

УДК 330.342.3

DOI: 10.31891/2307-5740-2020-288-6-56

СТАМАТИН В. В.

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

## ІНТЕГРАЛЬНА ОЦІНКА ПІДПРИЄМНИЦЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ

У статті надано аналіз роботи (деяких економічних показників діяльності) комунальних підприємств міського електротранспорту на прикладі ряду транспортних підприємств міста Харкова, а також надана інтегральна оцінка їх підприємницького потенціалу та перспектив щодо їх розвитку з урахуванням виявлених закономірностей. Інтегральну оцінку підприємницького потенціалу підприємств пропонується здійснити задіючи ряд етапів: виявити фактори, що впливають на підприємницький потенціал підприємств, обґрунтувати співвідношення для визначення показників, обраних для інтегральної оцінки підприємницького потенціалу, визначити самі показники, перевести показники в бали. Наведено приклад багатокутника конкурентоспроможності (радару) для метрополітену як виду транспорту. Виявлено, що найбільш перспективним видом транспорту (отже і сферою інвестування) щодо реалізації підприємницького потенціалу є метрополітени.

*Ключові слова:* міський електротранспорт, підприємницький потенціал, операційна діяльність, фінансовий стан підприємства, збитковість.

STAMATIN VYACHESLAV

O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

## INTEGRATED ASSESSMENT OF ENTREPRENEURIAL POTENTIAL OF ELECTRIC TRANSPORT ENTERPRISES

У статті надано аналіз роботи (деяких економічних показників діяльності) комунальних підприємств міського електротранспорту на прикладі ряду транспортних підприємств міста Харкова, а також надана інтегральна оцінка їх підприємницького потенціалу та перспектив щодо їх розвитку з урахуванням виявлених закономірностей. В статті доведено, що сучасний стан українських транспортних підприємств залишається вкрай тяжким і все вказує на те, що застарілі проблеми залишаються актуальними і потребують більш ретельного дослідження та виявлення нових шляхів їх подолання. На погляд автора - це впровадження в систему управління міськими електротранспортними підприємствами підприємницької складової, вивільнення їхнього підприємницького потенціалу та його реалізація. Для цього були проведені дослідження і здійснена оцінка підприємницького потенціалу електротранспортних підприємств. Інтегральну оцінку підприємницького потенціалу підприємств автор пропонує здійснювати в декілька етапів, а саме: виявити фактори, що впливають на підприємницький потенціал підприємств, обґрунтувати співвідношення для визначення показників, обраних для інтегральної оцінки підприємницького потенціалу, визначити самі показники, перевести показники в бали. Заключним етапом оцінки підприємницького потенціалу підприємств є розрахунок відповідного інтегрального показника за видами транспорту. Також в статті наведено приклад багатокутника конкурентоспроможності (радару) для метрополітену як виду транспорту в якості інструменту інтегральної оцінки підприємницького потенціалу електротранспортних підприємств. Виявлено, що найбільш перспективним видом транспорту (отже і сферою інвестування) щодо реалізації підприємницького потенціалу є метрополітени. Надано рекомендації керівництву метрополітенів України задіяти підприємницький потенціал своїх підприємств, спираючись на ґрунтовне наукове опрацювання цього важливого та невідкладного питання.

*Keywords:* urban electric transport, entrepreneurial potential, operating activities, financial condition of the enterprise, unprofitable.

### Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливим науковими чи практичними завданнями

Міський електричний транспорт (МЕТ) є важливішою складовою комунального господарства наших міст, який не лише забезпечує задоволення потреб населення у переміщеннях, підвищуючи якість його життєдіяльності, а й виконує важливу соціальну функцію, що виражається не тільки у перевезенні значної кількості громадян, які належать до різних пільгових категорій, а й в тому, що на проїзд в транспорті встановлені соціально-відповідальні тарифи. Як відомо із багатьох наукових джерел, міський електричний транспорт є збитковою галуззю економіки. Він потребує постійних дотацій, чим навантажує місцеві бюджети, до відома яких він зарахований. Зараз все частіше можна відчувати голоси економістів-електротранспортників за розвиток підприємництва на цих підприємствах як спроба вирішити проблему їхньої збитковості.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій

Актуальність вирішення проблеми збитковості підприємств МЕТ підтверджується багатьма науковими роботами, присвяченими цій проблематиці. У багатьох роботах вітчизняних дослідників [1-11] містяться досить слушні та обґрунтовані рекомендації щодо покращення діяльності та забезпечення економічної ефективності функціонування підприємств міського громадського транспорту як наземного так і метрополітенів. Зокрема, у роботах [1-3] розглядаються проблеми функціонування підприємств транспорту технічного, соціального та економічного характеру та окреслені шляхи подолання кризи на міському

електричному транспорті шляхом його системної модернізації та реструктуризації. В роботах [4-7] розглядаються тенденції, проблеми та перспективи розвитку та функціонування МЕТ. В роботі [8] автори досліджують проблеми оновлення логістичної інфраструктури метрополітену м. Києва. В роботі [9] досліджується негативне явище нерівномірності користування вагонами потягу та запропоновані заходи, спрямовані на зменшення зносу рухомого складу і витрат електроенергії в поєднанні з підвищенням культури обслуговування пасажирів. В роботі [10] автори розглядають ключові проблеми з управління підприємствами метрополітенів. Проблемами високого споживання електроенергії та перспективами його зменшення опікуються автори робіт [11-12]. В проаналізованих статтях сформульовані та досліджені проблеми, що спостерігаються на підприємствах МЕТ, та обговорюється необхідність реалізації всіх можливих заходів для підвищення ефективності функціонування громадського транспорту, що сприятиме комплексному розвитку комунального господарства наших міст.

#### **Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття**

Втім, сучасний стан транспортних підприємств вказує на те, що перелічені проблеми залишаються актуальними і потребують більш ретельного дослідження та виявлення нових шляхів їх подолання. На наш погляд, це впровадження в систему управління підприємствами МЕТ підприємницької складової, вивільнення їхнього підприємницького потенціалу та його реалізація. Для цього, перш за все, необхідно провести дослідження і оцінити підприємницький потенціал електротранспортних підприємств.

#### **Формулювання цілей статті**

Метою статті є аналіз роботи (економічних показників діяльності) комунальних підприємств міського електротранспорту на прикладі ряду транспортних підприємств міста Харкова, а також проведення інтегральної оцінки підприємницького потенціалу обраних підприємств та на основі цього – перспектив щодо їх подальшого сталого розвитку.

#### **Виклад основного матеріалу**

Як вже зазначалося [13] для визначення перспектив розвитку в сучасних умовах господарювання, пропонується визначати узагальнюючий інтегральний показник підприємницького потенціалу підприємств МЕТ.

Першим етапом визначення цього показника є вибір показників, що узагальнено відображають фактори формування підприємницького потенціалу електротранспортних підприємств. Перелік факторів та показників представлено нижче (табл. 1).

Таблиця 1

#### **Фактори, що впливають на підприємницький потенціал підприємств МЕТ, та показники, що їх характеризують**

Найменування фактору	Показник	Економічний зміст
Перспективи інноваційного розвитку	Питома вага нематеріальних активів у необоротних активах	Придбання або створення нематеріальних активів є свідченням інноваційного розвитку підприємства
Модернізація основних засобів	Придатність основних засобів	Зростання показника вказує на оновлення основних засобів (в тому числі – рухомого складу)
Інкасація дебіторської заборгованості та зростання доходів.	Рівень звільнення від дебіторської заборгованості	Характеризує діяльність підприємства з повернення боргів. Його зростання вказує на підвищення ефективності використання оборотних активів.
Ефективність операційної діяльності	Операційні доходи на одиницю операційних витрат	Відображає ефективність операційної діяльності підприємств МЕТ
Фінансовий стан підприємств МЕТ	Коефіцієнт автономії	Характеризує частку власного капіталу й його загальний величини
	Абсолютна ліквідність	Відображає ступінь покриття зобов'язань з використанням найбільш ліквідних активів підприємств

Далі доцільно акцентувати увагу на перевагах вибору саме перелічених вище показників для оцінки підприємницького потенціалу підприємств МЕТ.

Визначення питомої ваги нематеріальних активів у необоротних активах обумовлено тим, що вони майже не використовуються електротранспортними підприємствами і їх частка є незначною. В той же час, наявність нематеріальних активів свідчить про перспективи інноваційного розвитку підприємств МЕТ, що і обумовлює вибір цього показника для оцінки підприємницького потенціалу.

Придатність основних засобів підприємств зростає за умов їх оновлення, бо залишкова їх вартість також зростає, а рівень фізичного зношення зменшується. При виборі показників варто враховувати також і те, що в процесі проведення розрахунків важливо щоб усі вони були стимуляторами підприємницького потенціалу (тобто, щоб зростання показника приводило і до зростання результатів інтегральної оцінки потенціалу). Такий підхід полегшує обґрунтування результатів розрахунків.

Показник звільнення від дебіторської заборгованості визначається як питома вага усіх оборотних активів крім цієї заборгованості. Тобто, за умов повного повернення заборгованості його значення буде максимальним і дорівнюватиме одиниці. Досягти повного повернення усієї заборгованості майже неможливо, але показник узагальнено відображає успіхи підприємств в цій сфері, що і пояснює його вибір для оцінки підприємницького потенціалу підприємств МЕТ.

Співвідношення доходів та витрат від операційної діяльності узгоджується з уявленнями про економічний зміст ефективності як економічних вигід на одиницю витрат ресурсів, що залучені для їх отримання. Крім того, ефективність операційної діяльності опосередковано характеризує якість управління підприємствами МЕТ, бо оптимізація витрат та збільшення доходів є важливими завданнями для них. Крім того, використання співвідношення доходів та витрат дозволяє уникнути негативних значень показників в процесі здійснення подальших розрахунків.

Коефіцієнт автономії характеризує фінансовий стан підприємства, оскільки вважається, що зростання величини власного капіталу укріплює фінансовий стан, дозволяючи підприємству частково відмовитися від використання позикового та залученого капіталу (бо таке використання пов'язане не лише із зростанням середньої вартості залучення капіталу, а також з фінансовими ризиками, адже зростає залежність підприємства від його кредиторів).

Абсолютна ліквідність відображає ще один важливий аспект забезпечення підприємства фінансовими ресурсами, а саме – здатність підприємства відповідати за поточними зобов'язаннями. Найбільш ліквідними активами вважаються грошові кошти, тому високе значення ліквідності вказує на їх неефективне використання, а занадто низьке – на неспроможність часткового покриття підприємством поточних зобов'язань у разі виникнення такої потреби.

Далі необхідно навести співвідношення для визначення показників, обраних для інтегральної оцінки підприємницького потенціалу підприємств МЕТ (табл. 2).

Таблиця 2

## Співвідношення для розрахунку критеріїв підприємницького потенціалу підприємств МЕТ

Найменування показника	Формула розрахунку	Умовні позначення
Питома вага нематеріальних активів у необоротних активах	$d_{на} = \frac{IA \times 100}{FA}$	де $d_{на}$ – питома вага нематеріальних активів у необоротних, відсотки; IA, FA – відповідно, нематеріальні та необоротні активи, тис. грн.;
Коефіцієнт придатності основних засобів	$K_{пр} = \frac{ЗВ}{ПВ}$	коефіцієнт придатності основних засобів, частка одиниці; ЗВ, ПВ – відповідно, залишкова та первісна вартість основних засобів, тис. грн.;
Коефіцієнт уникнення дебіторської заборгованості	$K_{удз} = 1 - \frac{ДЗ_{заг}}{ОА}$	$K_{удз}$ – коефіцієнт уникнення дебіторської заборгованості, частка одиниці; $ДЗ_{заг}$ – загальна величина дебіторської заборгованості, тис. грн.;
Ефективність операційної діяльності	$E_{од} = \frac{Д_{од}}{В_{од}}$	OA – оборотні активи підприємства, тис. грн.;
Коефіцієнт автономії	$K_a = \frac{ВК}{К}$	$E_{од}$ – ефективність операційної діяльності, частка одиниці; $Д_{од}$ , $В_{од}$ – відповідно, доходи та витрати від операційної діяльності, тис. грн.;
Абсолютна ліквідність	$L_a = \frac{ГК}{ПЗ}$	$K_a$ – коефіцієнт автономії, частка одиниці; ВК, К – відповідно, власний капітал та капітал підприємства, тис. грн.;
		$L_a$ – абсолютна ліквідність, частка одиниці; ГК – грошові кошти та їх еквіваленти, тис. грн.; ПЗ – поточні зобов'язання, тис. грн.

Далі необхідно визначити обрані раніше показники з урахуванням таких особливостей визначення інтегрального показника підприємницького потенціалу підприємств МЕТ:

- по-перше, інтегральний показник буде розраховуватися не для підприємств, а за видами транспорту в якості напрямків інвестицій. Тому показники тролейбусних депо буде усереднено;

- по-друге, методика визначення інтегрального показника передбачає застосування методу «радару», що, у свою чергу, вимагає встановлення еталонних значень показників. Оскільки інвестор обирає з вже визначених видів міського транспорту, у якості еталонного пропонується застосувати гіпотетичне підприємство, що має найкращі характеристики серед представлених;

- по-третє, для коректності проведення інтегральної оцінки показники підприємств будуть переведені у бали за 10-ти бальною шкалою.

Результати визначення показників для інтегральної оцінки підприємницького потенціалу підприємств МЕТ представлені нижче (табл. 3). Аналіз підприємств міського електричного транспорту буде проведено на прикладі транспортних підприємств м. Харкова. Такий підхід має декілька переваг: а) враховуються усі види міського електричного транспорту (метро, трамвай, тролейбус); б) порівнюються підприємства що мають аналогічні умови функціонування, бо надають послуги пасажиром на території конкретного міста; в) тенденції, що будуть виявлені в результаті аналізу певною мірою характеризують міський електричний транспорт в цілому, бо у м. Харкові представлені найбільш розповсюджені його види. Об'єктами аналізу є такі електротранспортні підприємства: по тролейбусу – КП «Тролейбусне депо №2» (скорочено – ТрД №2); КП «Тролейбусне депо № 3» (ТрД №3); по трамваю – КП «Салтівське трамвайне депо» (СТД); та метрополітен – КП «Харківський метрополітен» (ХМ).

Спостерігаємо досить нетипову ситуацію – негативне значення коефіцієнту автономії (КП «Салтівське трамвайне депо»), що можливо за умов негативного значення власного капіталу через значну величину непокритих збитків. Для коректного узагальнення інформації варто замінити відсутні і негативні значення нульовими.

Таблиця 3

**Визначення показників для інтегральної оцінки  
підприємницького потенціалу підприємств МЕТ, 2020 р.**

Показники	Вид транспорту					Еталон
	Тролейбус			Трамвай	Метро	
	ТрД №2	ТрД №3	Середні значення	СТД	ХМ	
$d_{на}$	0,003	0,036	0,02		0,016	0,02
$K_{пр}$	0,535	0,325	0,43	0,805	0,124	0,805
$K_{удз}$	0,093	0,036	0,065	0,077	0,902	0,902
$E_{од}$	0,596	0,927	0,7615	0,877	0,749	0,877
$K_a$	0,128	0,39	0,259	-0,089	0,88	0,88
$L_a$	0,021	0,009	0,015	0,001	0,017	0,017

Наступний етап розрахунків – переведення показників у бали. Еталонні значення прирівнюються до максимального значення 10. При цьому враховуються вже не показники підприємств, а ті, що характеризують види транспорту. Результати розрахунків представлені нижче (табл. 4).

Таблиця 4

**Результати переведення у бали показників, що характеризують види електричного транспорту**

Показники	Вид транспорту		
	Тролейбус	Трамвай	Метро
$d_{на}$	10	0	8
$K_{пр}$	5	10	2
$K_{удз}$	1	1	10
$E_{од}$	9	10	9
$K_a$	3	0	10
$L_a$	9	6	10

Результати проведених розрахунків дозволяють застосувати метод радару (або багатокутник конкурентоспроможності) для розрахунку інтегрального показника підприємницького потенціалу електротранспортних підприємств. Як відомо, показники відкладають на вісях відповідно до їх кількості, а показник конкурентоспроможності визначають аналітичним шляхом – як відношення площі багатокутника побудованого за фактичними показниками підприємств та такого що характеризується максимальними значеннями показників (у нашому випадку це гіпотетичне підприємство з максимальними показниками). Оскільки у цій роботі важливий саме інтегральний показник, графічну форму відображення результатів наведемо лише для метрополітену (що репрезентується підприємством КП «Харківський метрополітен») (рис. 1).

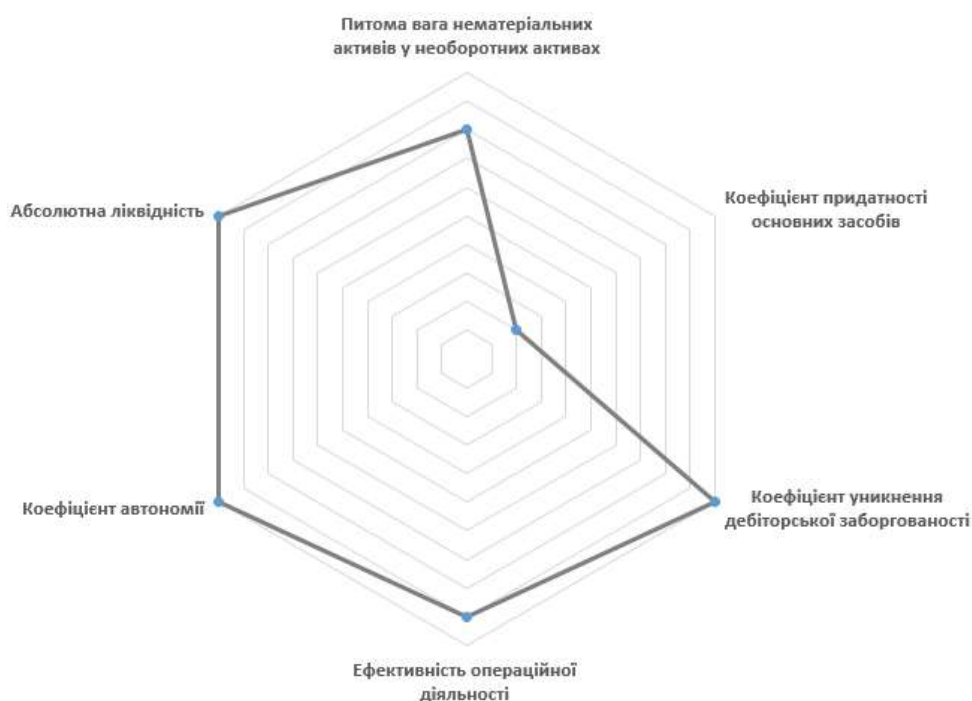


Рис. 1. Приклад багатокутника конкурентоспроможності (радару) для метрополітену як виду транспорту

Аналогічним чином можна проілюструвати результати для тролейбусного і трамвайного сполучення. Але у нашому випадку графічне представлення інформації є лише інструментом інтегральної оцінки підприємницького потенціалу електротранспортних підприємств.

Заключним етапом оцінки підприємницького потенціалу підприємств МЕТ є розрахунок відповідного інтегрального показника за видами транспорту. Цей інтегральний показник являє собою відношення площ багатокутників. Після проведення необхідних спрощень, підсумкова формула для розрахунку інтегрального показника виглядає таким чином (1):

$$I_{\text{пп}} = \frac{f_1 f_2 + f_2 f_3 + \dots + f_5 f_6 + f_6 f_1}{NM^2}, \quad (1)$$

де  $f_1 \dots f_6$  – фактичні значення показників, бали;

$N$  – кількість показників ( $N=6$ )

$M$  – максимальна оцінка, бали ( $M=10$ ).

Застосовуючи формулу (1) визначимо величину інтегрального показника підприємницького потенціалу для різних видів міського електричного транспорту:

$$I_{\text{пп(метро)}} = \frac{16 + 20 + 90 + 90 + 100 + 80}{600} = 0,66$$

$$I_{\text{пп(трамвай)}} = \frac{10 + 10}{600} = 0,033$$

$$I_{\text{пп(тролейбус)}} = \frac{50 + 5 + 9 + 18 + 18 + 90}{600} = 0,317$$

Як бачимо, методика визначення інтегрального показника ж такою, що відсутність або негативні значення двох показників з шести значно знижують результати розрахунків (що проілюстровано на прикладі трамвайного сполучення).

Разом з тим, метро як вид транспорту є найбільш привабливим для інвесторів, бо майже повна інкасація дебіторської заборгованості доповнюється надійністю, обумовленою використанням КП «Харківський метрополітен» переважно власного капіталу. Водночас, наведені результати відображають і проблеми підземного електротранспорту, до яких належить високий рівень зношення основних засобів та низька ефективність операційної діяльності.

Показники що узагальнено характеризують тролейбусне сполучення також не можна вважати високими, оскільки зношення основних засобів тролейбусних депо є надзвичайно високим, а оборотні активи значною мірою складаються із заборгованості.

#### **Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі**

Отже, найбільш перспективним видом транспорту і сферою інвестування щодо реалізації підприємницького потенціалу є метрополітени. Тому ми рекомендуємо керівництву метрополітенів України задіяти підприємницький потенціал своїх підприємств, спираючись на ґрунтовне наукове опрацювання цього важливого та невідкладного питання.

#### **Література**

1. Никифорок О.І. Модернізація наземних транспортних систем України : монографія. Київ : НАН України, ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України», 2014. 440 с.
2. Палант О.Ю. Стратегія системної модернізації міського електричного транспорту : монографія. Харків : Золоті сторінки, 2016. 360 с.
3. Водовозов Є.Н., Димченко О.В., Палант О.Ю., Тараруєв Ю.О. Проблеми реструктуризації підприємств наземного електричного транспорту : монографія. Харків : Золоті сторінки, 2018. 208 с.
4. Башинська І.О., Філіппов В.Ю. Проблеми та шляхи удосконалення функціонування міського пасажирського транспорту. Економіка. Фінанси. Право. 2017. № 7/1. С. 35–37.
5. Гнедіна К.В. Проблеми та перспективи розвитку міського електричного транспорту. Вісник Чернігівського державного технологічного університету. 2017. № 74. С. 11–19.
6. Димченко О.В., Круду А.С. Обґрунтування тенденцій розвитку підприємств міського електричного транспорту у контексті євроінтеграційних процесів в Україні. Комунальне господарство міст. 2014. № 113. С. 3–9.
7. Доброва Н.В., Осипова М.М., Нечепуренко М.С. Напрями удосконалення діяльності міського електротранспорту. Причорноморські економічні студії. 2017. Вип. 14. С. 58–64.
8. Познякова О.В., Гуляєв М.С. Оновлення логістичної інфраструктури метрополітену Києва. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2018. № 62. С. 104–111.
9. Міренський І.Г., Сосіпатов А.М. Удосконалення організації пасажирських перевезень на метрополітені. Вестник ХНАДУ. 2013. вып. 61-62. С. 162-169.

10. Анастасов М.С., Кочерыгин А.С. Развитие инновационной структуры метрополитена мегаполиса: управленческий аспект. Транспортное дело России. Сер. Экономика. 2013. С. 39-44.
11. Палант О.Ю., Стаматін В.В. Актуальні проблеми забезпечення енергозбереження в процесі впровадження інноваційної системи автоведення поїздів метрополітену. Економіко-правові проблеми розвитку та сприяння господарській діяльності в сучасних умовах: збірник наук. праць за матеріалами II Круглого столу (Харків, 17 травня 2019 р.). Харків. 2019. С. 197-202.
12. Стаматін В.В. Сучасний стан, проблеми та перспективи енергозбереження на підприємствах метрополітену. Сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку економіки, обліку, фінансів і права: Збірник тез доповідей Міжнарод. наук.-практ. конф. (Полтава, 12 липня 2019 р.). Полтава. 2019. Ч. 2. С. 21-22.
13. Стаматін В.В., Тараруєв Ю.О. Аналіз підприємств міського електротранспорту та оцінка їх підприємницької активності. Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки, №4, Том 3, 2020, С. 227-234

### References

1. Nykyforuk O.I. (2014) Modernizatsiya nazemnykh transportnykh system Ukrainy [Modernization of Ukraine's land transport systems]. Kyiv : IEP NANU. (in Ukraine).
2. Palant O. (2016) Stratehiya systemnoyi modernizatsiyi mis'koho elektrychnoho transportu [Strategy of system modernization of urban electric transport]. Kharkiv: Golden Pages (in Ukraine).
3. Vodovozov Yu.N. and other (2018) Problemy restrukturyzatsiyi pidpryyemstv nazemnoho elektrychnoho transport [Problems of restructuring enterprises of land electric transport]. Kharkiv : Golden Pages (in Ukraine).
4. Bashynska I.O., Filippov V.Iu. (2017) Problemy ta shliahy udoskonalennia funktsionuvannia pasazhyrskoho pasazhyrskoho transportu [Problems and way of improving of urban passenger transport]. Ekonomika. Finansy. Pravo, no. 7/1, pp. 35-37.
5. Hnedina K.V. (2017) Problemy ta perspektyvy rozvytku mis'koho elektrychnoho transportu [Problems and prospects of urban electric transport development]. Bulletin of the Chernihiv State Technological University, no. 74, pp. 11-19.
6. Dimchenko O.V., Kurdu A.C. (2014) Obgruntuvannya tendentsiy rozvytku pidpryyemstv mis'koho elektrychnoho transportu u konteksti yevrointehratsiynykh protsesiv v Ukraini [Substantiation of tendencies of development of enterprises of urban electric transport in the context of European integration processes in Ukraine]. Municipal economy of cities, no. 113, pp. 3-10.
7. Dobrova N.V., Osypova M.M., Nechepurenko M.S. (2017) Napryamy udoskonalennya diyal'nosti mis'koho elektrotransportu [Directions of improvement of activity of city electric transport]. Black Sea Economic Studies, vol. 14, pp. 58-64.
8. Pozniakova O.V., Huliiaiv M.S. (2018) Onovlennya lohistychnoyi infrastruktury metropolitenu Kyieva [Upgrade of logistic infrastructure of the Kyiv]. Bulletin of Economics of Transport and Industry, no. 62, pp. 104-111.
9. Mirenskiy I.G., Sosipatrov A.M. (2013) Udokonalennya orhanizatsiyi pasazhyrs'kykh perevezhen' na metropoliteni [Improvement of underground public conveyance service]. Bulletin of KhNAHU, vol. 61-62, pp. 162-169.
10. Anastasov M.S., Kocherigin A.S. (2013) Razvitiye innovatsionnoy struktury metropolitena megapolisa: upravlencheskiy aspect [The development of innovation infrastructure underground metropolis: administrative aspect]. Transport Business in Russia, pp. 39-44.
11. Palant O., Stamatyn V. (2019) Aktual'ni problemy zabezpechennya enerhozberezhennya v protsesi vprovadzhennya innovatsiynoyi systemy avtovedennya poyizdiv metropolitenu [Actual problems of ensuring energy saving in the process of implementation of the innovative system of subway trains]. Proceedings of the Economic and legal problems of development and promotion of economic activity in modern conditions: a collection of sciences. Works on the materials of the II Round Table (Ukraine, Kharkiv, May 17, 2019), Kharkiv, pp. 197-202.
12. Stamatyn V. (2019) Suchasnyy stan, problemy ta perspektyvy enerhozberezhennya na pidpryyemstvakh metropolitenu [Current state, problems and prospects of energy saving at metro enterprises]. Proceedings of the Current state, problems and prospects of economic development, accounting, finance and law: Collection of abstracts International. Scientific-practical conf. Vol. 2. (Ukraine, Poltava, July 12, 2019). Poltava. pp. 21-22.
13. Stamatyn V., Tararuev Y. (2020) Analiz pidpryyemstv mis'koho elektrotransportu ta otsinka yikh pidpryyemnyts'koyi aktyvnosti Herald of Khmelnytskyi National University. №4 (3), 2020, С. 227-234

Надійшла / Paper received: 07.11.2020

Надрукована / Paper Printed : 04.01.2021