ПРИНЦИПИ І ЧИННИКИ АКТИВІЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

PRINCIPLES AND FACTORS OF ACTIVATION OF RESOURCE SAVING PROCESSES IN ENTERPRISES RAILWAY TRANSPORT

УДК 658.18:656.2
https://doi.org/10.32843/bses.60-23

Харченко О.В.
здобувач кафедри економіки
та управління виробничим
і комерційним бізнесом
Український державний університет
залізничного транспорту

Kharchenko Olga
Ukrainian State University
of Railway Transport

З огляду на сучасні умови господарювання, встановлено об'єктивну необхідність розвитку діяльності з ресурсозбереження на підприємствах залізничного транспорту. Розкрито зміст ресурсозберігаючої діяльності з позицій комплексного підходу, що включає такі аспекти ресурсозбереження, як: раціональне формування ресурсів; оптимальне використання ресурсів і мінімізація ресурсоспоживання; усунення втрат і залучення невикористовуваних резервів; підвищення ефективності використання та інтенсифікації факторів виробництва; запобігання шкоди навколишньому середовищу; усунення дефіциту факторів виробництва. Розкрито головні принципи організації ресурсозбереження на підприємствах залізничного транспорту, які є основою якості управлінських рішень щодо використання економічних ресурсів. Проведено систематизацію чинників активізації ресурсоорієнтованої діяльності підприємств залізничного транспорту.

Ключові слова: *ресурсозбереження, принципи, чинники, систематизація, підприємства, залізничний транспорт.*

Учитывая современные условия хозяйствования, установлена объективная необходимость развития деятельности по ресурсосбережению на предприятиях железнодорожного транспорта. Раскрыто содержание ресурсосберегающей деятельности с позиций комплексного подхода, что включает такие аспекты ресурсосбережения, как: рациональное формирование ресурсов; оптимальное использование ресурсов и минимизация ресурсопотребления; устранение потерь и вовлечение неиспользуемых резервов; повышение эффективности использования и интенсификации факторов производства; предотвращение вреда окружающей среде; устранение дефицита факторов производства. Раскрыты главные принципы организации ресурсосбережения на предприятиях железнодорожного транспорта, обеспечивающие повышение качества управленческих решений. Проведена систематизация факторов активизации ресурсоориентированной деятельности предприятий железнодорожного транспорта.

Ключевые слова: *ресурсосбережение, принципы, факторы, систематизация, предприятия, железнодорожный транспорт.*

Taking into account the current economic conditions, an objective need to develop resource-saving activities at railway transport enterprises has been established. It was found out that energy efficiency activities are actively carried out at the enterprises of the railway industry, but the situation remains unresolved regarding other types resources and the organization complex work on resource conservation. The content resource-saving activities is revealed from the perspective an integrated approach, which includes such aspects resource conservation as: rational formation resources; optimal use resources and minimization resource consumption; elimination losses and attraction unused reserves; increasing the efficiency and intensification factors production; prevention environmental damage; elimination of the shortage factors production. The main principles of organization resource conservation at railway transport enterprises (complexity, consistency, constancy, measurability, involvement personnel, openness, dynamism, sufficiency information, priority, availability minimal costs, not deterioration working conditions, expediency, strategic development, training and development personnel), which are the basis for the quality management decisions on the use economic resources. to effectively implement resource conservation at railway transport enterprises today, it is necessary to solve the following tasks: to ensure a high level of qualification employees; to achieve high intellectual potential; to ensure technical and technological independence of enterprises; to achieve high management efficiency; to ensure the necessary level of environmental activity; to ensure legal protection; to ensure information security protection. The main features of classification resource-saving factors are clarified: belonging to the environment of the enterprise, attitude to the production process and the nature of the impact on the result production functioning. The factors activation resource-saving activities at railway transport enterprises are systematized and revealed.

Key words: *resource saving, principles, factors, systematization, enterprises, railway transport.*

Постановка проблеми. Сьогодні забезпечення сталого розвитку підприємств залізничного транспорту неможливе без ресурсозбереження та енергоефективності, які є важливими чинниками активізації процесів модернізації, що дають змогу прискорити темпи зростання економіки підприємств, знизити собівартість залізничних послуг і підвищити їхню якість. Включення ресурсозбереження в систему управління підприємствами залізничної галузі дає змогу забезпечити підвищення їх конкурентоспроможності та зміцнення позицій на ринку за рахунок оптимізації споживання ресурсів, можливості постійного поліпшення програм ресурсозбереження та енергоефективності. За таких умов, розробляючи політику ресурсозбереження, підприємства залізничного транспорту повинні передусім визначити принципи і чинники, що впливають на ефективність застосовуваних методів і ступінь досягнення цільових показників ресурсозбереження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вирішенню проблем ресурсозбереження на залізничному транспорті присвятили свої праці такі вчені, як В.Л. Дикань, І.В. Токмакова [1], Ю.Т. Боровик, Ю.В. Єлагін [2], М.В. Корінь [3], Ю.О. Крихтіна [4], Н.Г. Панченко [5] та ін. Однак питання принципів і чинників активізації ресурсозбереження на підприємствах залізничного транспорту в сучасних умовах недостатньо висвітлені та потребують подальших досліджень.

Постановка завдання. Мета дослідження полягає у розкритті принципів ресурсозбереження

та систематизації чинників, реалізація яких є основою всієї практичної роботи з економії та підвищення ефективності використання ресурсів на підприємствах залізничного транспорту.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасних умовах виснаження запасів природних ресурсів, хронічного дефіциту їх видів і постійного підвищення цін ресурсозбереження виступає системоутворюючим чинником економічного зростання у концепції сталого розвитку підприємств залізничного транспорту, здатним генерувати формування інноваційних науково-технічних, технологічних і організаційно-економічних механізмів, побудованих на стійкій мотивації щодо раціонального управління ресурсами і спрямованих на збільшення додаткової вартості за збереження і (або) зменшення споживання первинних ресурсів, на залучення до єдиного господарського обігу вторинних ресурсів (відходів) і водночас на зменшення (запобігання) ресурсних ризиків у господарській діяльності.

Слід зазначити, що нині на підприємствах залізничного транспорту системна робота з ресурсозбереження проводиться у сфері енергоефективності. Так, завдяки програмі «Енерго-, ресурсозбереження на залізничному транспорті на 2019–2020 роки» та закупівлі сучасного рухомого складу за 2019 р. економія енергоресурсів АТ «Укрзалізниця» становила понад 6 млн дол. США (або 165 млн грн).

Компанії вдалося заощадити всі види енергоресурсів, що дало змогу зменшити кількість коштів на їх придбання. Зокрема, витрати електроенергії скорочені майже на 30 млн кВт*год, дизельного палива – приблизно на 4 тис т, природного газу – більше ніж на 400 тис куб. м. Тільки завдяки придбанню та введенню в експлуатацію локомотивів General Electric за п'ять місяців зекономлено 1,97 тис т дизельного палива, що дало змогу зменшити витрати на придбання палива майже на 58 млн грн. Завдяки скасуванню енергоємних обмежень швидкості руху поїздів зекономлено дизельного палива 108 т – майже на 3 млн грн, та електроенергії 3 574 тис.кВт*год – майже на 7,2 млн грн. Економії енергоресурсів сприяла й робота тягових енергетичних вагонів-лабораторій, які здійснили 243 дослідницькі поїздки. За результатами їхньої діяльності виявлено резерви заощадження в тязі потягів та надано рекомендації щодо реалізації в експлуатаційній роботі. Окрім того, за результатами дослідницьких поїздок розроблено енергооптимальні режимні карти водіння потягів. Також 2,34 млн грн зекономлено внаслідок переведення системи опалення підприємств АТ «Укрзалізниця» на черговий режим у неробочий час, завдяки чому не було використано близько 270 тис куб. м газу. Компанія стала жорсткіше контролювати витрати газу, завдяки чому його споживання скоротилося на 66 тис куб. м (близько 784,9 тис грн) [6].

Однак щодо інших видів ресурсів та організації комплексної роботи з ресурсозбереження на підприємствах залізничного транспорту ситуація залишається не вирішеною, що й актуалізує питання вивчення принципів та чинників забезпечення ефективності ресурсозберігаючої діяльності.

У науковій літературі [7–9] існують різні підходи до визначення сутності поняття «ресурсозбереження», узагальнення яких дає змогу зробити висновки, що зміст даної категорії виходить за рамки раціонального використання та економії ресурсів і включає такі аспекти:

– раціональне формування ресурсів;

– оптимальне використання ресурсів до мінімізації ресурсоспоживання;

– усунення втрат і залучення невикористовуваних резервів;

– підвищення ефективності використання та інтенсифікації чинників виробництва;

– запобігання шкоди, перш за все навколишньому середовищу;

– усунення дефіциту чинників виробництва.

Слід зазначити, що первинною основою всього управлінського процесу ресурсозбереження, яка може забезпечити достатньою мірою його загальну ефективність, є формування принципів ресурсозбереження. Аналіз праць науковців [8–10] показує, що актуальним є набір основоположних принципів заощадження ресурсів на підприємствах залізничного транспорту, що поданий у табл. 1.

Дотримання поданих у табл. 1 принципів ресурсозбереження підприємствами залізничного транспорту є основою забезпечення якості управлінських рішень щодо використання їхніх економічних ресурсів.

Беручи до уваги представлені принципи, для ефективної реалізації ресурсозбереження на підприємствах залізничного транспорту необхідно вирішити такі завдання: забезпечити високий рівень кваліфікації працівників; досягти високого інтелектуального потенціалу; забезпечити техніко-технологічну незалежність підприємств; досягти високої ефективності менеджменту; забезпечити необхідний рівень екологічної діяльності; забезпечити правову захищеність; забезпечити захист інформаційної безпеки.

Необхідно враховувати, що заощадження ресурсів здійснюється в результаті реалізації системи основних і допоміжних чинників, які у взаємодії приносять очікуваний ефект.

До основних ознак класифікації ресурсозберігаючих чинників нині відносять приналежність до зовнішнього середовища підприємства, ставлення до виробничого процесу та характер впливу на результат функціонування виробництва. Ґрунту-

Таблиця 1

Принципи організації ресурсозбереження на підприємствах залізничного транспорту

Принцип	Характеристика
комплексності	впровадження принципів ресурсозбереження на всіх рівнях і в усі процеси підприємства
системності	впровадження ресурсозбереження з урахуванням взаємозв'язків і взаємодії між керованою і керуючою підсистемами
сталості	система ресурсозбереження повинна діяти на постійній основі
вимірності	ефективність діяльності системи повинна визначатися певним набором вимірюваних показників
залученості персоналу	весь персонал підприємства повинен бути залучений до системи управління ресурсозбереженням
відкритості	система повинна керуватися принципом «зсередини-ззовні», тобто впроваджувати і стимулювати ресурсозбереження не тільки на підприємстві, а також у його найближчому зовнішньому середовищі
динамічності	здатність системи адаптуватися і змінюватися відповідно до потреб підприємства і зовнішнього середовища
достатності інформації	перед тим як здійснювати будь-які дії у сфері ресурсозбереження, необхідно мати якомога більш точних відомостей про ресурсоспоживання, про наявність альтернативних технологій, використання вторинної сировини, про зарубіжний досвід і т. д.
першочерговості	на початку активізації процесу заощадження ресурсів першочергово увагу варто приділити найбільш дорогим ресурсам і найбільш об'ємним втратам (відходам)
доступності мінімальних витрат	у кожен момент часу на підприємстві є малі втрати ресурсів (наприклад, тепла, сировини, матеріалів), зменшити які можна за невеликих і доступних витрат
непогіршення умов праці	реалізація заходів заощадження ресурсів не повинна погіршувати умов роботи працівників
доцільності	найбільшу увагу слід приділяти таким заходам, які можуть принести найбільший ефект економічного, а також неекономічного характеру
стратегічного розвитку	у номенклатурі заходів повинні бути завжди такі, які можна буде реалізувати в майбутньому за настання найкращих заданих умов
навчання і розвитку	рушійною силою будь-якого напряму ресурсозбереження є люди, а тому слід приділяти особливу увагу підвищенню їхньої екологічної грамотності

ючись на цих ознаках, проведено систематизацію факторів активізації ресурсозберігаючої діяльності на підприємствах залізничного транспорту (рис. 1).

Зовнішні чинники виступають орієнтирами і мотивами активізації ресурсозберігаючої діяльності на підприємствах залізничної галузі і включають:

1) державне регулювання ресурсозбереження − державне програмування; податкова система; тарифоутворення; амортизаційна політика; фінансово-кредитна політика; стандартизація;

2) кон'юнктуру ринку − пропозиції та ціни на ресурси відіграють важливу роль у формуванні виробничої програми, впливають на рівень витрат, попит, тарифи та конкуренцію;

3) науково-технічний розвиток – виражається у появі нових матеріалів; нових технологій (безвідходних, замкнутого виробничого циклу та ін.); нової техніки (з підвищеними коефіцієнтами використання матеріалів); нових джерел енергії; нових знань;

4) природно-кліматичні − являють собою об'єктивні явища: поступове виснаження паливно-енергетичних ресурсів, унаслідок чого виникає дефіцит енергії та її подорожчання; кліматичні зміни, технологічні режими обладнання; поступове збільшення географічної щільності виробництв;

5) загальноекономічні − інвестиційний клімат у країні; міжнародна інтеграція; економічна нестабільність; загрози впливу зарубіжних конкурентів;

6) екологічні − посилення фінансової та правової відповідальності за порушення екологічних норм; забруднення навколишнього середовища; недоцільний вибір вторинних сировинних ресурсів, що забруднюють природу; обсяги споживання чистої води; число захворювань людей, які проживають на території, де не дотримуються стандарти чистоти повітря внаслідок відсутності необхідного рівня ресурсозбереження;

7) соціальні − вплив шкідливості виробництва на здоров'я людей; екологічна неграмотність; нераціональне використання продукції, що купується (викидання речей замість пошуку шляхів їх утилізації); зростання соціальної напруженості внаслідок підвищення споживчих цін на продукцію, вироблену з використанням вагомої кількості матеріальних ресурсів;

8) зовнішньоекономічні − спрямованість і потужність потоків експорту та імпорту; міжнародний транзит; структура та форми організації зовнішньоекономічних зв'язків і т. д.

Внутрішні чинники є реакцією на вплив зовнішніх факторів. Однак саме внутрішні чинники

Рис. 1. Фактори активізації ресурсозбереження на підприємствах залізничного транспорту

визначають безпосередній рівень використання ресурсів на підприємствах залізничної галузі й включають такі компоненти:

1) технічні чинники проявляються на стадії проєктування і впливають на зменшення витрати окремих видів ресурсів на одиницю транспортних послуг і підвищення якості і технічних характеристик послуг. До цієї групи входять такі чинники, як: зниження абсолютної та (або) питомої маси основних засобів та деталей; підвищення якості споживаних матеріалів; заміна дорогих і дефіцитних матеріалів;

2) технологічні чинники діють на стадії реалізації залізничних послуг, зумовлюючи зниження відходів і втрат ресурсів. До них належать: упровадження нового обладнання з поліпшеними технічними характеристиками, модернізація та реконструкція існуючого, спрямовані на підвищення коефіцієнтів використання матеріалів, скорочення відходів і втрат та ін.; упровадження прогресивних матеріалозберігаючих технологій; упровадження методів зміцнюючої технології; удосконалення методів виготовлення й обробки деталей; підвищення рівня механізації та автоматизації виробництва;

3) організаційно-управлінські чинники спрямовані на вдосконалення структури та організації виробництва з метою підвищення ефективності ресурсоспоживання. Вони включають: удосконалення організації виробництва – підвищення рівня спеціалізації, кооперації та комбінування; комплексне використання сировини; організацію збору, сортування та використання відходів; удосконалення системи нормування витрати ресурсів; удосконалення обліку фактичного використання ресурсів; удосконалення системи забезпечення ресурсами; удосконалення контролю якості; оптимізацію складу, руху і кваліфікації персоналу;

4) економічні чинники зумовлюють створення умов, що сприяють раціоналізації процесу використання ресурсів на підприємствах залізничного транспорту. Фактично це умови успішної реалізації конструктивних, технологічних, інноваційних та організаційних чинників. До економічних чинників належать:

– система економічного (морального і матеріального) стимулювання працівників – стимулювання проєктувальників і конструкторів за розроблення прогресивних моделей обладнання, зниження їх маси, підвищення якості та експлуатаційних характеристик, використання замінників дефіцитних матеріалів та ін.; стимулювання основних і допоміжних робітників, обслуговуючого й адміністративного персоналу за економію матеріалів та паливно-енергетичних ресурсів; стимулювання працівників до збільшення використання відходів і вторинних ресурсів;

– система економічної відповідальності за нераціональне використання ресурсів – підвищення матеріальної відповідальності виконавців за перевитрату сировини, матеріалів, палива, енергії, води, за порушення технологічного процесу, допущення браку в роботі та ін.;

– економічний стан підприємства – в умовах, коли підприємства самостійно розпоряджаються отримуваним прибутком, важливим чинником підвищення ефективності ресурсоспоживання є результативність діяльності підприємства. Успішна виробничо-господарська діяльність дає змогу підприємству приділяти достатньо уваги й засобам

раціонального і економного використання ресурсів (проведення НДДКР, закупівля нової техніки, вдосконалення технологій, матеріальне стимулювання і т. д.).

Висновки з проведеного дослідження. Перехід до ресурсозберігаючого відтворення вимагає від підприємств залізничного транспорту комплексної раціоналізації використання ресурсів (трудових, матеріальних, фінансових, інтелектуальних, інформаційних), структурної перебудови виробництва з урахуванням реальних потреб внутрішнього і зовнішнього ринків, упровадження досягнень науково-технічного прогресу, новітніх методів управління, аналізу і прогнозування, поєднання державно-адміністративних та ринкових методів господарювання, державної підтримки і регулювання ресурсозбереження за використання законодавчо встановлених стимулів і санкцій. Для досягнення цілей ресурсозбереження підприємств залізничного транспорту розкрито головні принципи організації ресурсоорієнтованої діяльності, уточнено основні ознаки класифікації ресурсозберігаючих чинників та систематизовано фактори активності ресурсозберігаючої діяльності на підприємствах залізничного транспорту.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Дикань В.Л., Токмакова І.В. Розвиток еколого-економічного управління на підприємствах України в умовах євроінтеграції : монографія. Харків : УкрДАЗТ, 2008. 150 с.

2. Боровик Ю.Т., Єлагін Ю.В. Енергозбереження та енергоефективність як фактори підвищення конкурентоспроможності підприємств залізничного транспорту. *Вісник економіки транспорту і промисловості.* 2018. № 61. С. 103–110.

3. Корінь М.В., Валюх А.В., Валюх О.Ю. Теоретичні основи ресурсозбереження на підприємствах залізничного транспорту України. *Вісник економіки транспорту і промисловості.* 2018. № 63. С. 165–173.

4. Крихтіна Ю.О. Розробка економічного механізму ефективності ресурсозбереження на підприємствах транспорту (методичний підхід) : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. ; Укр. держ. акад. залізн. трансп. Харків, 2009. 20 с.

5. Панченко Н.Г. Формування стратегії ресурсозбереження на підприємствах залізничного транспорту. *Проблеми системного підходу в економіці.* 2018. Вип. 5(67). С. 94–99.

6. «Укрзализныця» повышает свою энергоэффективность. *Центр транспортных стратегий : вебсайт.* URL: https://cfts.org.ua/news/43486 (дата обращения: 18.12.2020).

7. Токмакова І.В. Ресурсний потенціал підприємств залізничного транспорту як базис стійкого зростання. *Вісник економіки транспорту і промисловості.* 2014. № 45. С. 123–126.

8. Ляшенко І.О. Особливості та перспективи розвитку ресурсозбереження в Україні. *Ефективна економіка.* 2012. № 11. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2012_11_13 (дата звернення: 20.12.2020).

9. Мельник Л.Г., Скоков С.А., Сотник И.Н. Эколого-экономические основы ресурсозбереження : монография. Сумы : Университетская книга, 2006. 229 с.

10. Принципы организации ресурсосбережения на предприятии. URL: http://www.zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=1203 (дата обращения: 20.12.2020).

REFERENCES:

1. Dykan V.L., Tokmakova I.V. (2008) Rozvytok ekoloho-ekonomichnoho upravlinnia na pidpryiemstvakh Ukrainy v umovakh yevro intehratsii [Development of ecological and economic management at the enterprises of Ukraine in the conditions of European integration]. (in Ukrainian)

2. Borovyk Yu.T., Yelahin Yu.V. (2018) Enerhozberezhennia ta enerhoefektyvnist yak faktory pidvyshchennia konkurentospromozhnosti pidpryiemstv zaliznychnoho transport [Energy saving and energy efficiency as factors of increasing the competitiveness of railway transport enterprises]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, no. 61, pp. 103–110.

3. Korin M.V., Valiukh A.V., Valiukh O.Iu. (2018) Teoretychni osnovy resursozberezhennia na pidpryiemstvakh zaliznychnoho transportu Ukrainy [Theoretical foundations of resource conservation at railway transport enterprises of Ukraine]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti,* no. 63, pp. 165–173.

4. Krykhtina Yu.O. Rozrobka ekonomichnoho mekhanizmu efektyvnosti resursozberezhennia na pidpryiemstvakh transportu (metodychnyi pidkhid) [Development of an economic mechanism for resource saving efficiency at transport enterprises (methodological approach)]: avtoref. dys... kand. ekon. nauk: 08.00.04. Ukr. derzh. akad. zalizn. transp. Kh., 2009. 20 p.

5. Panchenko N.H. (2018) Formuvannia stratehii resursozberezhennia na pidpryiemstvakh zaliznychnoho transportu [Formation of a resource-saving strategy at railway transport enterprises]. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi,* vol. 5 (67), pp. 94–99.

6. "Ukrzaliznyitsya" povyishaet svoyu energoeffektivnost. Tsentr transportnyih strategiy [Ukrzaliznytsia increases its energy efficiency]: web site. Available at: https://cfts.org.ua/news (accessed 18 December 2020).

7. Tokmakova I.V. (2014) Resursnyi potentsial pidpryiemstv zaliznychnoho transportu yak bazys stiikoho zrostannia [Resource potential of railway transport enterprises as a basis for sustainable growth]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti,* no. 45, pp. 123–126.

8. Liashenko I.O. (2012) Osoblyvosti ta perspektyvy rozvytku resursozberezhennia v Ukraini [Features and prospects of resource conservation development in Ukraine]. *Efektyvna ekonomika,* no. 11. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ (accessed 20 December 2020)

9. Melnyk L.H., Skokov S.A., Sotnyk Y.N. (2006) Ekoloho-ekonomychni osnovy resursozberezhenyia [Ecological and economical bases of resource preservation]. Sumy : YTD “Universytetskaia knyga”. (in Ukrainian)

10. Pryntsypy orhanizatsii resursosberezheniia na predpryiatyy [Principles of organization of resource saving in the enterprise]. Available at: http://www.zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=1203 (accessed 20 December 2020).