70-х років XIX ст. в царській Росії стало до ладу 10 вагонобудівних заводів. На деяких з них організували

виробництво складових частин вагонів, але більшість ще отримувала необхідні матеріали з-за кордону, тобто вони переважно працювали як складальні підприємства.

Надзвичайно важливою стала проблема ремонту та утримування вагонів у належному вигляді. Усі залізничні організували у себе великі ремонтні майстерні, в яких крім ремонту виготовляли запчастини для паровозів та вагонів. В деяких майстернях, особливо в тих, що мали зайву виробничу площу та обладнання, було організовано вагонобудування, а на деяких і паровозобудування.

В Україні започаткували вагонобудування майстерні на Одеській, пізніше і на Південно-Західних залізницях. За деякими даними, у 1886 р. не тільки будувалися вагони за закордонними зразками, але і створювалися свої, власні типи вагонів [5, С. 25]. Вони за деякими технічними якостями були значно кращими від закордонних, оскільки пристосовувались до вітчизняних умов.

У кінці 80-х років XIX ст. з'явилися обмеження на ввіз з-за кордону різноманітних залізничних деталей. Після цього більшість заводів припинило виробництво вагонів (8 заводів припинили своє існування). Працювали лише ті, які мали заготівельні майстерні, чи зв'язок з виробниками залізничного обладнання. Іншою причиною ускладнень у вагонному виробництві була дуже велика різноманітність типів вагонів. Пояснювалось це тим, що окремі залізничні, які належали різним залізничним товариствам, замовляли вагони тих типів, якими вже користувалися.

В покращенні вантажних перевезень та організації вагонного господарства були, перш за все, зацікавлені самі залізничні. На Загальних Дорадчих з'їздах представників російських залізниць приймалися такі рішення, які зго-

дом оформлювались законодавчо Міністерством шляхів сполучення. Саме на цих з'їздах зародилась ідея вільного використання кожною залізницею вантажних вагонів інших залізниць. Подібне не практикувалось на жодній залізниці світу. Це ґрунтувалось на тому принципі, що кожна залізниця, як державна, так і приватна, мала свій номерний інвентар вантажних вагонів. При передачі вагона іншій залізниці, залізниця отримувала в обмін такий же вагон для використання його, але вже у своїх цілях. Станції прилягання різних залізниць вважались передавальними і служили пунктами комерційного та технічного контролю переходу вагонів з залізниці на залізницю. До такої практики незабаром перейшли і у всіх інших країнах. Вона призвела до нормалізації вантажного парку, до появи абсолютно однакових за типом, розміром та конструкцією вантажних вагонів на усіх вітчизняних залізницях.

Про обмін вагонами залізничні домовлялись між собою окремо. Норми добового обміну вагонами між залізницями встановлювались на рік, їх ухвалював загальний з'їзд [6]. Іноді між сусідніми залізницями виникали суперечки щодо кількості вагонів, які підлягали обміну. В таких випадках вирішення суперечливих питань передавалось Управлінню залізниць Міністерства шляхів сполучення у Санкт-Петербурзі. Так, наприклад, якщо на Одеській залізниці перевезення вантажів за період 1865-1875 рр. зросло всього на 15%, то в наступному десятиріччі, за 1889 – 1898 рр., – на 101%, або в 6,7 разів більше. Загальний вантажообіг за 1880 – 1889 рр. збільшився на 34%, а за 1889 – 1898 рр. – на 78%, тобто темпи вантажообігу зросли більш ніж удвічі. При цьому темпи зростання руху вантажів були значно швидшими, ніж кількісне зростання залізниць. А це свідчило про важливі якісні зміни в системі експлуатації залізничного транспорту, глибо-

кому охопленні ним сфери капіталістичного товарообороту.

Статистичні дані свідчать, що у 1900 р. в загальному залізничному вантажообігу Російської імперії (за сумою відправлених і отриманих вантажів) найбільшу величину складала питома вага гірничопромислового Півдня Росії (Одеська, Катерининська, Південна залізниця) – 31,1%. Потім йшли центральні райони країни (Московський промисловий і Центрально-Чорноземний) – 17,7%, Захід і північний Захід – 12,2%, Уральський гірничопромисловий район – 2%, Сибір і Далекий Схід – 2,8%, Казахстан і Середня Азія – 1,92% [7].

В останній чверті XIX ст. вантажообіг на залізничному транспорті зростав швидше, ніж на водному транспорті. За 20 років – з 1865 по 1885 рр. вантажний рух усіх вантажів збільшився на водному транспорті на 44%, на залізницях – на 115%, тобто більше в 2,5 рази. Водними шляхами перевозилися переважно масові вантажі малої швидкості – ліс, хліб, нафта, сіль. У 90-х роках XIX ст. склалася певна сталість в розподілі вантажообігу між залізничним і водним транспортом: близько 65% усіх перевезень відбувалося залізницями і біля 35% – річками і каналами. Незважаючи на прискорене нарощування виробничих потужностей, парова енергетика промислового виробництва царської Росії на початку 90-х років XIX ст. все ж відставала від провідних капіталістичних країн [8]. Це пояснювалося тим, що Російська імперія характеризувалася нерівномірністю розподілу потужності парової енергетики між окремими галузями господарства країни. У 1890 р. потужність парового енергоозброєння промислового виробництва країни була в 10 разів меншою потужності індустріальної енергетики Англії і в 20 разів меншою енергетики США.

В Російській імперії біля 90% усієї потужності було сконцентроване у сфе-

рі парового транспорту (залізничний транспорт і пароплавство). А його доля в промисловості була незначною, складала усього 10,6%, тоді як в Німеччині – 41%, Англії – 27,3%, США – 28,6%. Ці показники вказують на значне відставання російської промисловості, технічна модернізація якої гальмувалася загальною відсталістю капіталістичної економіки країни, що розвивалася під егідою напівкріпацького режиму Російської імперії [9].

В ході економічного піднесення 90-х років XIX ст. в російській промисловості завершився в основному технічний переворот в галузі енергоозброєності виробництва. Потужність парових двигунів фабрично-заводської промисловості та залізничного транспорту Російської імперії за 1890 – 1900 р. виросла з 325,1 тис.к.с. до 1294,5 тис.к.с., або на 300%. При цьому корінне зрушення в енергоозброєності промисловості сталося в основному за рахунок якісної перебудови енергетичної бази галузей важкої індустрії. За десятиліття зведена потужність парової енергетики важкої індустрії (група «А») збільшилася на 345 %, а галузей легкої і харчової промисловості (група «Б») – на 190%. В результаті у важкій промисловості різко зросла енергоозброєність праці, досягнувши 0,70 к. с. на одного робітника, у порівнянні з 0,57 к. с. в легкої і харчовій промисловості.

Одеська залізниця, залучаючи до вантажного обороту маси сільськогосподарської продукції, викликала різку зміну в економічній географії сільського господарства, промисловості і торгівлі. У пореформений період йшов інтенсивний процес занепаду старих промислових і торгових центрів, виникнення і розвитку нових центрів, особливо сільських, фабричних і торговельних підприємств біля залізниць. Відбувалося швидке розширення одних економічних районів за рахунок інших, що

залишилися в стороні від залізниць, створювалися нові напрями торгових шляхів. Співробітник експедиції Російського географічного товариства для дослідження хлібного виробництва і торгівлі в Центрально-Чорноземних губерніях Росії, економіст В.І. Чаславський писав з цього приводу у своєму звіті: «Після спорудження Одеської залізниці сталася корінна ломка традиційних торговельних шляхів. Торгівля в Новоросійському краї раптом пожвавилася, і звідусіль потягнулися обози з хлібом і сировиною, але не звичайними зимовими торговими трактами, а прямо вже до станцій залізниць» [10].

Аналізуючи склад вагонного парку доходимо висновку, що наявність такого розмаїття типів вагонів, яке спостерігалось на залізницях Російської імперії, не було необхідністю. Першим кроком до уніфікації вагонів стало розпорядження Міністерства шляхів сполучення, видане у 1875 році, яке передбачало будівництво та реконструкцію вагонів за «нормальним» розміром (довжина – 6 400 мм, ширина – 2 743 мм). Підйомна сила усіх вагонів була приведена до однієї, власне до 10 т [11].

На Одеській залізниці інженер рухомого складу і тяги О.К. Гібшман у 1884 р. вперше зробив спробу переглянути та переробити креслення та технічні умови будівництва вантажних вагонів. У своїй праці «Грузовые и пассажирские вагоны» він вказує на те, що в процесі проектування залізничний вагон розраховують на міцність і стійкість при русі в потягах великої маси з високими швидкостями, враховуючи тривалий термін служби [12]. Вагон в цілому, як і його окремі частини, в процесі експлуатації піддаються дії різноманітних навантажень. Частина цих навантажень має цілком визначені характер дії і величину, а інші навантаження або сили є змінними в часі за величиною і знаком, а іноді мають імовірнісну природу. А для потреб Одеської заліз-

ниці в її Головних залізничних майстернях у 1871 році здійснювалася перебудова 10 вантажних вагонів на санітарні з обладнанням їх ліжками та різним необхідним приладдям [13].

Факти свідчать, що для промислових підприємств в Україні вагонобудування було лише допоміжною галуззю виробництва. Деякі технічні спеціалісти вважали, що потужності вагонобудівних підприємств завжди не вистачало для задоволення потреби у вагонах. На їх думку, труднощі на вагонобудівних підприємствах були зумовлені переходом до виробництва вагонів «нормального» типу, в яких передбачалося замість дерев'яних робити залізні кріплення та стійки. В цьому випадку вони передбачали перенесення вагонобудування на паровозобудівні заводи, які мали більш розвинуту металеву базу. При цьому треба підкреслити, що така точка зору виявилась невірною – аналіз джерел дає можливість стверджувати, що вагонобудівні підприємства успішно справлялися з новим завданням [14]. Після 1900 р. розвиток вітчизняного вагонобудування пішов переважно шляхом створення спеціальних типів вантажного рухомого складу: льодовиків, цистерн, вугільних вагонів тощо. Майже кожна залізниця в залежності від припущеного вантажообігу та розрахунків перевезення вантажів будувала різноманітні вагони спеціального призначення.

Окрім Одеських Головних залізничних майстерень в Російській імперії було 11 спеціалізованих Головних вагонних майстерень, з них в Україні – у Києві, Одесі, Ковелі, Нижньодніпровську та Кременчуці, на яких іноді вироблялися вагони. Однак відомо, що вже з 1907 р. випуск вагонів майстернями майже повністю припинився, на них робили лише одиничні пасажирські вагони.

З роками збільшувалася кількість та обсяги перевезень, разом збільшува-

лась і кількість вагонів. Вже через кілька років, в 1907 році, Одеська залізниця мала у своєму складі 867 вагонів пасажирського парку, включаючи поштові та багажні, з яких для перевезень пасажирів призначались 749 вагонів. Вантажних вагонів ця залізниця мала 33 987 одиниць, крім того ще було 74 цистерни та 490 платформ. Критих вагонів було 24 846-5 139 одиниць. Південні залізниці для пасажирських перевезень мали у своєму розпорядженні 1 374 вагони. Всього ж їх пасажирський парк складався з 1 540 вагонів. Вантажні перевезення обслуговували 131 цистерна, 27 361 критих вагонів, 535 напіввагонів, 5 410 платформ – всього 34 912 одиниць. В 1909 році Південні залізниці мали 35 320 вантажних вагонів, з яких було 29 300 критих, 5 402 платформи, 556 напіввагонів та 62 цистерни. Катерининська залізниця в цьому ж році мала 36 687 вантажних вагонів, з яких були 26 308 критих, 5 033 платформи, 5 321 напіввагон та 25 цистерн [15]. З цих даних добре видно, що з кожним роком, внаслідок зростання руху та кількості вантажів, введення в обіг нових колій число вагонів на залізницях постійно збільшувалося.

Роботи з удосконалення рухомого складу на Одеській залізниці проводились постійно. Так, в 1911 році, вже згадуваний вагонний майстер Одеської залізниці І. Сметанка винайшов два нових типи люкових затворів для вантажних вагонів: перший – для встановлення на вже існуючих вагонах, а другий – для тих, що будуть будуватись. Ці за-

твори, як експеримент, було встановлено на трьох вагонах, було визнано, що встановлення таких затворів допоможе повністю припинити крадіжки вантажів з вагонів та доволі швидко окупиться [16]. А викрадення вантажів з вантажних вагонів під час стоянки поїздів було дуже серйозною проблемою для усіх залізниць на той час, і цей винахід допоміг зменшити їх кількість.

Аналізуючи вище викладений матеріал доходимо висновку, що будівництво вагонів та їх модернізація на початку формування Одеської залізниці цілком і повністю залежала від іноземних поставок та в питанні проектування і виробництва вагонів був прийнятий повністю іноземний досвід, але в період 1865-1880 рр. в Україні була створена розвинута інфраструктура власного вагонного господарства, проектування і будівництва залізничних вагонів, як пасажирських так і вантажних. В середині XIX століття на сучасній території України починають організовуватися вітчизняні вагоноремонтні заводи та майстерні, де застосовувався передовий досвід вагонобудування. Вітчизняні інженери також зробили вагомий внесок у розвиток пасажирського та вантажного вагонобудування, модернізації та ремонту. На цих підприємствах будувались вагони різноманітних типів, як вантажні так і пасажирські, що надавало можливості забезпечити перевезення залізницями вантажів та людей, сприяло подальшому розвитку залізничного транспорту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Шадур Л.А. Развитие отечественного вагонного парка / Л.А Шадур. – Москва: Транспорт, 1988. – 273 с.
2. Мокршицкий Е.И. История вагонного парка железных дорог СССР / Е.К. Мокршицкий. – Москва: Транспорт, 1946. – 202 с.

3. Устяк Н.В. Історія пасажирського вагонобудування в Україні (кінець XIX – перша половина XX століть) [Текст]: автореф...канд.іст.наук, спец.: 07.00.07 – історія науки і техніки / Н.В. Устяк. – К.: МОН України Держ. Екон.-технолог. Ун-т транспорту, 2013. – 21 с.

4. Очерк сети русских железных дорог, их устройства, содержания и деятельности за 1892 год. – Санкт-Петербург, 1896. – 587 с.

5. Антошин Н.К. О мастерских подвижного состава железных дорог / Н.К. Антошин // Вестник общества технологов. – 1914. - №1. – С. 25-27.

6. Державний архів Харківської області // Ф. 318. – Оп. 2. 0- Од. зб. 16. – (Протоколы заседаний 46 и 50 Общих съездов Российских железных дорог за 1894-1895 гг.).

7. Манцев И.М. Механические мастерские Юго-Западных железных дорог в Одессе / И.М. Манцев // Инженер. – 1905. - №6. – С. 193-203.

8. Леви Л.М. Опытное исследование влияния некоторых орбшивок паровозных котлов на расход топлива / О.М. Леви // Инженер. – 1899. - №5. – С. 203-206.

9. Елютин О.Н. «Золотой век» железнодорожного строительства и его

последствия / О.Н. Елютин // Вопросы истории. – 2004. - №2. – С. 47-57.

10. Петров Н.П. О пользовании товарным подвижным составом на сети русских железных дорог Европейской России / Н.П. Петров. – Санкт-Петербург, 1909. – 47 с.

11. Отчет по эксплуатации Южных казенных железных дорог за 1870 год. – Харьков, 1872. – Вып.4. – 132 ч.

12. Гибшман А.К. Грузовые и пассажирские вагоны / А.К. Гибшман. – Санкт-Петербург, 1884. - 126 с.

13. Шадур Л.А. Развитие отечественного вагонного парка: Монография. – М.: Транспорт, 1988. – 280 с.

14. Переписка с правлением Одесской железной дороги. 1902-1904 // ДАХО. – Ф.749. – Оп.1. – Од. зб. 1033.

15. Мокршицкий Е. Как возят грузы углевозные дороги // Инженер. – 1904. – №1. – С. 1-4.

16. Производительность вагоностроительных заводов // Железнодорожное дело. – 1908. – №2-3. – С. 27.

Антониук Т.С. К истории становления и развития вагонного хозяйства на Одесской железной дороге (вторая половина XIX – начало XX вв.). В статье рассматриваются проблемы становления и развития вагонного хозяйства на Одесской железной дороге (вторая половинная XIX - нач. XX веков), делается периодизация развития его инфраструктуры. Изучается и анализируется значение эксплуатации вагонного парка Одесской железной дороги для развития хозяйства Российской империи

Ключевые слова: железнодорожный транспорт, вагоны, техника, наука, Российская империя

Antoniuc T.S. For the history and development of car facilities at Odessa railway (the second half of XIX - early XX centuries.). In the article the problems of becoming and development of carriage economy are examined on the Odessa ferrous road (second half-note XIX - early XX centuries), a division into periods of development of his infrastructure is done. The value of exploitation of carriage park of the Odessa railway is studied and analyzed for development of economy of the Russian empire

Keywords: railway transport, carriages, technique, science, Russian empire