

УДК 330.142: 656.2

Назаренко І.Л.

кандидат економічних наук, доцент кафедри  
економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом  
Українського державного університету залізничного транспорту

Косик М.В.

слухач магістратури  
Інституту перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів  
Українського державного університету залізничного транспорту

## УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ОЦІНКИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ ЛОКОМОТИВНОГО ДЕПО

### IMPROVEMENT OF METHOD OF ESTIMATION OF LOCOMOTIVE DEPOT'S INTELLECTUAL CAPITAL

#### АНОТАЦІЯ

У статті вдосконалено методику оцінки рівня інтелектуального капіталу локомотивного депо. Система показників його оцінки доповнена двома показниками: коефіцієнтом використання робочого часу та показником якості управлінського персоналу. Це дасть змогу більш точно оцінити людський капітал депо (один із трьох складників його інтелектуального капіталу). Виконано розрахунки рівня інтелектуального капіталу Краснолиманського локомотивного депо за 2012–2016 рр., проаналізовано причини його зміни.

**Ключові слова:** інтелектуальний капітал, методика оцінки, локомотивне депо, залізничний транспорт, людський капітал.

#### АННОТАЦИЯ

В статье усовершенствована методика оценки уровня интеллектуального капитала локомотивного депо. Система показателей его оценки дополнена двумя показателями: коэффициентом использования рабочего времени и показателем качества управленческого персонала. Это позволит более точно оценить человеческий капитал депо (одну из трех составляющих его интеллектуального капитала). Выполненные расчеты уровня интеллектуального капитала Краснолиманского локомотивного депо за 2012–2016 гг., проанализированы причины его изменения.

**Ключевые слова:** интеллектуальный капитал, методика оценки, локомотивное депо, железнодорожный транспорт, человеческий капитал.

#### ANNOTATION

In the article methodology of estimation of level of intellectual capital of locomotive depot has been improved. The system of indices of its estimation has been complemented by two indices: by the coefficient of use of working hours and index of quality of management staff. It will allow to estimate the human capital of depot (one of three constituents of its intellectual capital) more faithfully. Calculations of level of intellectual capital of Krasnolyumanske locomotive depot for 2012 – 2016 have been done, reasons of its change have been analysed.

**Keywords:** intellectual capital, methodology of estimation, locomotive depot, railway transport, human capital.

**Постановка проблеми.** Залізничний транспорт відіграє провідну роль у задоволенні потреб економіки та населення України в перевезеннях, є важливим фактором забезпечення соціально-економічного зростання і зміцнення обороноздатності держави, розвитку її зовнішньоекономічних зв'язків. Залізничний транспорт України – одна з провідних галузей економіки, яка виконує 58% вантажообігу та 36% пасажирообігу в межах України (дані 2016 р. [1]), а за обсягами вантажних перевезень займає

четверте місце на Євразійському континенті, поступаючись лише залізницям Китаю, Росії та Індії.

21 жовтня 2015 р. було створено ПАТ «Українська залізниця» – національний перевізник вантажів та пасажирів, метою діяльності якого є задоволення потреб у безпечних та якісних залізничних перевезеннях, забезпечення ефективного функціонування і розвитку залізничного транспорту, створення умов для підвищення його конкурентоспроможності тощо.

«Укрзалізниця» є ключовим стратегічним активом держави. Це одна з найбільших компаній, яка забезпечує 3% ВВП економіки України; має близько 270 млрд. грн. активів (із них близько 220 млрд. – власний капітал); один із найбільших платників податку (у 2016 р. виплачено 15 млрд. грн.); найбільший працевлавець в Україні – 272 тис. робітників (і понад 400 тис. членів їх сімей), або 1,5% від усіх зайнятих; є містоутворюючим підприємством у багатьох регіонах; має ключове значення для підтримки експортного потенціалу держави; має стратегічне значення для розвитку транзитного потенціалу держави – чотири з десяти Міжнародних транспортних коридорів проходять через Україну [2].

Реформування «Укрзалізниці» триватиме ще близько двох років. Шість залізниць уже об'єднано в одну, вони втратили статус юридичної особи, потім буде створено функціональні філії, кілька компаній, що спеціалізуються на певних видах перевезень, вантажних, пасажирських, а також компанія, що займатиметься інфраструктурою, буде здійснено інші перетворення.

В умовах реформування залізничного транспорту України, необхідності підвищення конкурентоспроможності та входження до європейської транспортної системи особливої актуальності набуває проблема розвитку його інтелектуального капіталу (ІК).

Залізничний транспорт повинен не тільки вийти з кризового стану, а й досягти в майбутньому, після реформування, європейського

рівня обслуговування клієнтів та ефективного функціонування. Важливу роль у цьому процесі відіграє інтелектуальний капітал залізничного транспорту – складова частина капіталу, яка не має матеріальної форми, створює частину його вартості, сприяє підвищенню конкурентоспроможності та складається з людського (знання, практичні навички, творчі й розумові здібності людей, їх моральні цінності, особисті та лідерські якості, культура праці, які використовуються для отримання доходу) та структурного (процедури, технології, системи управління, технічне і програмне забезпечення, організаційні форми та структури, патенти, культура організації; зв'язки та стійкі відносини із замовниками і споживачами, що сприяють успішній реалізації транспортних послуг) капіталів [3].

Проблема управління інтелектуальним капіталом актуальна не тільки на рівні галузі, а й на рівні підприємств, зокрема локомотивних депо, його оцінюванню й нарощуванню повинна приділятися належна увага. Дотепер у структурних підрозділах залізничного транспорту ІК не оцінювався, а в напрямі його нарощування здійснювалася лише раціоналізаторська діяльність, а цього недостатньо, тому актуальним є дослідження ІК, зокрема, локомотивного депо.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню сутності, структури, формування, оцінювання інтелектуального капіталу як на рівні підприємства, так і на рівні держави присвячено багато праць закордонних і вітчизняних дослідників. Так, вагомий внесок в теорію ІК зроблено О.Ю. Амосовим, О.В. Бервено, М.П. Бутко, Д.П. Богинею, Н.Л. Гавкаловою, В.М. Гриньовою, О.А. Грішнвою, М.І. Долішнім, О.В. Кендюховим, С. Ілляшенко, Т.О. Гусаковською, Н.С. Марковою, О.В. Попело, О.М. Собко та ін. В їх працях [4–11] визначено сутність, структуру, особливості формування, підходи й методики оцінювання інтелектуального капіталу підприємств.

Дослідження інтелектуального капіталу залізничного транспорту започатковано І.Л. Плетниковою (Назаренко) [3; 12; 13]. ІК підприємств залізничного транспорту досліджувала О.В. Дикань [14]; класифікації інтелектуального капіталу підприємств залізничного транспорту присвячено статтю О.М. Олійника [15]; спроба дослідити структуру ІК підприємств залізничного транспорту зроблена у [16]; проблемі людського капіталу залізничного транспорту присвячено праці [17–].

Методика оцінки інтелектуального капіталу лінійних підприємств залізничного транспорту розроблена І.Л. Назаренко та Т.О. Мороз [20].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Але в наявних публікаціях не відображено специфіку ІК локомотивного депо, розроблена лише одна методика оцінювання ІК підприємств залізничного транспорту [20].

**Мета статті** полягає в удосконаленні методики оцінки інтелектуального капіталу підприємств залізничного транспорту з урахуванням специфіки локомотивного депо.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** ІК залізничного транспорту в цілому – це не проста сума ІК його структурних підрозділів та підприємств. Залізничний транспорт є великою складною системою, тому інтелектуальний капітал залізничного транспорту – також система. Можна сказати, що ІК підприємства залізничного транспорту (зокрема, локомотивного депо) – це підсистема ІК залізничного транспорту.

Специфіка діяльності будь-якого локомотивного депо Укрзалізниці полягає у тому, що воно не є юридичною особою і функціонує за кошторисом витрат без утворення фінансового результату від перевезень. Прибуток депо може отримувати лише від підсобно-допоміжної діяльності, до якої може належати як виконання робіт для інших підрозділів залізниці (ремонт локомотивів, обладнання тощо), так і неспецифічна діяльність (послуги ательє, перукарні, громадське харчування та ін.).

Структуру і місце ІК локомотивного депо наведено на рис. 1.

Кількісна оцінка рівня ІК підприємства залізничного транспорту може бути виконана за допомогою інтегрального показника [9]:

$$I_{\text{ІК}} = \sqrt[3]{I_{\text{лк}} * I_{\text{ок}} * I_{\text{ск}}}, \quad (1)$$

$$I_{\text{лк}} = \sum_{i=1}^n a_i * x_i, I_{\text{ок}} = \sum_{y=1}^m b_y * y_y, I_{\text{ск}} = \sum_{z=1}^k c_z * z_z, \quad (2; 3; 4)$$

де  $x_i$ ,  $y_y$ ,  $z_z$  – відповідно часткові показники оцінки трьох складників ІК (людського, організаційного та споживчого), перелік яких наведений в табл. 1;

$a_i$ ,  $b_y$ ,  $c_z$  – відповідно питомі ваги значущості часткових показників ( $\sum a_i = 1$ ;  $\sum b_y = 1$ ;  $\sum c_z = 1$ );

$n$ ,  $m$ ,  $k$  – кількість показників за кожним складником.

Авторами розроблена система показників оцінки рівня ІК підприємства залізничного транспорту (табл.1).

Виділено три рівня стану ІК лінійного підприємства: [0; 0,33] – низький рівень; [0,33; 0,66] – середній рівень; [0,66; 1] – високий рівень.

Усі показники є стимуляторами і приймають значення від 0 до 1 (0 – найгірше, 1 – найкраще), тобто процедури нормалізації не потрібно. За винятком ефективності раціоналізаторської діяльності, значення якої повинно бути більшим 1 і тоді цей показник нормалізується (шляхом відношення і-го значення показника до максимального його значення з певного ряду).

Для застосування цієї методики у локомотивному депо вважаємо за необхідне доповнити систему оцінних показників двома додатковими (в табл. 1 виділені курсивом):

– коефіцієнтом використання робочого часу (розраховується як питома вага відпрацьова-



Рис. 1. Структура капіталу локомотивного депо [1]

Таблиця 1

## Система показників оцінювання рівня ІК підприємства залізничного транспорту [20]

Рівень інтелектуального капіталу		
людський капітал	організаційний капітал	споживчий капітал
Рівень творчої активності персоналу (відношення чисельності працівників, зробивших хоча б одну рацпропозицію чи винахід протягом року, до середньоспискової чисельності)	Рівень реальної результативної творчої активності персоналу (відношення кількості рацпропозицій, патентів, винаходів за підсумками року до середньоспискової чисельності)	Частка робіт, виконаних на сторону
Рівень нормальної результативності творчої активності персоналу ( $P_{нрта}$ ): $P_{нрта} = \frac{N_{нр}}{Ч}$	Індекс матеріального заохочення працівників (відношення витрат на матеріальне заохочення до фонду оплати праці)	Частка доходу від ПДД в загальній сумі доходу $\frac{Д_{пдд}}{Д}$
Індекс освітнього рівня працівників (питома вага працівників із вищою освітою у середньосписковій чисельності)	Індекс статусного заохочення (відношення чисельності працівників, що отримали підвищення протягом року, до середньоспискової чисельності)	
Індекс розвитку працівників (відношення чисельності працівників, що пройшли перепідготовку протягом року, до середньоспискової чисельності)	Індекс стабільності кадрів: $I_c = 1 - \frac{Ч_{зв}}{Ч}$ $Ч_{зв}$ – кількість звільнених працівників, чол.	
Частка молодих спеціалістів у загальній чисельності працівників (до 30 років)	Частка нематеріальних активів у сумі активів підприємства $\frac{НМА}{\text{підсумок балансу}}$	
	Частка витрат на оплату праці в операційних витратах підприємства	
<b>Коефіцієнт використання робочого часу</b>	Ефективність раціоналізаторської діяльності (відношення суми економії від впровадження рацпропозицій до витрат на їх реалізацію) $\frac{E_{\text{відрац. проп.}}}{\text{Знареаліз. рац. пропоз.}}$ (економія)	
<b>Показник якості управлінського персоналу</b>	Забезпечення необхідним програмним забезпеченням робочого місця (відношення наявного програмного забезпечення до необхідного) $\frac{ПЗ_{\text{наяв.}}}{ПЗ_{\text{необхід.}}}$	

ного робочого часу у фонді робочого часу);

– показником якості управлінського персоналу (розраховується як питома вага магістрів в управлінському персоналі депо).

Це дасть змогу більш точно оцінити людський капітал депо – один із трьох складників його інтелектуального капіталу, на нашу думку, найважливіший.

Виконаємо розрахунки на матеріалах структурного підрозділу «Краснолиманське локомотивне депо» регіональної філії «Донецька залізниця» публічного акціонерного товариства «Українська залізниця».

Місцезнаходження депо: 84404, Україна, Донецька обл., м. Лиман (м. Красний Лиман), вул. Привокзальна (Кірова), 28а.

Структурний підрозділ «Краснолиманське локомотивне депо» знаходиться у виробничому та адміністративному підпорядкуванні регіональної філії «Донецька залізниця». Депо входить до складу служби локомотивного господарства регіональної філії «Донецька залізниця» публічного акціонерного товариства «Українська залізниця» та не має статусу юридичної особи.

Основними видами діяльності депо, згідно з національним класифікатором України видів економічної діяльності, є:

– перевезення вантажів залізничним транспортом;

– забезпечення діяльності залізничної інфраструктури;

– маневрова робота та формування потягів;

– ремонт та утримання тягового рухомого складу.

Результати розрахунків локальних показників ІК Краснолиманського локомотивного депо в 2012–2016 рр. наведено в табл. 2.

Визначення рівня ІК Краснолиманського локомотивного депо в 2012–2016 рр. за формулами (1–4) виконане в табл. 3.

На основі вищевказаних розрахунків можна зробити висновок, що рівень ІК Краснолиманського локомотивного депо за 2014–2015 рр. знаходиться в межах від 0 до 0,33, тобто має низький рівень, і тільки наприкінці розглянутого періоду зріс до 0,34355 і досяг середнього інтервалу значень ІК.

Позитивна динаміка рівня ІК депо зумовлена переважно поліпшенням характеристик споживчого капіталу (значним підвищенням частки робіт із підсобно-допоміжної діяльності, виконаних на сторону, через упровадження надання послуги «робота локомотивів на сторону» в 2013 р. та її розвитку), а також підвищенням

Таблиця 2

## Результати розрахунків локальних показників ІК Краснолиманського локомотивного депо

Показник	Питома вага	2012	2013	2014	2015	2016
<b>1. Людський капітал:</b>						
– рівень творчої активності персоналу	0,14	0,0208	0,0160	0,0194	0,0222	0,0299
– рівень нормальної результативності творчої активності персоналу	0,14	0,0111	0,0160	0,0162	0,0232	0,0271
Індекс освітнього рівня працівників	0,14	0,1092	0,1043	0,1410	0,1640	0,1671
– індекс розвитку працівників	0,14	0,0304	0,0472	0,0689	0,0732	0,0878
– частка молодих спеціалістів у загальній чисельності працівників	0,14	0,0423	0,0449	0,0502	0,0593	0,0635
– коефіцієнт використання робочого часу	0,15	0,816	0,847	0,774	0,733	0,850
– показник якості управлінського персоналу	0,15	0,250	0,261	0,297	0,429	0,459
Усього по людському капіталу	1,00	-	-	-	-	-
<b>2. Організаційний капітал:</b>						
– рівень реальної результативної творчої активності персоналу	0,125	0,0111	0,0160	0,0162	0,0232	0,0271
– індекс матеріального заохочення працівників	0,125	0,139	0,128	0,108	0,020	0,106
– індекс статусного заохочення	0,125	0,2251	0,1759	0,2026	0,1242	0,2344
– індекс стабільності кадрів	0,125	0,9309	0,9251	0,8493	0,9129	0,9188
– частка нематеріальних активів у сумі активів підприємства	0,125	0,00135	0,00120	0,00108	0,00090	0,00064
– частка витрат на оплату праці в операційних витратах підприємства	0,125	0,249	0,275	0,299	0,261	0,234
– ефективність раціоналізаторської діяльності	0,125	1,788	1,9123	1,9422	2,000	1,8226
– забезпечення необхідним технічним укомплектуванням	0,125	0,962	0,951	0,947	0,961	0,975
Усього по організаційному капіталу	1,000	-	-	-	-	-
<b>3. Споживчий капітал:</b> – частка робіт, виконаних на сторону	0,5	0,13601	0,49180	0,72931	0,76235	0,76340
– частка доходу від підсобно-допоміжної діяльності в загальній сумі доходу	0,5	0,00295	0,00368	0,00653	0,01085	0,00230
Усього по споживчому капіталу	1,0	-	-	-	-	-

показників людського капіталу (переважно внаслідок зростання індексу освітнього рівня працівників, індексу розвитку працівників, коефіцієнту використання робочого часу, індексу нормальної результативності творчої активності персоналу та показника якості управлінського персоналу). Негативна зміна деяких показників організаційного капіталу компенсувалася позитивною зміною інших, і в цілому рівень організаційного капіталу майже не змінився.

Динаміка рівня ІК Краснолиманського локомотивного депо зображена на рис. 2.

У цілому вельми низький рівень ІК аналізованого депо пояснюється такими причинами.

По-перше, споживчий капітал такого роду підприємств залізничного транспорту визначається лише у відношенні до їхньої підсобно-допоміжної діяльності, адже основна діяльність – перевезення та ремонт локомотивів – здійснюється не в умовах ринкової конкуренції (коли можна оцінити ступінь стабільності клієнтської бази), а в умовах підпорядкування депо ПАТ «Українська залізниця», структурним підрозділом якого є депо. Звісно, така ситуація є логічною і нормальною для депо, але треба враховувати, що масштаби підсобно-допоміжної діяльності будь-якого локомотивного депо (зокрема, аналізованого) доволі невеликі і доходи від цієї діяльності не перевищують щонайбільше 5%. У даному депо цей показник варіюється від 0,2% до 0,6%.

По-друге, оцінка людського капіталу включає показники, які є невисокими в останні роки. Насамперед, це рівень творчої активності персоналу. На жаль, раціоналізаторська активність у локомотивних депо порівняно з роками СРСР є нижчою у сотні разів: наприклад, якщо у депо з чисельністю персоналу близько 1 200 працівників було близько 1 000 раціоналізаторських пропозицій на рік, то тепер – 2–5 пропозицій. Окрім того, індекс розвитку працівників та питома вага молодих спеціалістів у даному депо є невисокими.

По-третє, стосовно організаційного капіталу: рівень реальної результативності творчої активності персоналу традиційно низьким через вищезазначені причини; частка нематеріальних активів практично близька до 0, тому що до цих активів у депо належить лише програмне забезпечення (вартість якого є невисокою, адже це не якась високотехнологічна компанія).

Таким чином, необхідне цілеспрямоване управління інтелектуальним капіталом локомотивного депо, зокрема розроблення відповідних заходів щодо підвищення рівня ІК.

**Висновки.** У статті отримала удосконалення методика оцінки інтелектуального капіталу підприємств залізничного транспорту з урахуванням специфіки локомотивного депо. Система показників оцінки ІК доповнена двома показниками: коефіцієнтом використання робочого часу та показником якості управлінського персоналу. Це дасть змогу більш точно оцінити людський

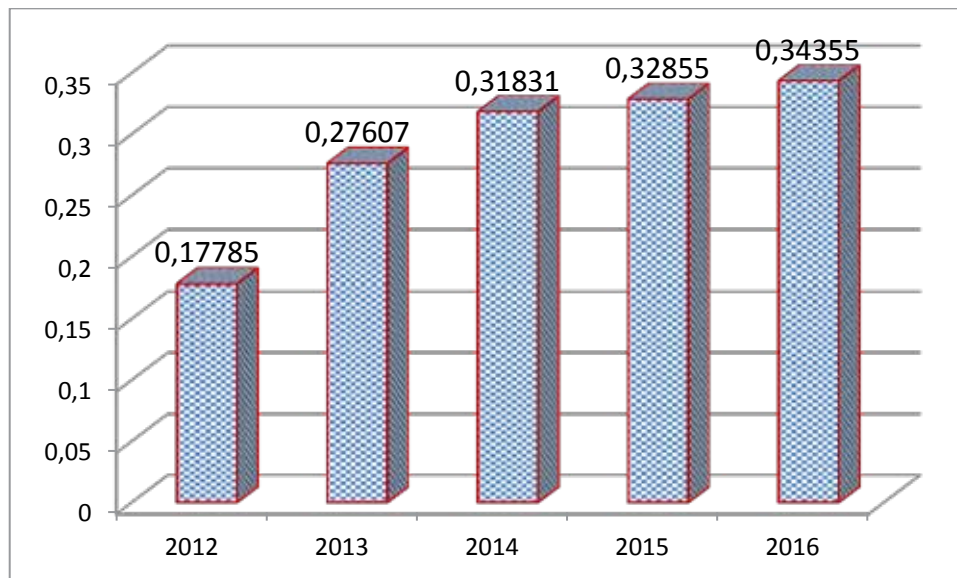


Рис. 2. Рівень ІК Краснолиманського локомотивного депо

Таблиця 3

Визначення рівня ІК Краснолиманського локомотивного депо

Показник	2012	2013	2014	2015	2016
1. Людський капітал:	0,18983	0,19818	0,20205	0,22217	0,24891
2. Організаційний капітал	0,42655	0,42855	0,42429	0,41290	0,42591
3. Споживчий капітал	0,06948	0,24774	0,36792	0,38660	0,38285
Рівень ІК	0,17785	0,27607	0,31831	0,32855	0,34355

капітал депо (один із трьох складників його інтелектуального капіталу). Виконано розрахунки рівня інтелектуального капіталу Краснолиманського локомотивного депо за 2012–2016 рр., проаналізовано причини його зміни.

Отже, інтелектуальний капітал локомотивних депо, як і інших підприємств залізничного транспорту, потребує дослідження, оцінювання та заходів із на-рощування, адже дотепер йому не приділялося належної уваги. Напрямами подальших досліджень можуть стати розроблення організаційно-економічного механізму забезпечення зростання ІК локомотивного депо та підвищення ефективності його використання.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Підсумки роботи транспорту в 2016 році (без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.ukrstat.gov.ua/express/expres\\_u.html#%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82](http://www.ukrstat.gov.ua/express/expres_u.html#%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82).
2. Основні аспекти стратегії розвитку ПАТ «Укрзалізниця». 2017–2021 роки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.uz.gov.ua/files/file/Strategy\\_Presentation\\_fin1.pdf](http://www.uz.gov.ua/files/file/Strategy_Presentation_fin1.pdf).
3. Назаренко І.Л. Взаємозв'язок концепції VBM та інтелектуального капіталу залізничного транспорту / І.Л. Назаренко // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2010. – № 4, Т. 2. – С. 75–79.
4. Бервено О.В. Інтелектуальний капітал: економічний зміст і особливості формування в транзитивному суспільстві : автореферат дис. ... кандидата економічних наук / О.В. Бервено ; Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна. – Харків, 2002. – 16 с.
5. Маркова Н.С. Теоретико-методичні основи формування й розвитку інтелектуального капіталу : автореферат дис. ... кандидата економічних наук / Н.С. Маркова ; Харківський національний економічний університет. – Харків, 2005. – 18 с.
6. Кендюхов О.В. Інтелектуальний капітал підприємства: методологія формування механізму управління : [монографія] / О.В. Кендюхов. – Донецьк : ІЕП НАНУ України, 2006. – 307 с.
7. Кендюхов О.В. Ефективне управління інтелектуальним капіталом : [монографія] / О.В. Кендюхов. – Донецьк : ДОНУ-ЕП, 2008. – 359 с.
8. Ілляшенко С. Сутність, структура і методичні основи оцінки інтелектуального капіталу підприємства / С. Ілляшенко // Економіка України. – 2008. – № 11. – С. 16–26.
9. Собко О.М. Інтелектуальний капітал підприємства: концептуалізація – функціонування – розвиток : [монографія] / О.М. Собко. – Тернопіль : Крок, 2014. – 360 с.
10. Бутко М.П. Інтелектуальний капітал як чинник модернізації регіонального економічного простору : [монографія] / М.П. Бутко, О.В. Попело ; за заг. ред. М.П. Бутка. – Ніжин : Аспект-Поліграф, 2014. – 372 с.
11. Попело О.В. Інтелектуальний капітал: теоретичний аспект і сучасні тенденції розвитку в Україні / О.В. Попело // Економіка і регіон. – 2015. – № 2. – С. 66–78.
12. Плетникова (Назаренко) І.Л. Визначення сутності та величини інтелектуального капіталу залізниці : тези доповіді / І.Л. Плетникова, І.С. Бандурко // Вісник економіки транспорту і промисловості – Вип. 27. Спеціальний випуск по матеріалах 5-ї міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми міжнародних транспортних коридорів та єдиної транспортної системи України» (Коктебель, 1–6 червня 2009 р.). – С. 64–65.
13. Плетникова (Назаренко) І.Л. Підходи до визначення сутності й величини інтелектуального капіталу залізничного транспорту / І.Л. Плетникова // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2010. – № 29. – С. 272–277.
14. Дикань О.В. Детермінанти розвитку інтелектуального капіталу промислових підприємств залізничного транспорту / О.В. Дикань // Агросвіт. – 2016. – № 10. – С. 25–30.
15. Олійник О.М. Класифікація інтелектуального капіталу підприємств залізничного транспорту / О.М. Олійник // Вісник економіки транспорту та промисловості. – 2012. – № 40. – С. 180–187.
16. Булгакова О.О. Дослідження поняття та структури інтелектуального капіталу підприємств залізничного транспорту / О.О. Булгакова // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2013. – № 44. – С. 130–134.
17. Компанієць В.В. Система якості управління (менеджменту) на залізничному транспорті: концептуальні підходи та методика оцінки «людської складової» / В.В. Компанієць // Залізничний транспорт України. – 2009. – № 3. – С. 42–47.
18. Королева Н.Н. Человеческий капитал как фактор эффективного развития предприятий железнодорожного транспорта / Н.Н. Королева // Вісник економіки транспорту та промисловості. – 2010. – № 31. – С. 211–215.
19. Петухова Т.О. Теоретичні підходи до формування та управління людським капіталом залізничної галузі / Т.О. Петухова // Вісник економіки транспорту та промисловості. – 2009. – № 26. – С. 254–257.
20. Назаренко І.Л. Методика оцінки інтелектуального капіталу лінійних підприємств залізничного транспорту / І.Л. Назаренко, Т.О. Мороз // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2011. – № 34. – С. 307–315.