

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

Економіка залізничного транспорту

Підручник

ЗА РЕДАКЦІЄЮ
ПРОФЕСОРА Ю. Ф. КУЛАЄВА, ПРОФЕСОРА Ю. С. БАРАША,
ДОЦЕНТА М. В. ГНЕННОГО

ЗАТВЕРДЖЕНО МІНІСТЕРСТВОМ
ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

ДНІПРОПЕТРОВСЬК
2014

УДК 338.47:656.2(075.8)

ББК 65.37/38

Е 40

Авторський колектив:

д-р техн. наук О. М. Пшінько (розд. 1), д-р екон. наук В. І. Копитко (розд. 1), д-р екон. наук **Ю. Ф. Кулаєв** (розд. 2, 14), д-р екон. наук Ю. С. Бараш (розд. 1, 2, 15), д-р екон. наук В. М. Гурнак (розд. 3), д-р екон. наук І. М. Аксьонов (розд. 4), д-р екон. наук Г. Д. Ейтутіс (розд. 5, 17, 18), канд. екон. наук П. О. Яновський (розд. 6), канд. екон. наук М. П. Висоцька (розд. 7, 8), канд. екон. наук О. П. Овсак (розд. 9, 13), канд. екон. наук О. М. Кириленко (розд. 9), канд. екон. наук М. В. Гненний (розд. 10, 14), д-р екон. наук О. М. Гненний (розд. 10, 14), д-р екон. наук Н. М. Колесникова (розд. 11), канд. екон. наук В. В. Чорний (розд. 11), канд. екон. наук С. М. Внукова (розд. 12), канд. філос. наук І. В. Агієнко (розд. 1), канд. техн. наук М. І. Мартишевський (розд. 15), д-р техн. наук Д. М. Козаченко (розд. 15), канд. екон. наук Л. В. Костюченко (розд. 16), канд. екон. наук К. М. Шерепа (розд. 4).

Рецензенти:

д-р екон. наук, проф. *А. М. Новікова*, д-р екон. наук,
проф. *Ю. Є. Пащенко*, д-р екон. наук, проф. *Л. Г. Зайончик*

Затверджено Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України
як підручник для студентів вищих навчальних закладів
(*лист № 1/11-12367 від 26.12.11*)

Е 40 Економіка залізничного транспорту [Текст]: підручник / за ред. **Ю. В. Кулаєва**, Ю. С. Бараша, М. В. Гненного; Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Дніпропетровськ, 2014. – 480 с.

ISBN ?

У підручнику послідовно розкрито питання ролі залізничного транспорту для економіки України, описано його організаційні структури управління, а також методологічні, організаційні та правові основи економічної діяльності, основні напрямки й особливості розвитку та реформування цієї галузі.

Для студентів, аспірантів, викладачів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів, а також працівників Укрзалізниці, компаній, фірм, установ та організацій, що займаються залізничною діяльністю.

Іл. 28. Табл. 45. Бібліогр.: 93 назви.

УДК 338.47:656.2(075.8)

ББК 65.37/38

© **Ю. Ф. Кулаєв**, Ю. С. Бараш,
М. В. Гненний та ін. автори, 2014
© Дніпропетр. нац. ун-т залізн.
трансп. ім. акад. В. Лазаряна, ре-
дагування, оригінал-макет, 2014

ISBN ?

ВСТУП

В умовах світових політичних і соціально-економічних інтеграційних процесів усе більшого значення набуває транспорт. В останні роки транспорт європейських країн об'єднується в єдину транспортну систему з метою оптимального обслуговування ринків Євросоюзу. Для цього створюються необхідні умови та організовано транспортні коридори, якими перевозяться основні потоки вантажів та пасажирів. Враховуючи вигідне географічне положення й транзитний потенціал нашої країни, залізничному транспорту належить провідна роль у перевізних процесах, здійснюваних транспортною системою України.

Спад рівня суспільного виробництва в останньому десятиріччі минулого століття викликав значне скорочення обсягів перевезень на залізничному транспорті, що в сукупності з інфляційними процесами значно зменшило його доходи. При цьому потреба в утриманні в належному стані всієї матеріально-технічної бази галузі, збереженні низького рівня тарифів на соціально необхідні пасажирські перевезення залишилась. Становище ускладнювалося відсутністю реальної фінансової підтримки з боку держави, зокрема не надавалися кошти на придбання пасажирського рухомого складу та не повністю виплачувалися компенсації за перевезення пільгових категорій громадян.

Незважаючи на зростання капітальних вкладень, розміри наявних інвестицій недостатні для задоволення потреб технічного переоснащення залізничного транспорту. На залізницях прогресує тенденція до збільшення фізичного зносу й морального старіння основних фондів. Одночасно в Україні почали формуватися ринкові відносини, до яких залізничний транспорт був не зовсім готовий.

Галузь стала відчувати значний негативний вплив сил зовнішнього середовища, до яких слід віднести не тільки споживачів

транспортних послуг та конкурентів, а й стан економіки, соціально-культурні та політичні фактори, науково-технічний прогрес і законодавчу базу. Усе це в умовах жорсткої конкуренції призводить до витіснення українських перевізників з міжнародних ринків транспортних послуг, знижує якість обслуговування вітчизняних підприємств і населення, створює реальну загрозу економічній безпеці держави.

Подальше підвищення ефективності функціонування залізничного транспорту пов'язане з удосконаленням його організаційної структури; оновленням основних фондів і рухомого складу; впровадженням новітніх технологій і високошвидкісного руху; наданням нових видів послуг і захопленням нових секторів транспортного ринку; збільшенням прибутковості перевезень вантажів і пасажирів та інтегруванням до європейської транспортної системи. Тому в останні роки планується реформування діяльності залізничного транспорту за вертикально-інтегрованою моделлю, що передбачає організацію однієї юридичної особи – акціонерного товариства «Укрзалізниця», до складу якого увійдуть шість існуючих залізниць України.

У цих умовах знання економіки залізничного транспорту стає обов'язковим в освіті студентів залізничних ВНЗ.

Цей підручник присвячений вирішенню поточних та перспективних проблем економіки, планування і управління на залізничному транспорті України з урахуванням його комерціалізації і реструктуризації на найближчі роки. По суті він є першим, хоча й видається лише через 23 роки після здобуття Україною незалежності.

У підручнику знайшли відображення основні концептуальні положення теорії, методології і передової практики, розроблені й узагальнені вітчизняними та зарубіжними вченими і фахівцями. Основна увага приділена тим завданням і положенням, які виникли в умовах самостійного функціонування залізниць в незалежній Україні. Це стосується не лише зміни форм управління і планування, а й економічних, фінансових і організаційно-правових відносин між суб'єктами господарювання всередині держави й суб'єктами залізниць країн СНД. У ньому системно розглянуто такі питання: роль залізничних перевезень у транспортній системі України; методи визначення собівартості перевезень та доходів від різних видів залізничної діяльності; принципи побудови тарифів з вантажних та пасажирських перевезень; форми оплати праці; методи оцінки продуктивності праці й ефективності інвестиційних проектів на транспорті та інші.

Дотепер в Україні був відсутній такий універсальний підручник з економіки залізничного транспорту.

Підручник написаний відповідно до програм курсу «Економіка залізничного транспорту», передбачених навчальними планами і навчальними стандартами підготовки бакалаврів за напрямками: 6.030601 «Менеджмент», 6.070101 «Транспортні технології», 6.070105 «Рухомий склад залізниць», 6.070108 «Залізничні споруди та колійне господарство», 6.050702 «Електромеханіка», спеціалістів та магістрів за спеціальностями: 7(8).07010102 «Організація перевезень і управління на транспорті», 7.07010801 «Залізничні споруди та колійне господарство». Він також може бути корисним студентам інших спеціальностей технічного та економічного напрямку, а також аспірантам, науковцям і практичним працівникам залізничного транспорту України.

Залізничний транспорт – важлива складова соціально-економічної системи України

1.1. Об’єкт, предмет, завдання та зміст економіки залізничного транспорту як навчальної дисципліни

Економіка залізничного транспорту як навчальна дисципліна містить систему понять про економічні чинники функціонування залізничного транспорту – однієї з базових галузей України.

Система понять, якими оперує економіка залізничного транспорту, включає усталені в наукових працях та нормативних документах терміни та визначення, серед яких ключовим є залізничний транспорт загального користування.

Згідно із Законом України «Про залізничний транспорт» *залізничний транспорт загального користування* – виробничо-технологічний комплекс організацій і підприємств залізничного транспорту загального користування, призначений для забезпечення потреб суспільного виробництва і населення країни у внутрішньому та міждержавному сполученнях та надання інших транспортних послуг усім споживачам без обмежень за ознаками форми власності та видів діяльності тощо. Він є важливою складовою єдиної транспортної системи України. Його характерними рисами є: масовість, універсальність, надійність, регулярність, відносно невелика вартість перевезень, екологічність.

В Україні залізничний транспорт загального користування підпорядкований Державній адміністрації залізничного транспорту – Укрзалізниці, яка здійснює централізоване управління процесом перевезень у різних сполученнях та регулює виробничо-господарську діяльність підпорядкованих їй підприємств і структур. До сфери управління Укрзалізниці входять шість залізниць – Донецька, Львів-

ська, Одеська, Південна, Південно-Західна та Придніпровська, а також інші підприємства та організації єдиного виробничо-технологічного комплексу, що забезпечують перевезення вантажів і пасажирів.

Об'єктом вивчення економіки залізничного транспорту є складна виробничо-економічна й соціальна система (ВЕСС) зі своєю внутрішньою, тільки їй властивою територіально-функціональною структурою. У конкретних умовах об'єктом вивчення є економічна діяльність окремих структурних підрозділів залізниці та видів перевезень.

Предметом вивчення економіки залізничного транспорту є процес функціонування залізничного транспорту та виробничі процеси й економічні інтереси, що виникають між:

- залізницями та їх структурними підрозділами і споживачами транспортних послуг;
- залізницями та їх структурними підрозділами й окремими суб'єктами господарювання – представниками інших видів транспорту чи галузей економіки;
- службами та дирекціями залізниць і структурними підрозділами.

Сутність навчальної дисципліни «Економіка залізничного транспорту» базується на дослідженні економічних законів, визначальних для функціонування та розвитку залізничної галузі, аналізі умов досягнення повного й високоякісного задоволення потреб у перевезеннях вантажів та пасажирів при мінімальних витратах, визначенні факторів, які впливають на ефективність роботи залізничного транспорту.

Завданнями навчальної дисципліни «Економіка залізничного транспорту» є висвітлення ролі залізничного транспорту в соціально-економічному житті України, оцінка ефективності його функціонування та розвитку, знайомство з принципами організації управління залізничним транспортом, формами інноваційної та інвестиційної діяльності, а також основними напрямками їх розвитку.

Основними складовими залізничного транспорту є *залізнична інфраструктура* – технологічний комплекс, що включає в себе залізничні колії загального користування, інженерні споруди (мости, тунелі, віадуки тощо), залізничні станції, електричні мережі, тягові підстанції, контактну мережу та інші пристрої технологічного електропостачання, системи сигналізації, централізації, блокування, зв'язку

і телекомунікацій, управління рухом поїздів, шляхи доступу пасажирів і вантажів до об'єктів інфраструктури, вокзали, пасажирське та вагонне господарство, а також інші будівлі, споруди, пристрої та обладнання, і рухомий склад – локомотиви, вагони, електропоїзди та дизель-поїзди.

1.2. Особливості функціонування залізничного транспорту в умовах сучасного ринку

Залізничний транспорт займає провідне місце в забезпеченні потреб виробничої сфери та населення України в перевезеннях. Його питома вага в загальному вантажообігу всіх видів транспорту (без урахування трубопровідного) складає 88,7 %, у загальному пасажирообігу – 47,38 %.

Подолання кризових явищ в економіці держави, поступове зростання суспільного виробництва, піднесення життєвого рівня населення, здійснення заходів з реструктуризації залізничного транспорту, впровадження Укрзалізницею нових підходів до фінансово-економічної діяльності залізниць дали можливість починаючи з 2000 року збільшити обсяги перевезень, забезпечити стабільну фінансово-економічну діяльність галузі, за короткий термін погасити борги до бюджетів усіх рівнів та з виплати заробітної плати, розпочати відновлення технічних засобів і одночасно вкладати кошти у виробництво та придбання вітчизняної техніки. Як результат, підвищується рівень обслуговування пасажирів: оновлюються вокзали, на деяких напрямках впроваджено швидкісний рух пасажирських поїздів зі швидкістю до 160 км/год. Незважаючи на зростання капітальних вкладень, розміри наявних інвестицій недостатні для задоволення потреб технічного переоснащення залізничного транспорту. На залізницях прогресує тенденція до збільшення фізичного зносу й морального старіння основних фондів. Загальний ступінь їх зносу становить 78 %, у тому числі активної частини від 84,4 %.

Одночасно в Україні почали формуватися ринкові відносини, до яких залізничний транспорт був не зовсім готовий. Відправників вантажів у першу чергу стали турбувати розмір транспортних тарифів,

якість збереження вантажів та швидкість їх доставки, а пасажирів – вартість і комфортність перевезень. Але за цими показниками залізничний транспорт поступається автомобільному, тому його частка на ринку транспортних послуг почала зменшуватися.

Основні причини зменшення частки залізничного транспорту на ринку транспортних послуг такі:

- слабка адаптованість системи управління залізничним транспортом до сучасних ринкових умов, законодавства України та директив Європейського союзу;
- монополізований ринок транспортних послуг із залізничних перевезень;
- недостатнє оновлення основних фондів, невідповідність їх технічного рівня перспективним вимогам;
- слабкий ступінь використання геополітичного положення України та можливостей її транспортних комунікацій для міжнародного транзиту вантажів територією України;
- повільне вдосконалення транспортних технологій та недостатній їх зв'язок з виробничими, торговельними, складськими та митними технологіями;
- низький рівень інформатизації транспортного процесу та інформаційної взаємодії транспорту з іншими галузями економіки;
- недостатня ефективність фінансово-економічних механізмів, що не стимулює надання інвестицій на розвиток транспорту.

Ефективне функціонування залізничного транспорту пов'язане з удосконаленням його організаційної структури; оновленням основних фондів і рухомого складу; впровадженням новітніх технологій і високошвидкісного руху; наданням нових видів послуг і захопленням нових секторів транспортного ринку; збільшенням прибутковості перевезень вантажів і пасажирів та інтегруванням до європейської транспортної системи.

Нестача власних коштів та відсутність бюджетного фінансування, неможливість залучення недержавних інвестицій в умовах діючої системи господарювання призвели до небезпечного збільшення фізичного зносу та морального старіння основних фондів, втрати частки приміських та вантажних перевезень. Тому впровадження на залізничному транспорті корпоративної реструктуризації за умови економічно обґрунтованої моделі реформування є надзвичайно важливим фактором реалізації стратегічних завдань розвитку галузі.

Різниця між темпами реформування економіки України і темпами соціально-економічних та інституціональних перетворень у вітчизняній залізничній галузі породжує невідповідність між рівнем її розвитку й потребами суспільства. Тому залізничний транспорт може стати тим «вузьким місцем», яке гальмуватиме процес соціально-економічного розвитку країни.

1.3. Історія виникнення мережі залізниць в Україні

Розгортання залізничного будівництва на українських землях в другій половині XIX століття було пов'язане з процесами формування капіталістичного укладу в економіці країн, до складу яких входили ці землі.

У той період кордон між двома імперіями – Російською та Австро-Угорською поділяв Україну на дві неоднакові за площею частини. Уряди обох держав вважали українські землі органічною своєю частиною і сприймали їх як провінційні околиці.

Але в другій половині XIX століття в обох частинах українських земель почалися зміни. Тут поступово з'являлися елементи урбанізації та індустріалізації: після відміни кріпосного права збільшувалося населення міст, почали діяти промислові підприємства, запрацювали шахти. Найяскравішою ознакою цих змін було виникнення нового виду сполучення – залізниць, які стали втіленням економічних, соціальних та культурних перетворень.

Саме з тих часів бере початок історія залізниць України. Будівництво окремих ділянок залізничної мережі на українських землях відбувалося по регіонах, а згодом ці ділянки сформувалися в шість взаємопов'язаних ланок єдиної транспортної системи, які в наші часи іменуються Львівською, Одеською, Придніпровською, Донецькою, Південно-Західною та Південною залізницями. Історія кожної з них багата на факти, події і є віддзеркаленням процесів розвитку України від часів поневолення до років державної самостійності.

Якщо відобразити етапи будівництва мережі залізниць Україні за датами їх народження, що відзначалися як ювілейні вже в наш час, через століття і більше, то історична хроніка їх виникнення буде такою:

03.11.1861 року – Львівська залізниця;
03.12.1865 року – Одеська залізниця;
22.05. 1869 року – Південна залізниця;
23.12.1869 року – Донецька залізниця;
07.06. 1870 року – Південно-Західна залізниця;
15.11. 1873 року – Придніпровська залізниця.

Найстарішою залізницею на українських землях є Львівська. Її перша ланка довжиною 82 км була побудована в 1861 році від Перемишля до Львова. Будівництво цієї лінії стало можливим завдяки тому, що уряд Австрії запропонував приватному капіталу кредитування на вигідних для нього умовах, коли позика мала повертатися при перевищенні на 5 % чистого прибутку від експлуатації побудованого шляху.

У межах Російської імперії рейкові колії на українських землях спочатку були прокладені в бік великого морського порту – Одеси. У 1865 році здана в експлуатацію лінія Одеса–Балта, у 1867 р. – Балта–Кіровоград. У 1868–1869 рр. закінчено будівництво лінії Москва–Курськ–Київ, а в 1871 році Одеса з'єдналася з Харковом та Києвом.

З введенням в експлуатацію лінії Київ–Одеса одеський морський порт одержав надійний транспортний зв'язок з окремими регіонами імперії. Із відкриттям в 1873 році лінії Знам'янка–Миколаїв помітно збільшилися потоки хлібних вантажів до Чорного моря, а залізничний напрямок Козятин–Брест–Граєве відкрив вихід українському хлібу до країн Західної Європи через порти Балтійського моря Данциг і Кенігсберг.

Велике значення для розвитку гірничо-металургійної промисловості мало введення в експлуатацію у 1869 році магістралі Курськ–Харків–Ростов, що була продовженням лінії Москва–Курськ. З'єднання в цьому ж році Микитівки з Ростовом пов'язало промислові райони Донбасу з Азовським морем, що відіграло вирішальну роль аж до 1882 року, коли була введена в експлуатацію лінія Оленівка–Маріуполь.

З військово-морським портом Севастополем центр з'єднувався магістраллю Харків–Лозова–Запоріжжя–Мелітополь–Сімферополь, що була поетапно введена в експлуатацію з 1873 по 1875 рік. Це сприяло успішному перебігу подій під час російсько-турецької війни.

У період 1878–1879 років високими темпами велося будівництво залізниць у Донбасі. Але особливе значення мало будівництво

Катерининської залізниці, що з'єднала Донбас з Кривим Рогом, дала новий поштовх для прискорення темпів розвитку металургійної, залізничної, марганцеворудної та вугільної промисловості.

У 1900 році з метою ліквідації диспропорції між розвитком промисловості та її транспортним забезпеченням було розпочато будівництво другої лінії Катерининської залізниці від Долгінцевого через Запоріжжя, Нікопольський марганцеворудний басейн, Волноваху, Дебальцеве. Одночасно продовжували укладати під'їзні колії до шахт, рудників і великих підприємств.

За півсторіччя, з 1860 по 1910 рік, у Донецько-Придніпровському промисловому районі було споруджено близько 3 600 км залізниць.

У 1913 році на українських землях на 1 000 квадратних кілометрів території припадало в 9 разів більше залізниць, ніж у середньому по Російській імперії. У зв'язку з великими темпами залізничного будівництва зростало споживання вугілля, металу й іншої металообробної продукції. З цим було пов'язане збільшення потужності діючих підприємств та зростання кількості нових підприємств металургійної промисловості.

У Донбасі були побудовані Юзівський (1872 р.), Єнакієвський (1895 р.), Краматорський (1897 р.), Макіївський (1899 р.) та інші металургійні заводи.

Розвиток мережі залізниць дав могутній поштовх формуванню найбільших промислових районів Донбасу і Наддніпрянщини, сприяв формуванню на українських землях потужного економічного потенціалу. Сформована в дореволюційний період мережа залізниць разом з основними судноплавними ріками й морськими портами утворила власну систему магістральних і місцевих транспортних ліній.

1.4. Соціально-економічні особливості формування залізничної галузі України

Економічний розвиток будь-якої країни тісно пов'язаний з розвитком шляхів сполучення. На всіх історичних етапах це було неосминною умовою підвищення життєвого рівня членів суспільства. Довжина й густота мережі шляхів сполучення безпосередньо впливає на ма-

сштаби й темпи освоєння природних ресурсів, сільськогосподарських угідь, виникнення промислових центрів і регіонів виробництва.

Найзначнішу роль у галузях важкої промисловості на українських землях до кінця XIX і на початку XX сторіччя відігравав французький, бельгійський, англійський і німецький капітал (80 % доменних печей, 80 % рудників Криворіжжя, 70 % видобутку марганцевої руди, 75 % – вугілля, майже 90 % підприємств коксохімічної промисловості). У цей час тут були створені потужні промислові райони: вугільний – у Донбасі, залізорудний – у Криворіжжі, марганцеворудний – у Нікопольському басейні; металургійні – у Придніпров'ї і Донбасі; машинобудівні й металообробні – у Харкові, Києві, Одесі, Придніпров'ї, Донбасі, Херсоні; цукрової промисловості – у центральних регіонах.

Розбудова залізничної мережі сприяла розвитку не тільки підприємств гірничо-металургійного комплексу, але й харчової промисловості – цукрової, винокурної, борошномельної та ін. Відбувався швидкий приплив робочої сили із сільської місцевості на підприємства транспортної та промислової галузей.

Слід зазначити, що у вантажопереробці придніпровських залізничних станцій значний обсяг мали хлібні вантажі, які доставлялися річковим і гужовим транспортом. Крім того, з верхів'їв Дніпра, Десни, Прип'яті та інших рік на залізниці надходили лісові матеріали.

За часів швидкого розвитку мережі залізниць українські землі перетворилися в найбільш розвинутий регіон півдня Російської імперії із потужним виробництвом промислової і сільськогосподарської продукції та значними обсягами перевезень. Так, у той час в Україні виплавлялося більше 68 % чавуну, майже 57 % сталі, частка вантажів металургійного виробництва складала 42 % від загального обсягу, а частка вугілля в обсязі вантажних перевезень – близько 75 %.

Розміщення продуктивних сил і шляхів сполучення Російської імперії характеризувалося великою нерівномірністю. Напружені ланки вантажних перевезень сформувалися в Донецько-Придніпровському регіоні, у напрямках з Донбасу до Московського промислового району, з чорноземних центрів виробництва сільськогосподарської продукції (насамперед, хліба, цукру) – до Москви, Петербурга і південних морських портів. В інших же регіонах внаслідок відсутності мережі шляхів сполучення під час весняно-осінньої негоди ґрунтові дороги не могли використовуватися для перевезень. Це викликало різкі се-

зонні коливання обсягів перевезень: навесні вони різко зменшувалися, у літню пору після збору врожаю зростали. Це надавало актуальності проблемі розбудови мережі залізниць.

Одночасно зі збільшенням обсягів вантажних перевезень набували розвитку пасажирські перевезення, однак значно меншими темпами. Економічні чинники розвитку суспільства зумовлювали невеликі показники рухливості населення, які були на порядок меншими, ніж у країнах Західної Європи.

Історія вітчизняної залізничної галузі відображає умови, що визначили темпи й характер формування транспортної мережі в цілому, і аналіз цих умов є важливим для виявлення закономірностей її удосконалення. Від самого початку формування транспортної мережі її стан свідчив про масштаби й темпи освоєння природних ресурсів, використання сільськогосподарських угідь, виникнення промислових центрів тощо.

У початковій стадії розвитку залізниць України можна виділити два періоди інтенсивного будівництва: перший – у кінці 60-х і на початку 70-х років XIX ст. (приблизно 25 % сучасної довжини мережі), другий – у другій половині 90-х років (близько 20 %). Це були періоди світової «гарячки» будівництва залізниць, експлуатація яких дозволяла задовольнити потреби у перевезенні вугілля та металу, виробництво яких в Україні невпинно збільшувалося.

Першу залізницю на українських землях (від Перемишля до Львова) було побудовано й введено в експлуатацію у 1861 році. Вона являла собою одну з ділянок майбутньої транс'європейської магістралі Лондон–Бомбей. Питання про будівництво цієї магістралі розглядалося ще в 1835 році, коли члени англійського парламенту доручили одному з міністрів вивчити можливість та умови прокладання колії між Англією та її колонією Індією через країни Європи. За дорученням уряду англійський інженер Маклін об'їхав європейські країни за проектним маршрутом прокладання залізниці й вивчив місцевість з позиції можливості будівництва на ній станцій між Лондоном та Бомбеєм. На території Австро-Угорщини такими містами було визначено Краків, Перемишль, Львів та Чернівці.

Будівництво ділянки від Перемишля до Львова прискорила Кримська війна, до якої на боці антиросійського блоку завчасно готувалась Австро-Угорщина. Відкриття руху на цій ділянці відбулося 4 листопада 1861 року.

Будівництво залізниць на півдні України стимулювала поразка Росії у Кримській війні, адже однією з її основних причин стала саме відсутність шляхів сполучення. Тоді як Англія і Франція досить оперативно підвозили морем свої війська та техніку до Севастополя (для прискорення проведення стратегічних операцій вони навіть проклали ланки залізничної колії від Балаклавської бухти до передових позицій), російський варіант зв'язку тилу з театром воєнних дій передбачав використання винятково гужового транспорту, рух якого під час негоди по ґрунтових дорогах ставав неможливим. Врешті-решт, це зумовило низьку боєздатність російських військ, навіть на фоні надзвичайної мужності та стійкості захисників Севастополя.

Кримська війна врешті змусила російських урядовців вирішувати питання про будівництво залізниць на півдні імперії. Почали майже одночасно споруджуватися залізничні колії на територіях, що прилягали до портів Азовсько-Чорноморського басейну, та в Донецько-Придніпровському районі, де відбувався швидкий розвиток промисловості завдяки розробленню покладів донецького кам'яного вугілля та криворізької залізної руди.

Для підвезення хліба до Одеського морського порту в 1865 році було введено в експлуатацію залізничну колію від Балти, яка завдяки вигідному географічному положенню перетворилася на південний торговельний центр Росії; тут здавна працювали кілька великих базарів та безліч хлібних магазинів. Залізничний вихід до Одеського морського порту дозволив набагато збільшити обсяги перевезень за кордон хліба, сала, цукру, вовни та іншої продукції сільського господарства.

На той час розглядалися два варіанти продовження залізничної магістралі з Балти до Москви: один – через Київ і Курськ, інший – через Полтаву і Харків. Перший був стратегічним: він мав забезпечити вихід через Жмеринку та Козятин–Бердичів з центру до західного кордону. Другий варіант підтримували сільськогосподарські магнати центральних губерній Росії та Лівобережної України, яких цікавила можливість швидкого сполучення з одеським портом.

Після побудови мостових переходів через Дніпро в 1870 році Одеса одержала сполучення з Москвою через Київ–Курськ, а у 1872 році – через Полтаву–Харків по вже збудованих у 1868–1869 роках ланках залізничної колії Курськ–Ворожба–Бровари та Курськ–Харків. У цей

же період було з'єднано Львів з Одесою та Києвом (через Жмеринку) та Харків з Ростовом.

З введенням у 1873 р. в експлуатацію ділянки Знам'янка–Миколаїв було відкрито другий залізничний хід до чорноморських портів. У цьому ж році з метою виходу до портів Балтійського моря та збільшення експорту продукції до скандинавських країн було побудовано лінію Бердичів–Брест, яка мала відгалуження із Здолбунова до прикордонного Радивілова: це дало можливість продовжити означену лінію до Львова через збудовану в 1869 році ділянку Красне–Броди.

У цей же період введено в експлуатацію ділянку Лозова–Запоріжжя як частину магістралі Харків–Севастополь. Перший потяг з Харкова прибув до Севастополя в січні 1875 року, і, таким чином, Москва одержала стратегічний залізничний вихід до військового морського порту.

Із введенням в експлуатацію у 1882 році ділянки Оленівка–Маріуполь Донбас одержав вихід до Азовського моря найкоротшим шляхом, а в 1884 році, після спорудження мосту через Дніпро в Катеринославі, – з Кривбасом через уже збудовану лінію Дніпро–Долинська.

В 1887 році після закінчення будівництва тунелю через Карпати Львів одержав прямий вихід до Закарпаття.

В 1901 році була введена в експлуатацію ділянка Дарниця–Лозова, і Київ отримав більш короткий варіант зв'язку з Донбасом. З відкриттям руху на лінії Користівка–П'ятихатки запрацював основний напрямок Донбас–Кривбас–Карпати через збудовану ще в 1876 році Фастівську залізницю.

Стратегічну лінію напрямку Київ–Ковель було побудовано в 1902 році, а через 6 років її подовжили до прикордонного Володимир-Волинського. У цьому ж 1908 році було введено другу лінію Катерининської залізниці з ланкою Волноваха–Долгінцеве, яка мала розвантажити основний хід Донбас–Кривбас через Катеринослав після закінчення будівництва Кічкаського мосту через Дніпро в Запоріжжі.

Ділянку від Володимир-Волинського до Сапїжанки було збудовано російськими військами в надзвичайно короткий термін під час їх стрімкого наступу в цьому напрямку на початку Першої світової війни. Необхідно зазначити, що з метою вирішення проблеми швидкого

сполучення з лініями фронту під час Першої світової війни на території України було прокладено також залізничні колії від Жлобина до Кам'янець-Подільського, від Шепетівки до Збаража, від Ярмолинців до Гусятина та ін.

Залізничні колії місцевого значення, у тому числі й вузькоколіїні, протягом усього розглянутого періоду будувалися, в основному, за рахунок коштів окремих власників підприємств з метою доставки вантажів до вже побудованих магістралей та скорочення маршрутів транспортування.

Дані табл. 1.1 про кількість уведених в експлуатацію залізничних колій висвітлюють динаміку формування залізничної мережі на українських землях: в XIX столітті в Україні було побудовано 64 % нині існуючої мережі, за весь дореволюційний період 83 %, після 1917 року – 17 %.

Таблиця 1.1

**Групування даних
про кількість уведених в експлуатацію залізничних колій**

Роки	Відсотки від загальної мережі	Наростаючим підсумком
1861–1871	17,5	—
1872–1881	18,1	35,6
1882–1891	8,5	44,1
1892–1901	20,2	64,3
1902–1911	9,7	74,0
1912–1921	9,6	83,6
1922–1931	7,7	91,3
1932–1941	4,2	95,5
1942–1951	1,7	97,2
1952–1961	0,8	98,0
1962–1971	1,1	99,1
1972–1981	0,9	100,0
Разом	100,0	—

Високорозвинена транспортна система кожної держави – це гарантія її економічного зростання та добробуту громадян, оскільки економічний розвиток країни тісно пов'язаний з розвитком шляхів сполучення.

Зараз українські залізниці – це потужна транспортна система, яка за розмірами, обсягами перевезень і рівнем застосування технічних засобів посідає друге місце серед країн пострадянського простору.

Вантажообіг українських залізниць становить близько 80 % загального вантажообігу транспортної системи України (без урахування трубопроводного). При меншій майже в чотири рази довжині головних залізничних колій, ніж загальна довжина колій у Великобританії, Франції, Італії та Польщі, обсяги перевезень вантажів в Україні перевищують сумарне значення в наведених вище країнах.

Станом на 1 січня 2011 року залізниці мали:

- загальну експлуатаційну довжину залізничної колії 21,7 тис. км;
- експлуатаційну довжину електрифікованих ділянок 9,75 тисяч кілометрів, або 45 % від загальної довжини;
- експлуатаційну довжину ділянок, обладнаних автоблокуванням та диспетчерською централізацією, 13,4 тис. км, або 62 % від загальної довжини.

На залізницях експлуатується 4 539 переїздів, 44 тунелі та 7 839 мостів, у тому числі 101 автодорожній шляхопровід.

До складу залізниць входять:

- 1 630 станцій;
- 476 відокремлених структурних підрозділів;
- 4 заводи з ремонту рухомого складу;
- 57 локомотивних депо;
- 48 депо для ремонту вантажних вагонів;
- 20 депо для ремонту пасажирських вагонів.

Для виконання перевезень залізниці мають:

- 123 627 вантажних вагонів інвентарного парку;
- 1 860 магістральних електровозів;
- 2 493 магістральних тепловози;
- 162 секції дизель-поїздів;
- 1 589 секцій електропоїздів;
- 7 346 пасажирських вагонів.

Залізничний транспорт є однією з найважливіших базових галузей економіки України, забезпечує її внутрішні та зовнішні транспортно-

економічні зв'язки й потреби населення в перевезеннях. Діяльність залізничного транспорту як частини єдиної транспортної системи країни сприяє нормальному функціонуванню всіх галузей суспільного виробництва, соціальному й економічному розвитку та зміцненню обороноздатності держави, міжнародному співробітництву України.

Контрольні завдання та запитання

1. Які основні завдання економіки залізничного транспорту як навчальної дисципліни?
2. Які особливості залізничного транспорту як галузі матеріального виробництва?
3. У чому полягають основні напрями реформування сучасної залізничної галузі України?
4. Коли, де і з якою метою була побудована перша залізниця на українських землях?
5. Які основні етапи можна виділити в історії розвитку залізничної мережі на українських землях?
6. Які фактори сприяли розвитку залізничної мережі на українських землях на відповідних етапах історії її формування?
7. Яке місце займає залізничний транспорт у транспортній системі України?
8. Які основні показники роботи залізничного транспорту?

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ – ВАЖЛИВА СКЛАДОВА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ	6
1.1. Об’єкт, предмет, завдання та зміст економіки залізничного транспорту як навчальної дисципліни	6
1.2. Особливості функціонування залізничного транспорту в умовах сучасного ринку	8
1.3. Історія виникнення мережі залізниць в Україні	10
1.4. Соціально-економічні особливості формування залізничної галузі України	12
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ	20
2.1. Структура органів управління залізничним транспортом	20
РОЗДІЛ 3. ЗАКОНОДАВЧЕ ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Й РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ	31
РОЗДІЛ 4. ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ	53
4.1. Значення пасажирських перевезень	53
4.2. Класифікація пасажирських перевезень та основні фактори, що на них впливають	54
4.3. Основні показники та динаміка пасажирських перевезень	56
4.4. Показники рухливості населення	61
4.5. Нерівномірність пасажирських перевезень	63
4.6. Прогнозування попиту на пасажирські перевезення	65
4.7. Планування пасажирських перевезень	67
4.8. Маркетинг на ринку пасажирських перевезень	69
РОЗДІЛ 5. ЕКОНОМІКА ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	73
5.1. Роль вантажних перевезень у національній економіці та їх характеристика	73

5.2. Структура перевезень вантажів	79
5.3. Планування та прогнозування вантажних перевезень	82
5.4. Транспортний маркетинг та його значення	87
5.5. Основні поняття якості перевезень вантажів	92
5.6. Сутність транспортної логістики	95
РОЗДІЛ 6. ЕКОНОМІКА ТА ПЛАНУВАННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЦЬ	98
6.1. Зміст і поняття експлуатаційної роботи залізниць	98
6.2. Основні принципи організації експлуатаційної роботи на залізничному транспорті	100
6.3. Класифікація системи показників плану роботи рухомого складу	104
6.4. Планування роботи рухомого складу у вантажному русі	114
6.5. Методи розрахунку експлуатованого парку локомотивів і робочого парку вантажних і пасажирських вагонів	121
6.6. Планування якісних показників роботи рухомого складу у вантажному русі	127
6.7. Особливості планування роботи рухомого складу в пасажирському русі	138
РОЗДІЛ 7. ПРАЦЯ ТА ЇЇ ОПЛАТА НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ	146
7.1. Поняття про заробітну плату	146
7.2. Форми оплати праці та особливості оплати праці на залізничному транспорті	149
7.3. Доплати та надбавки до тарифних ставок і посадових окладів	158
7.4. Структура плану по праці та порядок визначення чисельності робітників	169
7.5. Сутність продуктивності праці та її показники	171
7.6. Методи визначення продуктивності праці	174
7.7. Характеристика факторів, що впливають на продуктивність праці	177
РОЗДІЛ 8. ОСНОВНІ ТА ОБОРОТНІ ЗАСОБИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ	181
8.1. Економічна сутність та оцінка основних засобів	181
8.2. Знос та амортизація основних засобів залізничного транспорту	183
8.3. Показники використання основних засобів	186
8.4. Оборотний капітал і ефективність його використання	190
РОЗДІЛ 9. ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ВИТРАТИ ТА СОБІВАРТІСТЬ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	196
9.1. Експлуатаційні витрати залізниці	196
9.2. Собівартість перевезень на залізничному транспорті	200
9.3. Вплив обсягів перевезень на величину експлуатаційних витрат та собівартість залізничних перевезень	202
9.4. Методи розрахунку та аналізу собівартості залізничних перевезень	209
9.5. Шляхи зниження собівартості перевезень	219

РОЗДІЛ 10. ЦІНОУТВОРЕННЯ ТА ТАРИФИ НА ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ	223
10.1. Встановлення базових тарифів на перевезення пасажирів у внутрішньому сполученні	223
10.2. Розподіл витрат для тарифних цілей	233
10.3. Визначення економічно обґрунтованого прибутку від перевезень пасажирів у внутрішньому сполученні	236
10.4. Диференціація проїзної плати залежно від місця у вагоні	238
10.5. Диференціація тарифів за періодами впродовж року	239
РОЗДІЛ 11. ЦІНОУТВОРЕННЯ ТА ТАРИФИ НА ВАНТАЖНІ ЗАЛІЗНИЧНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ	243
11.1. Правові основи ціноутворення на вантажні залізничні перевезення	243
11.2. Принципи формування тарифів на вантажні залізничні перевезення в умовах ринкової економіки	248
11.3. Методологія формування базових тарифів на перевезення вантажів залізничним транспортом	250
11.4. Визначення додаткових зборів з вантажних перевезень	259
РОЗДІЛ 12. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ВИКОНАННЯ РОЗРАХУНКІВ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ	264
12.1. Участь України в міжнародних організаціях у галузі залізничного транспорту	264
12.2. Нормативні документи для проведення взаєморозрахунків	265
12.3. Розрахунки за міжнародні залізничні перевезення та надані послуги	269
12.3.1. Розрахунки за перевезення пасажирів	269
12.3.2. Розрахунки із залізницями країн СНД, Грузії та Балтії та залізницями європейських країн за користування вантажними вагонами	274
12.3.3. Розрахунки із залізничними адміністраціями за користування універсальними контейнерами	279
12.3.4. Розрахунки за роботу локомотивів і локомотивних бригад	280
12.3.5. Розрахунки за міжнародні залізничні перевезення, оформлені документами ЦІМ	281
РОЗДІЛ 13. ФІНАНСИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ	284
13.1. Фінанси залізниць	284
13.2. Алгоритм перерозподілу дохідних надходжень між залізницями	287
13.3. Планування фінансів залізниць	289
13.4. Показники прибутку та рентабельності на підприємствах залізничного транспорту	295
РОЗДІЛ 14. ІННОВАЦІЙНА Й ІНВЕСТИЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ	305

14.1. Поняття про інновації на залізничному транспорті	305
14.2. Поняття інвестицій. Методи оцінки ефективності технічних заходів	307
14.3. Показники економічної ефективності інвестицій	311
14.4. Урахування невизначеності й ризику	323
14.5. Методи визначення складових грошових потоків при оцінці ефективності інвестиційних проектів	339
РОЗДІЛ 15. ОСНОВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ	352
15.1. Економічна ефективність розвитку принципів організації вантажних перевезень	352
15.2. Перспективи розвитку локомотивного господарства України	356
15.2.1. Експлуатаційна робота	356
15.2.2. Ремонтна робота	361
15.2.3. Відновлення ТРС в умовах реструктуризації галузі	364
15.3. Економічна ефективність розвитку пасажирських перевезень	366
15.4. Економічна ефективність реконструкції та розвитку системи управління вагоноремонтною базою	375
РОЗДІЛ 16. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ	382
16.1. Організація матеріально-технічного забезпечення залізничних підприємств	382
16.2. Сучасний стан управління системою матеріально-технічного забезпечення залізничної галузі	388
16.3. Економічні методи управління системою матеріально-технічного забезпечення	393
РОЗДІЛ 17. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ РЕФОРМУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ	404
17.1. Необхідність реформування залізничного транспорту	404
17.2. Передумови реформування залізничного транспорту України	406
17.3. Визначення складових трансформаційного процесу	408
17.4. Оцінка зарубіжного досвіду реформування залізничного транспорту	410
17.4.1. Основні напрямки та моделі реформ	410
17.4.2. Етапи та підсумки реформ	414
17.4.3. Розвиток інтегрованих корпоративних структур	415
17.5. Напрямки реформування залізничного транспорту України	417
17.5.1. Ринкова трансформація	417
17.5.2. Державна цільова програма реформування залізничного транспорту на 2010–2019 рр.	421
17.5.3. Нормативно-правові умови формування та виконання Програми	423

РОЗДІЛ 18. ОРГАНІЗАЦІЯ РЕМОНТУ РУХОМОГО СКЛАДУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ	427
18.1. Класифікація ремонтів рухомого складу	427
18.2. Планування ремонту та модернізації рухомого складу	432
18.3. Визначення виробничої потужності підприємства	434
18.4. Фінансовий план підприємства	442
ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК	447
БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК	450
ДОДАТОК 1	
Середні по Укрзалізниці норми міжремонтних пробігів та періодів електровозів тягового рухомого складу	460
ДОДАТОК 2	
Середні по Укрзалізниці норми міжремонтних пробігів та періодів тепловозів	462
ДОДАТОК 3	
Середні по Укрзалізниці норми міжремонтних пробігів та періодів моторвагонного рухомого складу	464
ДОДАТОК 4	
Терміни виконання технічного обслуговування та планових видів ремонту пасажирських вагонів	466
ДОДАТОК 5	
Нормативи періодів виконання деповського і капітального ремонта вантажних вагонів за критерієм фактично виконаного об'єму робіт (пробігу)	469
ДОДАТОК 6	
Фінансовий план підприємства «К» на 2012 рік	470

Навчальне видання

Пішійко Олександр Миколайович,
Копитко Василь Іванович, **Куласв** Юрій Федорович,
Барап Юрій Савелійович, **Гурнак** Віталій Миколайович,
Аксьонов Іван Михайлович, **Ейтутіс** Георгій Дмитрович,
Яновський Петро Олександрович,
Висоцька Марина Петрівна, **Овсак** Оксана Павлівна,
Кириленко Оксана Миколаївна,
Гненний Микола Васильович, **Гненний** Олег Миколайович,
Колесникова Ніна Михайлівна, **Чорний** Віктор Васильович,
Внукова Світлана Миколаївна, **Агієнко** Ірина Вікторівна,
Мартишевський Михайло Іванович,
Козаченко Дмитро Миколайович,
Костюченко Леся Вячеславівна,
Шерепа Катерина Миколаївна.

Економіка залізничного транспорту

Підручник

Редактор *О. О. Котова*
Комп'ютерна верстка *О. М. Гончаренко*

Формат 60 × 84 $\frac{1}{16}$. Ум. друк. арк. 27,90. Обл.-вид. арк. 28,05.
Тираж 300 пр. Зам. №

Дніпропетровський національний університет
залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна
вул. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ, 49010.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1315 від 31.03.2003 р.

Друкарня ТОВ «Роял Принт»
пр. Кірова, 91, м. Дніпропетровськ, 49054.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4121 від 27.07.2011 р.