

## ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT RAILWAY UNDERTAKINGS IN THE CONTEMPORARY ECONOMY

УДК 338.45:656.2

**Соломніков І.В.**

аспірант кафедри економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом Український державний університет залізничного транспорту

*У статті визначено місце техніко-технологічного розвитку в економічному потенціалі підприємств залізничного транспорту. Досліджено теоретичні основи техніко-технологічного розвитку, що дозволило надати авторське визначення поняття. Визначені основні напрями забезпечення техніко-технологічного розвитку.*

**Ключові слова:** підприємства залізничного транспорту, техніко-технологічний розвиток, економічний потенціал, матеріально-технічний потенціал.

*В статье определено место технико-технологического развития в экономическом потенциале предприятий железнодорожного транспорта. Исследованы теоретические основы технико-технологического развития, что позволило предоставить*

*авторское определение понятия. Определены основные направления обеспечения технико-технологического развития.*

**Ключевые слова:** предприятия железнодорожного транспорта, технико-технологическое развитие, экономический потенциал, материально-технический потенциал.

*The article defines the place of technical and technological development in the economic potential of railway transport. Theoretical foundations of the technical and technological development, enabling the author to provide a definition. The main directions of ensuring technical and technological development.*

**Key words:** railway transport enterprise, technical and technological development, economic potential, material and technical potential.

**Постановка проблеми.** Розвиток євроінтеграційних процесів обумовлює необхідність приведення транспортного комплексу України у відповідність до європейським вимогам. У зв'язку з цим розвиток транспортної системи, зокрема залізничного транспорту, повинні базуватися на: підвищенні ефективності економії енергії всіма видами транспортних засобів; розробці і впровадженні стійких видів палива і рухових систем; оптимізації ефективності мультимодальних логістичних ланцюжків, в тому числі за рахунок більш широкого використання ресурсозберігаючих видів транспорту, де інші технологічні нововведення можуть бути недостатніми; більш ефективному використанні транспорту та інфраструктури за рахунок застосування вдосконалених систем управління та інформаційних систем (наприклад, ERTMS); впровадженні передових логістичних та ринкових методів ціноутворення і т. д.

Такі умови розвитку передбачають інтелектуалізацію виробничого процесу, де новітні технології стають тією матеріальною основою, яка визначає технічний рівень сучасного виробництва, форми його організації та управління, а також рівень розвитку підприємства залізничного транспорту. Технологічне відставання підприємств залізничного транспорту загострюють необхідність вирішення економічних і організаційних проблем їх технологічного розвитку, адекватного та безперервного вдосконалення механізмів оцінювання, управління, регулювання і стимулювання цих складних, багатоаспектних процесів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблемам техніко-технологічного розвитку підприємств, зокрема залізничного транспорту, технологічному переоснащенню, забезпеченню

ефективності функціонування підприємства, організаційно-економічним засадам управління техніко-технологічного розвитку присвячено багато робіт вітчизняних науковців серед яких: Бояринова К. О., Васильков В. Г., Велигорський Г., Глізнуца М. Ю., Дикань В. Л., Дмитрук О. Я., Дудар Т. Г., Євдокимов Ф. І., Єфремов О. С., Краснокутська Н. С., Кушніренко О. М., Олефіренко О. М., Олійник Л. Г., Передерєєва О. С., Петрович Й. М., Токмакова І. В., Толстова А. В., Шевлюга О. Г., Шраменко О. В. [1-20]. Однак, в нових умовах функціонування залізничного транспорту виникає необхідність дослідження теоретичних основ техніко-технологічного розвитку підприємств залізничного транспорту, визначення його місця в економічному потенціалі підприємств.

**Постановка завдання.** Метою статті є удосконалення теоретичних основ техніко-технологічного розвитку підприємств залізничного транспорту, визначення поняття «техніко-технологічний розвиток», факторів, що впливають на нього та його місця в економічному потенціалі підприємств.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Ефективність функціонування залізничного транспорту України, ефективно використання економічного потенціалу підприємств залізничного транспорту в сучасних умовах господарювання потребує активного використання такого інструменту забезпечення конкурентних переваг техніко-технологічний розвиток, впровадження новітніх технологій, розвиток науково-технологічної бази підприємства.

Економічний потенціал підприємств залізничного транспорту представляє собою інтегровану оцінку поточних та майбутніх можливостей підприємства трансформувати наявні ресурси в про-

дукцію, яка дозволить узгодити та максимально задовольнити суспільні інтереси та інтереси підприємства. Особливу рисою економічного потенціалу підприємств залізничного транспорту є створення мережі стійких взаємозв'язків між всіма елементами потенціалу. До ключових складових економічного потенціалу слід віднести виробничий, інноваційний, фінансовий, підприємницький потенціали. Структура економічного потенціалу підприємств залізничного транспорту представлено на рис. 1.

Об'єктивною складовою економічного потенціалу є виробничий потенціал підприємств залізничного транспорту. Для залізниць виробничий потенціал визначається максимальною можливістю задовольнити населення в перевезеннях при оптимальному використанні наявних ресурсів та досягнень науково-технічного прогресу. Для промислових підприємств залізничного транспорту, які направлені на забезпечення ефективного функціонування інфраструктури та залізничного транспорту в цілому, під виробничим потенціалом слід розуміти той обсяг продукції, яку вони в змозі виготовити при оптимальному використанні ресурсів та науково-технічних досягнень.

Елементами виробничого потенціалу підприємств залізничного транспорту є матеріально-технічний потенціал та потенціал виробничого персоналу. Матеріально-технічний потенціал включає в себе потенціал основних виробничих фондів, оборотних засобів, нематеріальних активів та характеризує рівень розвитку техніко-технологічної бази підприємства.

Матеріально-технічний, науково-технічний, інноваційний та інвестиційний потенціали під-

приємства обумовлюються техніко-технологічним розвитком підприємства, фундаментом якого є пріоритетні напрямки науково-технічного прогресу.

Технічний розвиток виробництва відображає процес формування та вдосконалення техніко-технологічної бази підприємств, що має бути постійно зорієнтованим на кінцеві результати його виробничо-господарської, комерційної чи іншої діяльності [4]. Крім того, якісне перетворення технологій як економічного об'єкта являє собою технологічний розвиток, який набуває важливого значення для забезпечення економічного розвитку підприємства.

Технічний розвиток як суб'єкт організаційно-економічного управління охоплює різноманітні форми, які мають відображати відповідні стадії процесу розвитку виробничого потенціалу і забезпечувати просте та розширене відтворення необоротних активів підприємства. Із сукупності форм технічного розвитку доцільно виокремлювати такі, що характеризують, з одного боку, підтримання техніко-технологічної бази підприємств, а з іншого – її безпосередній розвиток через вдосконалення й нарощування виробництва [4].

Техніко-технологічний розвиток спрямований, з одного боку, на підтримку в належному стані та розвиток техніко-технологічної бази промислового підприємства (модернізація, технічне переозброєння, реконструкція, розширення, нове будівництво), а з іншого – на стабільне використання нових прогресивних технологій (технологічних інновацій) [13].

Еволюція поняття техніко-технологічного розвитку бере своє начало з розвитку підприємства екстенсивним та інтенсивним науково-техніч-



Рис. 1. Структура економічного потенціалу підприємств залізничного транспорту

шляхи розвитку виробництва. А згодом відбувся перехід на інноваційний розвиток.

Екстенсивний тип розвитку – це спосіб економічного зростання, за якого досягнення основних цілей відбувається шляхом кількісної зміни виробничих чинників (залучення додаткових ресурсів, створення нових виробництв) на основі існуючого науково-технічного рівня [8, с. 28].

Інтенсивний тип розвитку – спосіб економічного зростання, що передбачає використання передових науково-технічних досягнень для підвищення продуктивності та результативності соціально-економічної системи [8, с. 28].

Інноваційний тип розвитку – спосіб економічного зростання, що базується на постійних і систематичних нововведеннях, спрямованих на суттєве поліпшення усіх аспектів діяльності господарської системи, для створення інноваційних товарів і формування конкурентних переваг [8, с. 28].

Слід зазначити, що технологічний розвиток поєднує характерні особливості інтенсивного та інноваційного шляхів розвитку.

Досліджуючи поняття техніко-технологічний розвиток підприємства слід виділити декілька підходів: підхід, який базується на визначення техніко-технологічний розвиток на основі поняття «технічне переозброєння» виробництва [1; 3; 7; 12; 14; 16]; підхід, який базується на визначення техніко-технологічний розвиток на основі поняття «техніко-технологічний потенціал» [9; 11; 15]; підхід, в якому техніко-технологічний розвиток розглядається як «інноваційний технологічний розвиток» [10]; підхід, який базується на визначенні техніко-технологічного розвитку, як процес удосконалення [13; 19].

Проаналізувавши різні підходи до визначення понять, пов'язаних з техніко-технологічним розвитком або потенціалом, можна надати наступне визначення техніко-технологічного розвитку підприємств залізничного транспорту – безперервний цілеспрямований розвиток підприємств, направлений на підвищення ефективності використання матеріально-технічного потенціалу шляхом впровадження технічних та технологічних інновацій, відтворення основних засобів, використання прогресивних технологічних процесів та нових методів управління з метою забезпечення безпеки перевезень, виробничої діяльності підприємств залізничного транспорту.

Техніко-технологічний розвиток характеризується техніко-технологічним удосконаленням виробничого процесу, пошуком нових технологічних рішень, модернізацією основних засобів, розробленням і впровадженням нових технологічних процесів з метою максимізації прибутку, що дозволяє забезпечити ефективність та безпеку виробництва, перевезень. Це передбачає ефективне використання існуючих ресурсів і факторів

виробництва, розвиток науково-технічного, інноваційного потенціалі підприємства, проведенням науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, удосконаленням системи управління, мотивації працівників тощо.

Техніко-технологічний розвиток повинен бути заснований на принципах граничної корисності факторів росту та інноваційної спрямованості підприємств залізничного транспорту, є ефективним сполученням технологічних інновацій, економічної доцільності, соціальної цінності й енергії підприємства. Кожна ланка в ланцюзі техніко-технологічного розвитку має свій зміст, закономірності та взаємозв'язки. Тому техніко-технологічний розвиток доцільно розглядати як систему фінансових, інвестиційних, організаційних, техніко-технологічних, комерційних заходів.

Технологічний розвиток може здійснюватися у еволюційному (модернізація базових технологій) і революційному (радикальний, стрибкоподібний) напрямках. При еволюційному розвитку вдосконалення, модернізація технології пов'язані з нарощуванням маси техніки в технологічному процесі на основі збільшення технологічної озброєності робітників і, відповідно, заміщення живої праці виробничими системами (машинами, механізмами). Але із часом відбувається різке падіння ефективності: зростає капіталомісткість, знижується фондовіддача, зменшується продуктивність праці, зростає собівартість продукції й т. д., що об'єктивно обумовлено обмеженнями потенціалу покоління техніки та технології, тобто застарілим технологічним укладом [2].

Революційний технологічний розвиток, зароджуючись у надрах базових технологій, характеризується радикальністю технологічних інновацій, які у процесі розвитку забезпечуються продуктивними, технічними, організаційно – управлінськими, соціальними, інформаційними й іншими нововведеннями, що доповнюють, замінюють, «виштовхують» застарілі неефективні рішення. Такий процес формує структуроутворюючі ядра технологічних структур.

Основними факторами які негативно впливають на техніко-технологічний розвиток залізничного транспорту є:

- недосконалість державної підтримки інноваційної діяльності;
- технічна та технологічна відсталість країни;
- недосконалість механізмів трансферу технологій;
- нестабільність податкової системи;
- неефективна амортизаційна політика підприємств;
- високий рівень корупції в країні, в т.ч. на залізничному транспорту;
- недостатній рівень інвестування відсутність інвестиційних ресурсів;

недостатньо кваліфіковані кадри;  
 низька інноваційна активність;  
 недосконала правова база;  
 недосконалість механізмів лізингу.

Забезпечення техніко-технологічного розвитку підприємств залізничного транспорту можливо здійснювати за такими напрямками:

- 1) Модернізація підприємств;
- 2) Техніко-технологічне переоснащення підприємства, залізниць;
- 3) Відтворення основних виробничих фондів залізничного транспорту;
- 4) Вдосконалення організації виробництва, перевезення та управління підприємствами залізничного транспорту.

Техніко-технологічний розвиток підприємств залізничного транспорту повинен базуватися на формуванні якісно нової концепції розвитку, котра передбачає вдосконалення усієї технологічної системи підприємства на основі принципово нових техніко-технологічних рішень, впровадження техніки та технології нового покоління за рахунок активізації інноваційно-інвестиційного потенціалу підприємства.

В такій концепції основу виробничого процесу складають технологічні нововведення, які змінюють організаційну структуру, ініціюють появу нового покоління техніки для її реалізації. Відповідно до концепції техніка має працювати не стільки в інтенсивному режимі, скільки в принципово новому. Крім того, кваліфікація робітників набуває основного значення, тоді як у межах колишніх технологічних структур за умов впровадження нової техніки підвищення кваліфікації працівника не грає першорядної ролі.

Найважливішою складовою розвитку будь-якого підприємства є технологічний реінжиніринг, що здійснюється «знизу у «вверх» і завдання якого полягають у визначенні типу технологічного розвитку, розробці критеріїв прогресивності технологій, прогнозуванні і виборі пріоритетних напрямків розвитку найбільш ефективних технологічних і виробничих процесів, розробці нових НДДКР і технологій, патентів, ноу-хау, впровадженні нових технологій, перепроєктуванні і модернізації діючих технологій [21].

**Висновки з проведеного дослідження.** Таким чином, техніко-технологічний розвиток підприємств залізничного транспорту є безперервним цілеспрямованим розвитком підприємств, направленим на підвищення ефективності використання матеріально-технічного потенціалу шляхом впровадження технічних та технологічних інновацій, відтворення основних засобів, використання прогресивних технологічних процесів та нових методів управління з метою забезпечення безпеки перевезень, виробничої діяльності підприємств залізничного транспорту. Він повинен базуватися

на розробці та впровадженні нової концепції, яка передбачає активізацію інноваційно-інвестиційного потенціалу підприємства.

Першочерговими заходами керівництва щодо техніко-технологічного розвитку повинні бути наступні заходи: своєчасне та якісне проведення планових і капітальних ремонтів; своєчасне оновлення частини основних засобів, яка має найбільше навантаження, щоб запобігти їх надмірний фізичний знос; впровадження нових прогресивних технологій виробництва, які мають більший ККД, меншу ресурсомісткість та мінімальну кількість відходів; вдосконалення організації виробництва і праці з метою скорочення втрат робочого часу і простою в роботі обладнання; підвищення рівня концентрації та спеціалізації виробництва; підвищення рівня кваліфікації обслуговуючого персоналу.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Бояринова К.О. Управління процесом технічного переозброєння в контексті інноваційного розвитку підприємства [Електронний ресурс] / К.О. Бояринова, К.О. Данильченко. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua>.
2. Васильков В.Г. Технологічний розвиток підприємства: сучасні напрями та тенденції [Електронний ресурс] / В.Г. Васильков. – Режим доступу: <http://ir.kneu.edu.ua:8080/handle/2010/6721>
3. Велигорський Г. Формування інноваційної моделі технічної перебудови вітчизняних підприємств [Електронний ресурс] / Г. Велигорський. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua>
4. Глізнуца М.Ю. Визначення сучасних тенденцій розвитку науково-технічної бази виробничого підприємства [Електронний ресурс] / М.Ю. Глізнуца, В.А. Кучинський. – Режим доступу: <http://www.kpi.kharkov.ua/archive/>
5. Дикань В. Л. Забезпечення ефективності інноваційної діяльності підприємств залізничного транспорту: монографія / В. Л. Дикань, В. О. Зубенко. – Х.: УкрДАЗТ, 2008. – 194 с.
6. Дикань В. Л. Підходи к управленію инновационным развитием железнодорожного транспорта Украины / В. Л. Дикань, Ю. А. Рыжова // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2014. – Вип. 48. – С. 55-59.
7. Дмитрук О. Я. Технічне оновлення як складова розширеного відтворення підприємств машинобудівного комплексу в умовах інтеграції [Електронний ресурс] / О. Я. Дмитрук // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – № 2. – Т.1. – С. 97–100. – Режим доступу: [www.nbuv.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Vchnu\\_ekon/.../097-100.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vchnu_ekon/.../097-100.pdf)
8. Дудар Т.Г. Інноваційний менеджмент: навч. посіб. / Т. Г. Дудар, В. В. Мельниченко. – Тернопіль: Економічна думка, 2008. – 250 с.
9. Євдокимов Ф. І. Механізм оцінки техніко-технологічного потенціалу підприємства [Електронний ресурс] / Ф. І. Євдокимов, В. П. Лисяков. – Режим доступу: [http://library.donntu.edu.ua/fem/vip97/97\\_04.pdf](http://library.donntu.edu.ua/fem/vip97/97_04.pdf)

10. Єфремов О. С. Теоретичні засади управління інноваційним технологічним розвитком підприємства [Електронний ресурс] / О. С. Єфремов. – Режим доступу: [www.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/vsunu/2011.../Efremov\\_O.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/vsunu/2011.../Efremov_O.pdf)

11. Краснокутська Н. С. Дефініція поняття «потенціал підприємства» в контексті розвитку мікроекономічної теорії / Н. С. Краснокутська // Вісник Київського національного торговельно-економічного університету: науково-практичний журнал. – Київ, 2008. – № 5. – С. 54–64.

12. Кушніренко О.М. Новітні форми оновлення матеріально-технічної бази виробництва [Електронний ресурс] / О.М. Кушніренко. – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/ejournals/eui/2009\\_1/09komtbv.pdf](http://www.nbu.gov.ua/ejournals/eui/2009_1/09komtbv.pdf)

13. Олефіренко О.М. Техніко-технологічний розвиток як необхідна умова розвитку сучасних підприємств / О.М. Олефіренко, О.Г. Шевлюга // Економічні проблеми сталого розвитку: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті проф. Балацького О.Ф., м. Суми, 24- 26 квітня 2013 р. / За заг. ред. О.В. Прокопенко. – Суми: СумДУ, 2013. – Т.2. – С. 164-166.

14. Олійник Л.Г. Оновлення техніко-технологічної бази підприємств легкої промисловості: [Електронний ресурс] / Л.Г. Олійник. – Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/ONG\\_2006/Economics/17956.doc.htm](http://www.rusnauka.com/ONG_2006/Economics/17956.doc.htm)

15. Передерєєва О. С. Дослідження сутності економічної складової техніко-технологічного потенціалу промислових підприємств [Електронний

ресурс] / О. С. Передерєєва. – Режим доступу: [www.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/Dtr\\_ep/2012.../EC212\\_25.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Dtr_ep/2012.../EC212_25.pdf)

16. Петрович Й.М. Оновлення техніко-технологічної бази шляхом проведення технічного переозброєння й реконструкції підприємства [Електронний ресурс] / Й.М. Петрович, А.Ф. Кіт, В.В. Кулішов. – Режим доступу: <http://poglyad.com/students/item/15599/>

17. Токмакова І.В. Сучасні підходи до вирішення проблеми оновлення рухомого складу залізничного транспорту / І. В. Токмакова // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2009. – № 25. – С. 82-84.

18. Толстова А.В. Теоретичні основи оцінювання виробничого потенціалу підприємств залізничного транспорту // А.В. Толстова, Ю.О. Борох // Вісник економіки транспорту і промисловості: збірник науково-практичних статей. – Харків: УкрДАЗТ, 2014. – Вип. 45. – С. 126-131

19. Шевлюга О.Г. Організаційно-економічні засади управління техніко-технологічним розвитком машинобудівного підприємства: дис. . к-та.екон.наук: 08.00.04 / О.Г. Шевлюга; Сумський державний університет. – Суми, 2015. – 212 с.

20. Шраменко О. В. Обґрунтування напрямків створення стратегічного партнерства за участю залізничного транспорту / О. В. Шраменко, К. Ю. Яковлева // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2014. – Вип. 48. – С. 79-83.

21. Edler J., м Meyer-Krahmer F., Reger G. Changes in the strategic management of technology: Results of a global benchmarking study // R &D management. – Oxford, 2002. – Vol. 32, N 2. – P. 149–164.