

Економіка і управління підприємствами

УДК 330.341.1:656.13

Комчатних Олена Вікторівна

старший викладач кафедри економіки

Національний транспортний університет

Комчатных Елена Викторовна

старший преподаватель кафедры экономики

Национальный транспортный университет

Komchatnykh Olena

Senior Lecturer of the Department of Economics

National Transport University

**КОМПОНЕНТНЕ ОЦІНЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ
ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА
КОМПОНЕНТНОЕ ОЦЕНИВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО
ПОТЕНЦИАЛА ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
COMPONENT EVALUATION OF INNOVATIVE POTENTIAL OF
TRANSPORT AND LOGISTICS ENTERPRISE**

***Анотація.** Комплексною характеристикою здатності підприємства до інновацій традиційно вважається його інноваційний потенціал. Аналіз існуючих методичних підходів до оцінювання інноваційного потенціалу підприємства показав, що немає загальновизнаних принципів його оцінювання, а отже існує потреба в систематизації та ґрунтовній аргументації критеріїв і показників інноваційного потенціалу підприємства, методики його*

оцінювання. Крім того, більшість існуючих методичних підходів орієнтуються на діяльність промислових підприємств і не можуть застосовуватися до транспортно-логістичних підприємств в зв'язку зі значними відмінностями у специфіці їх інноваційної діяльності. Для визначення рівня інноваційного потенціалу транспортно-логістичного підприємства автором запропоновано систему первинних потенціалоутворюючих показників та їх критеріальних нормативних значень, що враховує факторний та структурний підходи до визначення його сутності. Запропоновані критеріальні нормативні значення базуються на нормативних значеннях з економічної і фінансової літератури, середньогалузевих та найкращих показниках досліджуваної сфери діяльності. Розроблена система показників та їх критеріальних нормативних значень враховує особливості функціонування підприємств в сфері транспортної логістики та не містить в собі експертних оцінок, що забезпечує об'єктивність отриманих результатів. Для визначення величини інноваційного потенціалу автором пропонується використовувати інтегральні значення інноваційного потенціалу та його структурних складових (виробничо-технологічної, фінансової, науково-технічної, організаційно-управлінської, кадрової та маркетингової). Порівняння отриманих значень з показниками інших учасників ринку дозволяє врахувати умови функціонування транспортно-логістичного підприємства та визначити рівень його інноваційного потенціалу стосовно інших підприємств галузі.

Ключові слова: інноваційний потенціал підприємства, оцінювання інноваційного потенціалу, транспортно-логістичне підприємство, інтегральна оцінка.

Аннотация. Комплексной характеристикой способности предприятия к инновациям традиционно считается его инновационный потенциал. Анализ существующих методических подходов к оцениванию инновационного потенциала предприятия показал, что нет общепризнанных принципов его оценивания, а значит существует потребность в систематизации и основательной аргументации критериев и показателей инновационного потенциала предприятия, методики его оценивания. Кроме того, большинство существующих методических подходов ориентируются на деятельность промышленных предприятий и не могут применяться к транспортно-логистическим предприятиям в связи со значительными различиями в специфике их инновационной деятельности. Для определения уровня инновационного потенциала транспортно-логистического предприятия автором предложена система первичных потенциалформирующих показателей и их критериальных нормативных значений, учитывающая факторный и структурный подходы к определению его сущности. Предложенные критериальные нормативные значения базируются на нормативных значениях с экономической и финансовой литературы, среднеотраслевых и лучших показателях исследуемой сферы деятельности. Разработанная система показателей и их критериальных нормативных значений учитывает особенности функционирования предприятий в сфере транспортной логистики и не содержит в себе экспертных оценок, что обеспечивает объективность полученных результатов. Для определения величины инновационного потенциала автором предлагается использовать интегральные значения инновационного потенциала и его структурных составляющих (производственно-

технологической, финансовой, научно-технической, организационно-управленческой, кадровой и маркетинговой). Сравнение полученных значений с показателями других участников рынка позволяет учесть условия функционирования транспортно-логистического предприятия и определить уровень его инновационного потенциала относительно других предприятий отрасли.

Ключевые слова: инновационный потенциал предприятия, оценка инновационного потенциала, транспортно-логистическое предприятие, интегральная оценка.

Summary. A complex characteristic of an enterprises capacity to innovation is traditionally considered its innovative potential. Analysis of the existing methodological approaches to evaluating the innovative potential of an enterprise has indicated that there are no universally recognized principles for its evaluation, which means there is a need for systematization and profound argumentation of enterprises criteria, indicators of innovative potential, and methods for evaluating it. In addition, most of the existing methodological approaches concentrate on industrial enterprises activities and cannot be applied to transport and logistics enterprises due to significant differences in the specifics of their innovative activities. For determining the innovative potential level of a transport and logistics enterprise, the author introduces a system of primary potential-forming indicators and their criteria-based normative values, which takes into consideration the factor and structural approaches to determining its essence determination. The offered criteria-based normative values are based on normative values from the economic and financial literature, industry average and the best indicators of the studied fields of activity. Developed system of indicators and their criteria-based normative

values considers the enterprises functioning singularities in the field of transport logistics and does not contain expert assessments, which ensures the results objectivity. To determine the magnitude of innovation potential, the author proposes to use integral values of innovative potential and its structural components (industrial and technological, financial, scientific and technical, organizational and managerial, personnel and marketing). Comparison of the acquired knowledge with their indicators of other market participants allows us to consider the operating conditions of transport and logistics enterprise and to determine the level of its innovative potential relative to other enterprises in the industry.

Key words: *enterprise innovative potential, innovative potential evaluation, transport and logistics enterprise, integral assessment.*

Постановка проблеми. Традиційно комплексною характеристикою здатності підприємства до інновацій вважається його інноваційний потенціал. Інновації є одним з ключових факторів успіху транспортно-логістичного підприємства на ринку, вони наповнюють сферу транспортної логістики у вигляді штрих-кодів, GPS-навігаторів, RFID-міток, систем відслідковування, телематичних технологій, інформаційних систем для автоматизації бізнесу (WMS, CRM, ERP та ін.), технологій розпізнання голосу, електронних підписів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Для ефективного створення та впровадження інновацій менеджменту підприємства потрібно мати чітке розуміння рівня наявного для цього потенціалу. Хоча в вітчизняній і зарубіжній літературі існує досить багато методичних підходів до оцінювання інноваційного потенціалу підприємства, проведений аналіз [1] показав, що на сьогоднішній день немає загальновизнаних принципів його оцінювання, а

отже існує потреба в систематизації та ґрунтовній аргументації критеріїв і показників інноваційного потенціалу підприємства, методики його оцінювання. Крім того, більшість існуючих методичних підходів орієнтується на діяльність промислових підприємств і не можуть застосовуватися до транспортно-логістичних підприємств в зв'язку зі значними відмінностями у специфіці їх інноваційної діяльності.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Інноваційна діяльність в сфері послуг, в тому числі транспортно-логістичних, має ряд специфічних відмінностей порівняно з промисловістю [2], а отже, існує потреба в розробці методичних рекомендацій щодо оцінювання інноваційного потенціалу транспортно-логістичного підприємства, що враховуватиме специфічні риси діяльності в цій сфері.

Виклад основного матеріалу. В зарубіжній і вітчизняній літературі існує декілька популярних підходів до визначення сутності цієї категорії: цільовий (інноваційний потенціал розглядається як здатність підприємства до здійснення інноваційної діяльності); ресурсний (розглядається з точки зору сукупності наявних та/або прихованих ресурсів, необхідних для здійснення інноваційної діяльності); результативний (визначається як сукупність результатів інноваційної діяльності, тобто відбувається отождоження його з вже реалізованим інноваційним підприємництвом); факторний (інноваційний потенціал визначається як сукупність ресурсів, умов та інших факторів, що впливають на здатність підприємства до здійснення інноваційної діяльності); системний (представляють у вигляді складової системи вищого рівня – загальноекономічного потенціалу підприємства).

В результаті дослідження сутності інноваційного потенціалу підприємства автор прийшов до висновку, що існує три вірних підходи до

визначення його сутності, кожен з яких можна використовувати в залежності від мети дослідження: цільовий, факторний та системний. Перший підхід (цільовий) є досить вузьким і характеризує інноваційний потенціал як здатність підприємства до створення та/або впровадження нових чи значно удосконалених продуктів та процесів, освоєння нових ринків. Другий підхід (факторний) носить уточнюючий характер, згідно нього ця здатність забезпечується за рахунок необхідних матеріальних та фінансових ресурсів, інтелектуального капіталу та вже наявних інноваційних результатів діяльності підприємства. Третій підхід (системний) характеризує місце і роль інноваційного потенціалу в системі вищого рівня – загальному потенціалі підприємства. З точки зору системного підходу, інноваційний потенціал взаємообумовлено взаємодіє з іншими потенціалами підприємства (виробничо-технологічним, фінансовим, науково-технічним, організаційно-управлінським, кадровим та маркетинговим) і формується в результаті цієї взаємодії. Тобто, з одного боку інноваційний потенціал входить до складу кожного з елементів загального потенціалу підприємства, з іншого боку, кожна зі складових загального потенціалу підприємства забезпечує рівень розвитку інноваційного потенціалу. Для визначення рівня інноваційного потенціалу підприємства не потрібно повне значення виробничого, кадрового чи науково-технічного потенціалів, а лише та їх частина, що приймає безпосередню участь у його формуванні. Тому в склад інноваційного потенціалу слід включати не потенціали по відповідним напрямкам, а складові елементи цих потенціалів, що найбільш повно відповідають вимогам і дозволять обґрунтовано визначати його рівень.

Обрані показники повинні гарантувати необхідну і достатню інформацію стосовно стану інноваційного потенціалу підприємства та його

складових елементів. Як правило, при оцінюванні інноваційного потенціалу дослідники надають перевагу експертним оцінкам його факторів. Але, як свідчить практика, експертні оцінки значною мірою є суб'єктивною величиною. Крім того такі методики є занадто трудомісткими для використання в межах підприємства без залучення зовнішніх консультантів. Більш раціонально використовувати відносні показники, розрахунок яких можна буде провести за даними, які легко отримати як внутрішнім, так і зовнішнім аналітикам.

На основі поєднання факторного та системного підходів до визначення сутності інноваційного потенціалу та з врахуванням специфіки інноваційної діяльності в досліджуваній сфері, було сформовано систему первинних потенціалоутворюючих показників (k_i) для оцінювання інноваційного потенціалу транспортно-логістичного підприємства за наступними складовими (табл. 1):

- виробничо-технологічна – коефіцієнт освоєння нових технологій (k_1), коефіцієнт придатності технологій (k_2), коефіцієнт впровадження інновацій (k_3), частка витрат на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення (k_4);
- фінансова – коефіцієнт автономії (k_5), коефіцієнт фінансової стійкості (k_6), коефіцієнт абсолютної ліквідності (k_7), коефіцієнт покриття (k_8);
- кадрова – частка працівників з вищою освітою (k_9), частка працівників задіяних в ДіР (k_{10}), частка працівників, що пройшли підготовку та підвищення кваліфікації (k_{11}), частка витрат на навчання і підготовку персоналу для інноваційної діяльності (k_{12});

- науково-технічна – коефіцієнт забезпечення інтелектуальною власністю (k_{13}), коефіцієнт придатності інтелектуальної власності (k_{14}), частка витрат на ДіР та інші зовнішні знання (k_{15});
- організаційно-управлінська – розмір підприємства (k_{16}), індекс росту інноваційних витрат (k_{17}), коефіцієнт окупності інноваційних витрат (k_{18});
- маркетингова – ринкова частка в групі найближчих конкурентів (k_{19}), рівень співпраці з постачальниками (k_{20}), рівень лояльності споживачів (k_{21}).

Таблиця 1

Показники ідентифікації рівня інноваційного потенціалу транспортно-логістичного підприємства

Факторні складові	k_i	Характеристика	k_i^0
Виробничо-технологічна складова			
Матеріальні ресурси	k_1	показує питому вагу впроваджених у експлуатацію технологій	0,35
	k_2	характеризує здатність використовуваних на підприємстві технологій виконувати свої функції	0,5
Інноваційні результати	k_3	характеризує здатність підприємства до впровадження інновацій у виробничий процес	0,45
Фінансові ресурси	k_4	показує питому вагу витрат на технології в загальній сумі витрат на інновації	89%
Фінансова складова			
Фінансові ресурси	k_5	характеризує рівень фінансової незалежності підприємства	0,5
	k_6	показує наявність джерел фінансування, які підприємство може використовувати тривалий час у своїй діяльності	0,7
	k_7	характеризує мобільність грошових коштів підприємства	0,1
	k_8	дає загальну оцінку ліквідності активів	2
Кадрова складова			
Людський капітал	k_9	характеризує залежність інноваційної активності підприємства від кваліфікації працівників	47%
	k_{10}	показує питому вагу працівників, що задіяні в ДіР	20%
	k_{11}	показує питому вагу працівників, що пройшли підготовку та підвищення кваліфікації в аналізованому періоді	45%
Фінансові ресурси	k_{12}	показує питому вагу витрат на навчання і підготовку персоналу в загальному обсязі витрат на інновації	6%
Науково-технічна складова			
Організаційний капітал	k_{13}	показує питому вагу придбаних та створених нематеріальних активів підприємством за аналізований період	0,1

	k_{14}	характеризує здатність наявних на підприємстві нематеріальних активів виконувати свої функції	0,5
Фінансові ресурси	k_{15}	показує питому вагу витрат на ДіР та інші зовнішні знання в загальній сумі інноваційних витрат	4%
Організаційно-управлінська складова			
Організаційний капітал	k_{16}	характеризує залежність інноваційної активності підприємства від його розміру	250 осіб
Фінансові ресурси	k_{17}	характеризує зміну обсягу витрат підприємства на інновації	1
	k_{18}	характеризує обсяг інвестицій в технологічне зростання і технічний розвиток підприємства	3%
Маркетингова складова			
Реляційний капітал	k_{19}	характеризує залежність інноваційної активності підприємства від позиції на ринку	5%
	k_{20}	показує питому вагу постійних постачальників підприємства	75%
	k_{21}	показує питому вагу постійних клієнтів підприємства	70%

Для того, щоб привести всі потенціалоутворюючі показники $\{k_i\}$ до співставного вигляду, пропонується стандартизувати їх значення шляхом присвоєння бальних значень $\{a_i\}$. Для цього отримані дані необхідно порівняти з встановленими критеріальними значеннями. В якості критеріїв порівняння $\{k_i^0\}$ пропонується використовувати нормативні значення показників з економічної і фінансової літератури [3, 4], середньогалузеві показники, найкращі показники підприємств-конкурентів та скомбіновані на їх основі значення. У випадку, коли значення показника відповідає встановленим критеріальним значенням ($k_i \geq k_i^0$), йому присуджується найвища бальна оцінка ($a_i = 1$). Якщо значення показника не відповідає встановленим критеріям ($k_i < k_i^0$), то для переведення отриманого значення в бали слід скористатися формулою:

$$a_i = \frac{k_i}{k_i^0} \quad (1)$$

Для ідентифікації рівня інноваційного підприємства пропонується використовувати інтегральні значення інноваційного потенціалу підприємства та його складових (виробничо-технологічної, фінансової, кадрової, науково-

технічної, організаційно-управлінської та маркетингової) на основі бальних значень наведених вище первинних потенціалоутворюючих показників. Інтегральне значення інноваційного потенціалу підприємства пропонується розраховувати як суму усереднених інтегральних значень його складових:

$$ІІІ = \sum_{j=1}^l X_j, \quad (2)$$

де $ІІІ$ – інтегральне значення інноваційного потенціалу підприємства,

l – кількість складових, що характеризують інноваційний потенціал підприємства,

X_j – усереднене інтегральне значення j -ї складової інноваційного потенціалу підприємства, яке розраховується за формулою:

$$X_j = \frac{\sum_{i=1}^m a_i}{m}, \quad (3)$$

де a_i – бальне значення k_i -го показника,

Досить часто для інтерпретації отриманих результатів науковці пропонують розраховувати приріст інноваційного потенціалу стосовно минулих періодів чи порівнювати отримані значення з еталонними максимально можливими показниками, якими не володіє жодне підприємство. Вважаємо, що для об'єктивної оцінки сильних та слабких сторін наявного інноваційного потенціалу підприємства слід враховувати умови його функціонування, а, отже, отримані значення необхідно порівнювати з показниками інших учасників ринку. Для вирішення цього завдання пропонується використовувати інструменти кластерного аналізу [5].

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Так як проводити оцінювання інноваційного потенціалу підприємства пропонується шляхом ідентифікації його складових

компонентів, представляється можливим назвати даний підхід компонентним оцінюванням інноваційного потенціалу підприємства. Особливостями запропонованого підходу є:

- розрахунок показників пропонується здійснювати з точки зору системного підходу, що дозволяє з різних сторін оцінити вплив внутрішніх факторів на інноваційний потенціал підприємства;
- відносно невелика кількість показників забезпечує простоту використання, але разом з тим обрані показники повністю охоплюють всі складові елементи інноваційного потенціалу і дозволяють визначити проблемні аспекти діяльності підприємства, що потребують особливої уваги для його ефективної інноваційної діяльності в подальшому;
- використання фактичних даних, підтвердження яким можна знайти в звітності підприємства, зводить рівень суб'єктивізму отриманих результатів до мінімуму.

Література

1. Комчатних О. В. Методичні підходи до оцінки інноваційного потенціалу підприємства / О.В. Комчатних // Економіка та управління на транспорті, м. Київ, Україна, 2018. №. 7. С. 147–154
2. Комчатних О. В. Особливості інноваційної діяльності в сфері транспортної логістики // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: «Економіка і менеджмент», м. Одеса, Україна. 2019. №36. С. 13–20.
3. Экономика отрасли. Автотранспорт: учебник и практикум для СПО / под ред. Е. В. Будриной. М.: Издательство Юрайт, 2018. 268 с.

4. Приб К.А., Пати́ка Н.І. Діагностика в системі управління: Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2016. 432 с.
5. Комчатних О. В. Кластерний аналіз в оцінюванні інноваційного потенціалу підприємств транспортної логістики // Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки», м. Київ, Україна. 2019. №2 (22) . С. 31–37.

References

1. Komchatnykh O. V. Metodichni pidkhody do otsinky innovatsiinoho potentsialu pidpriemstva / O.V. Komchatnykh // Ekonomika ta upravlinnia na transporti, m. Kyiv, Ukraine. 2018. №. 7. S. 147–154
2. Komchatnykh O. V. Osoblyvosti innovatsiinoi diialnosti v sferi transportnoi lohistyky // Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Seriia: «Ekonomika i menedzhment», m. Odesa, Ukraine. 2019. №36. S. 13–20.
3. Ekonomika otrasli. Avtotransport: uchebnik i praktikum dlya SPO / pod red. E. V. Budrinoj. M.: Izdatelstvo Yurajt, 2018. 268 s.
4. Prib K.A., Patyka N.I. Diahnostyka v systemi upravlinnia: Navch. posib. K.: Tsentr uchbovoi literatury, 2016. 432 s.
5. Komchatnykh O. V. Klasternyi analiz v otsiniuvanni innovatsiinoho potentsialu pidpriemstv transportnoi lohistyky // Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal «Internauka». Seriia: «Ekonomichni nauky», m. Kyiv, Ukraine. 2019. №2 (22). S. 31–37.