

СЕКЦІЯ 3
РЕСУРСО- ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ. АЛЬТЕРНАТИВНІ
ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

УДК 338.2:332.025

Балака Євгеній Іванович

к.е.н., доцент, доцент кафедри транспортних систем та логістики
Український державний університет залізничного транспорту

Семенцова Олена Володимирівна

к.е.н., доцент, доцент кафедри менеджменту і адміністрування
Українського державного університету залізничного транспорту

ЗМЕНШЕННЯ ЕНЕРГОЄМНОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ – НЕВІДКЛАДНЕ
ЗАВДАННЯ ЗАЛІЗНИЦІ

Найвагомішими проблемами сьогодення для національної економіки є відчутне зменшення споживання енергоресурсів та наближення енергоємності вітчизняної продукції та послуг до рівня розвинутих країн. В протилежному випадку Україна приречена залишитись на нижньому рівні світової системи розподілу праці в якості сировинного придатку. За класифікацією Всесвітнього банку показник величини ВВП на одиницю витраченої енергії (у доларах США на кілограм нафтового еквіваленту) в Україні складає 3,354 дол./кг н.е. [1] (або 0,298 кг н.е./дол. ВВП). В розвинутих країнах цей показник сягає 9,138 дол./кг н.е. [1] (або 0,109 кг н.е./дол. ВВП), а в середньому для всієї світової економіки – 7,904 дол./кг н.е. [1] (або 0,127 кг н.е./дол. ВВП). Таким чином, в Україні в порівнянні з розвинутими країнами в розрахунку на один долар ВВП витрачається енергоресурсів в 2,73 рази більше, а в порівнянні з середньосвітовими витратами – в 2,35 раз. Техніко – технологічна відсталість у виробничому секторі національної економіки має місце в усіх галузях. Повною мірою це стосується і залізничної галузі. Дані про енергоємність вантажних і пасажирських залізничних перевезень за останні дев'ять років наведено в таблицях 1 та 2.

Таблиця 1. Витрати енергоресурсів на вантажні перевезення в 2010 – 2018 рр. (розроблено авторами за [2])

Роки	Електровозна тяга			Тепловозна тяга		
	Витрати ел.енергії, грн/поїздо-км	Ціна, грн/кВт-год.	Витрати ел.енергії, кВт-год./поїздо-км	Витрати палива, грн/поїздо-км	Ціна, грн/кг	Витрати палива, кг/поїздо-км
2010	22,33	0,57	39,175	74,08	4,56	16,246

Роки	Електровозна тяга			Тепловозна тяга		
	Витрати ел.енергії, грн/поїздо-км	Ціна, грн/кВт-год.	Витрати ел.енергії, кВт-год./поїздо-км	Витрати палива, грн/поїздо-км	Ціна, грн/кг	Витрати палива, кг/поїздо-км
2011	27,41	0,68	40,309	102,76	6,31	16,285
2012	31,32	0,78	40,154	112,39	6,92	16,241
2013	33,13	0,84	39,440	110,16	6,95	15,850
2014	37,35	0,94	39,736	149,81	9,62	15,573
2015	50,86	1,27	40,047	191,38	12,09	15,830
2016	63,10	1,52	41,513	184,48	11,58	15,931
2017	63,63	1,57	40,529	222,68	14,06	15,838
2018	71,89	1,78	40,388	273,73	17,78	15,395

Таблиця 2. Витрати енергоресурсів на пасажирських перевезення в 2010 – 2018 рр. (розроблено авторами за [2])

Роки	Електровозна тяга			Тепловозна тяга		
	Витрати ел.енергії, грн/поїздо-км	Ціна, грн/кВт-год.	Витрати ел.енергії, кВт-год./поїздо-км	Витрати палива, грн/поїздо-км	Ціна, грн/кг	Витрати палива, кг/поїздо-км
2010	10,07	0,57	17,667	34,79	4,56	7,629
2011	12,19	0,68	17,926	47,53	6,31	7,532
2012	14,84	0,78	19,026	49,16	6,92	7,104
2013	15,86	0,84	18,881	49,60	6,95	7,137
2014	17,20	0,94	18,298	70,79	9,62	7,359
2015	24,12	1,27	18,992	94,92	12,09	7,851
2016	30,05	1,52	19,770	88,17	11,58	7,614
2017	29,19	1,57	18,592	110,23	14,06	7,840
2018	31,95	1,78	17,949	152,19	17,78	8,560

Результати аналізу енергоємності транспортної діяльності залізниці характеризується трендом на рисунках 1 та 2.

Як видно, протягом 2010 – 2018 рр. питоме споживання енергоресурсів залишалось майже незмінним (коливання складало в межах $\pm 3\%$ - 6%). Причина цього – фізичний знос локомотивів, що сягає 90%, та їх моральна застарілість. Подальше відтермінування технічного переоснащення локомотивного парку може зупинити транспортну діяльність залізниці і паралізує економіку України.

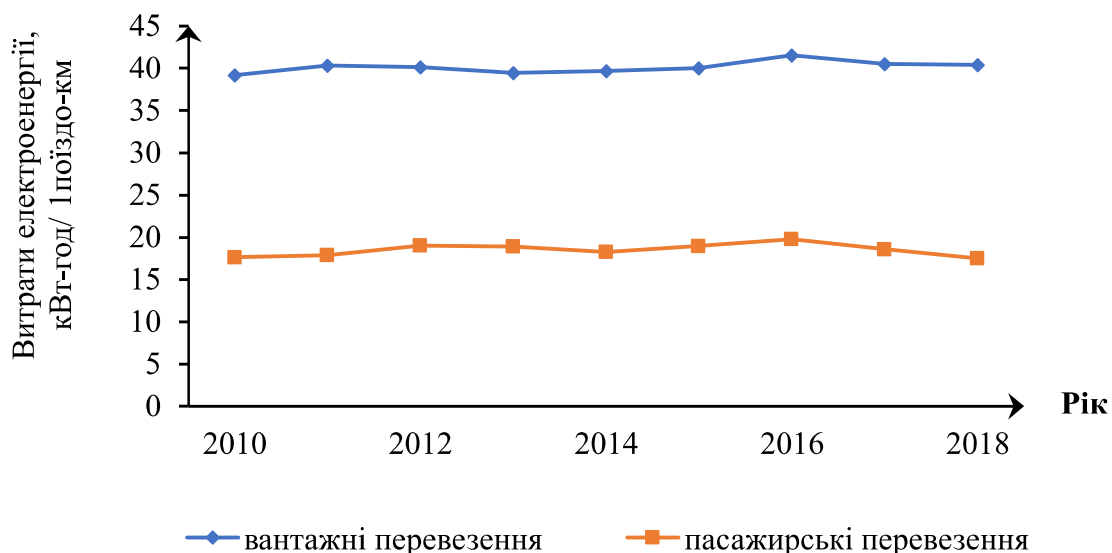


Рис. 1. Витрати електроенергії на перевезення (розроблено авторами за [2])

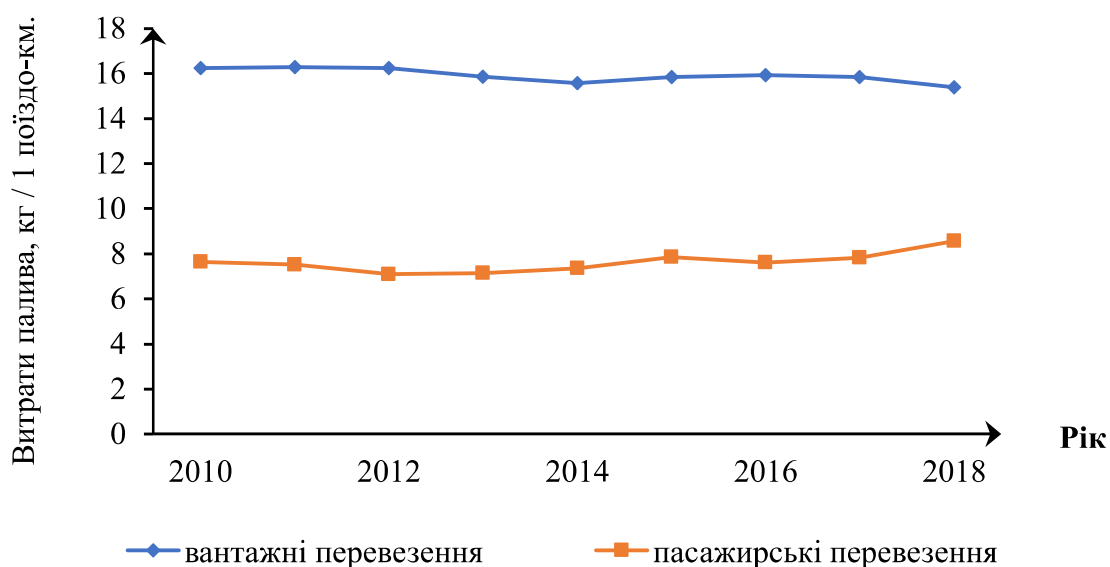


Рис. 2. Витрати палива на перевезення (розроблено авторами за [2])

Оновлення парку локомотивів, зниження їх питомого енергоспоживання зробить свій внесок в зменшення енергоємності ВВП України і дозволить отримати інтегральний ефект за рахунок вирішення триєдиної задачі:

- зниження собівартості перевезень;
- забезпечення стійкого транспортного обслуговування суб'єктів господарювання і населення;
- поліпшення екологічних характеристик навколишнього середовища завдяки зменшенню шкідливих викидів.

Література

1. Буряк Г., Миленький Д., Влияние сектора энергетики на рост ВВП URL: https://zn.ua/energy_market/vliyanie-sektora-energetiki-na-rost-vvp-289629_.html (дата звернення: 10.09.2020).