

of Management and Managerial Work in the Context of Management Effectiveness]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Serii «Ekonomichni nauky»*, vol. 1, no. 4 (2012): 32-36.

Marchenko, V. M., and Pokrovska, N. M. "Otsiniuvannia intensyfikatsii diialnosti pidpriemstv mashynobuduvannia: prykladnyi aspekt" [Evaluation of Intensification of Machine-Building Enterprises Activities: Applied Aspect]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Serii «Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo»*, vol. 2, no. 16 (2017): 15-20.

Miahkykh, I. M. "Osnovni napriamky vdoskonalennia mekhanizmu upravlinnia intehrovanykh biznes-strukturamy (IBS) aviapidpriemstv" [Main Directions of Improvement of the Mechanism of Management of the Integrated Business Structures (IBS) of Aviation Enterprises]. *Naukovyi visnyk Kher-sonskoho derzhavnogo universytetu. Serii «Ekonomichni nauky»*, no. 6 (3) (2014): 46-49.

Pavlov, K. V., and Ilin, S. V. "Otsenka effektivnosti intensyfikatsii obshchestvennogo proizvodstva" [Evaluation of the Ef-

fectiveness of Intensification of Social Production]. *Visnyk Akademii ekonomichnykh nauk Ukrainy*, no. 1 (2004): 79-83.

Prokhorova, V. V. "Oriientovano-refleksyivnyi pidkhdid shchodo upravlinnia restrukturyzatsiinykh protsesamy na mashynobudivnykh pidpriemstvakh" [Oriented-reflexive Approach to the Management of Restructuring Processes in Machine-building Enterprises]. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi*, no. 53 (2015): 135-140.

Protsenko, V. M. "Intensyfikatsii systemy upravlinnia promyslovymy pidpriemstvamy yak neobkhdna umova zabezpechennia efektyvnosti prohresyvnykh peretvoren" [Intensifications the Management System Industrial Enterprises as a Necessary Condition Ensuring Efficiency Progressive Transformations]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, no. 67 (2019): 215-221.

Sharko, V. V. "Instrumenty mekhanizmu intensyfikatsii vyrobnytstva promyslovoho pidpriemstva" [Tools of Mechanism of Industrial Enterprise's Production Intensification]. *Ekonomichni chasopys-XXI*. 2012. <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/48326/21-Sharco.pdf?sequence=1>

УДК 365.013.01.003
JEL: O30; O39; L94

СТІЙКИЙ РІВЕНЬ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЯК ПРІОРИТЕТНЕ СТРАТЕГІЧНЕ ЗАВДАННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРОМИСЛОВИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ

©2019 ПРОЦЕНКО А. В.

УДК 365.013.01.003
JEL: O30; O39; L94

Проценко А. В. Стійкий рівень інноваційного потенціалу як пріоритетне стратегічне завдання функціонування промислових енергетичних підприємств

У статті визначено, що кожне промислове енергетичне підприємство у структурі галузі виробництва повинно розробляти дієвий стратегічний план свого інноваційного розвитку, спрямований на досягнення рівноваги між власним платоспроможним попитом, існуючими обсягами пропозиції з боку наукових організацій та інвестиційними можливостями. Саме завдяки такому прогнозу підприємства повинні визначити, які технології виробництва необхідно розвивати, а від яких слід відмовитися. Підвищенню інноваційного потенціалу мають передувати прогнозні розрахунки обсягів капіталовкладень та сукупного фінансування розвитку науки і техніки. Зроблено висновок, що досягнення поставлених стратегічно інноваційних цілей прямо залежить від чіткої координації взаємодії різноманітних функціональних структур промислових енергетичних підприємств, оперативного реагування на правові нововведення та поточну внутрішню ситуацію. При цьому однаково важливим прогнозом є як зовнішній, що спрямований на перевірку відповідності економічних результатів промислових підприємств і визначеного рівня інноваційного потенціалу діючим адаптивним нормам, так і внутрішній, мета якого – забезпечити реалізацію прийнятих інноваційних рішень, а також попередження небажаних наслідків при зміні інноваційно-інвестиційних норм. Вирішення обумовлених проблем і недоліків стратегічної системи сприятиме стимулюванню підприємницької виробничої діяльності, підвищенню ділової та інвестиційно-інноваційної активності промислових енергетичних підприємств, а також стимулюванню науково-технічного прогресу, технологічного оновлення виробництва та, як наслідок, виходу вітчизняних промислових підприємств на світовий ринок високотехнологічної продукції.

Ключові слова: інноваційний потенціал, система, підприємство, прогнозування, розвиток, ефективність, стратегія, формування.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-12-118-125>

Рис.: 3. **Табл.:** 4. **Формул.:** 9. **Бібл.:** 8.

Проценко Анастасія Володимирівна – здобувач, кафедра економіки та організації діяльності суб'єктів господарювання, Українська інженерно-педагогічна академія (вул. Університетська, 16, Харків, 61003, Україна)
E-mail: pr0160@ukr.net

УДК 365.013.01.003
JEL: O30; O39; L94

UDC 365.013.01.003
JEL: O30; O39; L94

Проценко А. В. Устойчивый уровень инновационного потенциала как приоритетное стратегическое задание функционирования промышленных энергетических предприятий

Protsenko A. V. The Sustainable Level of Innovation Potential as a Strategic Priority Task for Operation of Industrial Energy Producers

В статье определено, что каждое промышленное энергетическое предприятие в структуре отрасли производства должно разрабатывать действенный стратегический план своего инновационного развития, направленный на достижение равновесия между собственным платежеспособным спросом, существующими объемами предложения со стороны научных организаций и инвестиционными возможностями.

The article defines that every industrial energy enterprise in the structure of the production industry should develop an effective strategic plan for its innovative development, directed towards achieving a balance between its own solvent demand, existing supply volumes from scientific organizations and the investment opportunities. Taking account of the forecast of

Именно благодаря такому прогнозу предприятия должны определить, какие технологии производства необходимо развивать, а от каких следует отказаться. Повышению инновационного потенциала должны предшествовать прогнозные расчеты объемов капиталовложений и совокупного финансирования развития науки и техники. Сделан вывод, что достижение поставленных стратегически инновационных целей напрямую зависит от четкой координации взаимодействия различных функциональных структур промышленных энергетических предприятий, оперативного реагирования на правовые нововведения и текущую внутреннюю ситуацию. При этом одинаково важным прогнозом является как внешний, направленный на проверку соответствия экономических результатов промышленных предприятий и определенного уровня инновационного потенциала действующим адаптивным нормам, так и внутренний, цель которого – обеспечить реализацию принятых инновационных решений, а также предупреждение нежелательных последствий при изменении инновационно-инвестиционных норм. Решение обусловленных проблем и недостатков стратегической системы будет способствовать стимулированию предпринимательской производственной деятельности, повышению деловой и инвестиционно-инновационной активности промышленных энергетических предприятий, а также стимулированию научно-технического прогресса, технологического обновления производства и, как следствие, выхода отечественных промышленных предприятий на мировой рынок высокотехнологичной продукции.

Ключевые слова: инновационный потенциал, система, предприятие, прогнозирование, развитие, эффективность, стратегия, формирование.
Рис.: 3. **Табл.:** 4. **Формул.:** 9. **Библ.:** 8.

Проценко Анастасия Владимировна – соискатель, кафедра экономики и организации деятельности субъектов хозяйствования, Украинская инженерно-педагогическая академия (ул. Университетская, 16, Харьков, 61003, Украина) **E-mail:** pr0160@ukr.net

such kind, enterprises must define which production technologies should be developed and which should be abandoned. The increase of innovation potential should be preceded by projections of investment volumes and aggregate financing for the development of science and technology. It is concluded that the achievement of strategically innovative goals depends directly on the clear coordination of interaction between the various functional structures of industrial energy enterprises, rapid response to legal novations and the current internal situation. At the same time, an equally important forecast is both the external, aimed at verifying the compliance of economic results of industrial enterprises and a certain level of innovation potential with existing adaptive norms, and the internal, purpose of which is to ensure the implementation of innovative decisions, as well as to prevent undesirable consequences when changing the innovation-investment norms. Solving the related problems and shortcomings of the strategic system will help stimulate entrepreneurial production activity, increase business and investment innovation activity of industrial energy enterprises, as well as stimulating scientific-technological progress, technological renewal of production and, as result, the entry of national industrial enterprises into the global market of high-tech products.

Keywords: innovation potential, system, enterprise, forecasting, development, efficiency, strategy, formation.

Fig.: 3. **Tabl.:** 4. **Formulae:** 9. **Bibl.:** 8.

Protsenko Anastasiia V. – Applicant, Department of Economics and Business Entities, Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy (16 Universytetska Str., Kharkiv, 61003, Ukraine)
E-mail: pr0160@ukr.net

Успішне функціонування та розвиток промислових енергетичних підприємств у сучасних умовах господарювання багато в чому залежить від рівня його інноваційного потенціалу. Для стабільної ефективної діяльності промислове підприємство повинне бути готове до адаптування та існування в умовах підвищеного інноваційного ризику, що пов'язано зі швидкими змінами зовнішнього ринкового середовища та факторів внутрішнього середовища. Досягнення цього, як правило, можливе з використанням таких технологій і механізмів інноваційного розвитку, які дозволяють з найменшими похибками сформулювати стратегічні й тактичні завдання економічної діяльності, а також підтримувати прагнення персоналу до саморозвитку та самовдосконалення. Отримання бажаних позицій на ринку серед конкурентів та утримання цих позицій у майбутньому можливе тільки завдяки стійкому рівню інноваційного потенціалу, який стає одним із пріоритетних стратегічних завдань сучасного промислового енергетичного підприємства.

Проблематиці вивчення системи управління промисловими енергетичними підприємствами з точки зору рівня інноваційного потенціалу присвячено роботи багатьох науковців, серед яких: Андреева В. [1], Войнаренко М. [2], Гук О. [3], Гурочкіна В. [4], Демченко О. [5], П'ятницька Г. [6], Сенів Б. [7] та ін.

Ними доводиться важливість проблеми визначення рівня інноваційного потенціалу промислових підприємств як такої, що належить до найбільш го-

стрих, складних і надзвичайно актуальних не лише в науковому, а й, насамперед, у практичному аспекті.

Водночас, віддаючи належне напрацюванням науковців, варто відмітити, що дана проблема не є вирішеною на цей час, і досить багато аспектів визначення рівня інноваційного потенціалу промислових підприємств потребують подовження досліджень.

Мета статті – означити стійкість рівня інноваційного потенціалу як пріоритетного стратегічного завдання функціонування промислових енергетичних підприємств.

Кожне промислове енергетичне підприємство у структурі галузі виробництва повинно розробляти дієвий стратегічний план свого інноваційного розвитку, спрямований на досягнення рівноваги між власним платоспроможним попитом, існуючими обсягами пропозиції з боку наукових організацій та інвестиційними можливостями. Саме завдяки такому прогнозу підприємства повинні визначити, які технології виробництва необхідно розвивати, а від яких слід відмовитися. Підвищенню інноваційного потенціалу мають передувати прогнозні розрахунки обсягів капіталовкладень та сукупного фінансування розвитку науки і техніки. Для визначеного прогнозування використовуються різні математичні методи, які своєю чергою, використовують побудову моделей. Існують такі моделі часових рядів: ковзне середнє; експоненційне згладжування; проектування тренду [5].

Саме тому для прогнозування показників інноваційного потенціалу підприємств використовуємо такий метод прогнозування, за допомогою якого здійснюється згладжування та вирівнювання, зводиться до заміни фактичний рівень динамічного ряду розрахованими показниками, що мають значно менший діапазон змін, ніж вихідні дані, тобто метод експоненційного згладжування [6; 9].

Експоненційне згладжування ряду здійснюється за конкретною формулою:

$$S_t = \alpha \cdot Y_t + (1 - \alpha) \cdot S_{t-1}, \quad (1)$$

де S_t – значення експоненційної середньої в момент t ; α – параметр згладжування, $\alpha = \text{const}$, $0 < \alpha < 1$.

Необхідно також зазначити, що найбільшою перевагою експоненційної середньої є адаптація моделі до розвитку економічного процесу при різних значеннях α .

Для розрахунків у даному дослідженні пропонується застосовувати мультиплікативну форму моделі декомпозиції змінного ряду за методом Вінтера [8]:

$$Y_p(t, k) = (A_0(t) + A_1(t)k \cdot F(t - L + k)), \quad (2)$$

$$F(t) = \alpha \cdot Y(t) / A_0(t) + (1 - \alpha) \cdot F(t - L),$$

де α – коефіцієнт згладжування (адаптації) кожного із параметрів моделі, який змінюється від 0 до 1;

$F(L)$ – мультиплікативні коефіцієнти.

Дана модель дозволяє виділити коефіцієнти у вигляді відношення рівнів ряду до значень, отриманих по базових моделях.

Отже, експоненційне згладжування з виділенням експоненційного тренду основане на процедурі згладжування з двома параметрами α і γ , які характеризують ступінь впливу простої експоненційної середньої та експоненційного тренду. Модель експоненційного згладжування з виділенням експоненційного тренду має такий вигляд:

$$\hat{y}_t = \alpha \cdot y_t + (1 - \alpha) \cdot S_{t-1} + \gamma \cdot T_t, \quad (3)$$

де T_t – значення рівня змінного ряду, отримане за основи експоненційного тренду.

Критерієм для вибору різноманітних процедур дослідження змінного ряду є найкраща якість відібраної моделі, яка може бути оцінена за допомогою таких показників, як [1–3; 7]:

1) середня похибка (*m. e.*):

$$m. e. = \frac{\sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)}{n} = \frac{\sum_{t=1}^n e_1}{n}; \quad (4)$$

2) середня абсолютна похибка (*m. a. e.*):

$$m. a. e. = \frac{\sum_{t=1}^n |(y_t - \hat{y}_t)|}{n} = \frac{\sum_{t=1}^n |e_1|}{n}; \quad (5)$$

3) сума квадратів похибок (*s. s. e.*):

$$s. s. e. = \sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)^2 = \sum_{t=1}^n e_1^2; \quad (6)$$

4) середня квадратична похибка (*m. s. e.*):

$$m. s. e. = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n (y_t - \hat{y}_t)^2}{n}} = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n e_1^2}{n}}; \quad (7)$$

4) середня процентна похибка (*m. p. e.*):

$$m. p. e. = \frac{1}{n} \cdot \sum_{t=1}^n \frac{(y_t - \hat{y}_t)}{y_t} \cdot 100\% = \frac{1}{n} \cdot \sum_{t=1}^n \frac{e_1}{y_t} \cdot 100\%; \quad (8)$$

5) середня абсолютна процентна похибка (*m. a. p. e.*):

$$m. a. p. e. = \frac{1}{n} \cdot \sum_{t=1}^n \frac{|(y_t - \hat{y}_t)|}{y_t} \cdot 100\% = \frac{1}{n} \cdot \sum_{t=1}^n \frac{|e_1|}{y_t} \cdot 100\%. \quad (9)$$

Таким чином, чим менше значення вище поданих показників, тим краща якість підібраної моделі, тобто теоретичні значення \hat{y}_t повинні бути ближчими до реальних значень y_t .

Вихідні дані, за якими буде здійснено прогнозування, наведено в *табл. 1*.

Для визначення домінуючих параметрів використано оптимізаційну структуру з урахуванням критерію мінімальної середньої квадратичної похибки. У процесі моделювання застосовано експоненційну функцію, представлена у графічній формі.

Прогноз надходження середнього обсягу інноваційних капіталовкладень промислових енергетичних підприємств наведено на *рис. 1*.

Надходження середнього обсягу інноваційних капіталовкладень на 2019 р. мають лінійну тенденцію надходжень. Це пояснюється тим, що на промислових енергетичних підприємствах існують нестабільність та різке зменшення доходів, що негативно впливає на розмір інноваційного капіталу. Обсяг інноваційних капіталовкладень виконує яскраво виражену адаптивну функцію та справляє значний вплив на фінансово-господарську діяльність підприємств та на їхній стратегічний стан.

Характеристики помилок моделі наведено в *табл. 2*.

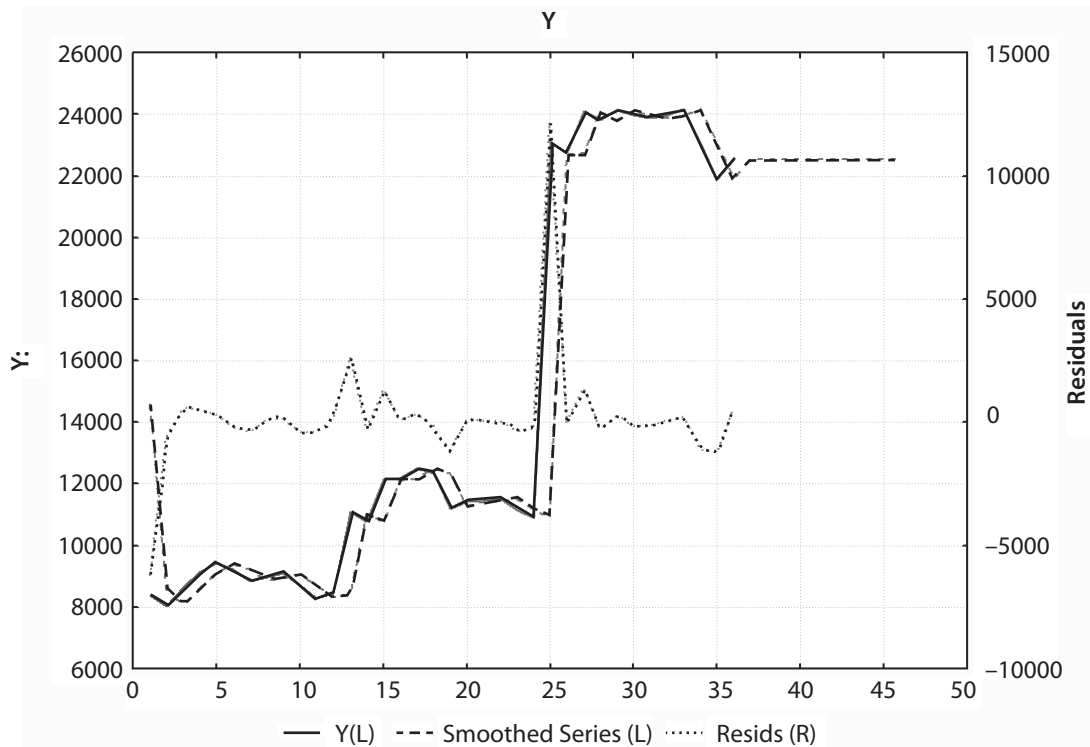
Розглянувши *табл. 2*, можна сказати, що величина середньої похибки менша від нуля, що може свідчити про деяку зміщеність прогнозних значень, отриманих по моделі, але оскільки величина абсолютної середньої процентної похибки є невеликою, то це не впливає на якість побудованої моделі та свідчить про високий рівень прогнозних значень.

Прогноз надходження середнього розміру сукупного фінансування розвитку науки промислових енергетичних підприємств наведено на *рис. 2*.

Таблиця 1

Середнє значення основних показників інноваційного потенціалу промислових енергетичних підприємств, тис. грн

Місяць	Рік		
	2016	2017	2018
Середній обсяг інноваційних капіталовкладень			
Січень	8401	11115	23090
Лютий	8045	10769	22722
Березень	8638	12152	24115
Квітень	9137	12184	23814
Травень	9426	12518	24131
Червень	9240	12343	23973
Липень	8837	11217	23866
Серпень	8963	11428	23973
Вересень	9096	11476	24187
Жовтень	8703	11537	23062
Листопад	8303	11161	21876
Грудень	8445	10899	22549
Середній розмір сукупного фінансування розвитку техніки			
Січень	4942	6727	14116
Лютий	4586	5406	13748
Березень	5179	7789	15141
Квітень	6344	8155	15507
Травень	6633	8489	15824
Червень	6447	8314	15666
Липень	5711	7188	15226
Серпень	5837	7399	15333
Вересень	5970	7449	15547
Жовтень	5577	7507	14421
Листопад	5177	7131	13235
Грудень	5319	6894	13908
Середній розмір сукупного фінансування розвитку науки			
Січень	426	548	1381
Лютий	70	202	1013
Березень	663	1585	2406
Квітень	424	544	1367
Травень	713	878	1684
Червень	527	703	1526
Липень	420	542	1383
Серпень	546	753	1490
Вересень	679	801	1704
Жовтень	408	650	1366
Листопад	8	274	180
Грудень	150	12	853



Примітка: VAR1 (L) – значення середнього обсягу інноваційних капіталовкладень; Smoothed Series (L) – прогнозування надходження середнього обсягу інноваційних капіталовкладень; Resids (R) – лінія експоненційного згладжування.

Рис. 1. Прогноз надходження середнього обсягу інноваційних капіталовкладень промислових енергетичних підприємств

Таблиця 2

Характеристики похибок моделі

Похибка	Значення
Середня похибка	-6,259
Середня абсолютна похибка	2,782
Сума квадратів похибок	5,751
Середня квадратична похибка	2,188
Середня процентна похибка	-7,456
Середня абсолютна процентна похибка	4,415

Таблиця 3

Характеристики похибок моделі

Похибка	Значення
Середня похибка	3,214
Середня абсолютна похибка	6,247
Сума квадратів похибок	4,597
Середня квадратична похибка	1,463
Середня процентна похибка	8,486
Середня абсолютна процентна похибка	5,454

Дані, які подано на рис. 2, свідчать про те, що рівень надходження середнього розміру сукупного фінансування розвитку науки промислових енергетичних підприємств порівняно з 2017 р. зменшується. Але вже з 2018 р. прогнозна тенденція має стабільний характер змін. Характеристики помилок моделі наведено в *табл. 3*.

З *табл. 3* видно, що побудована модель змінного ряду забезпечує достатньо високу міцність, оскільки значення середньої абсолютної процентної помилки, середньої процентної похибка та середньої похибки не перевищують 10%.

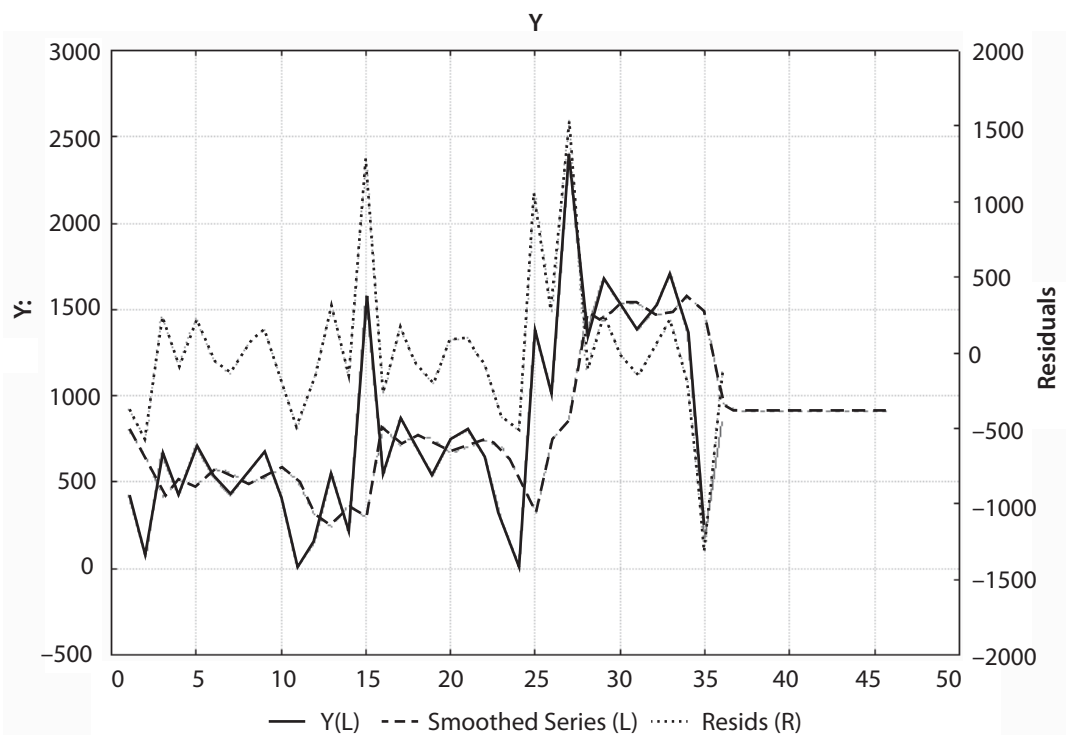
Прогноз надходження середнього розміру сукупного фінансування розвитку техніки промислових енергетичних підприємств наведено на *рис. 3*.

Характеристики помилок моделі наведено в *табл. 4*.

Таблиця 4

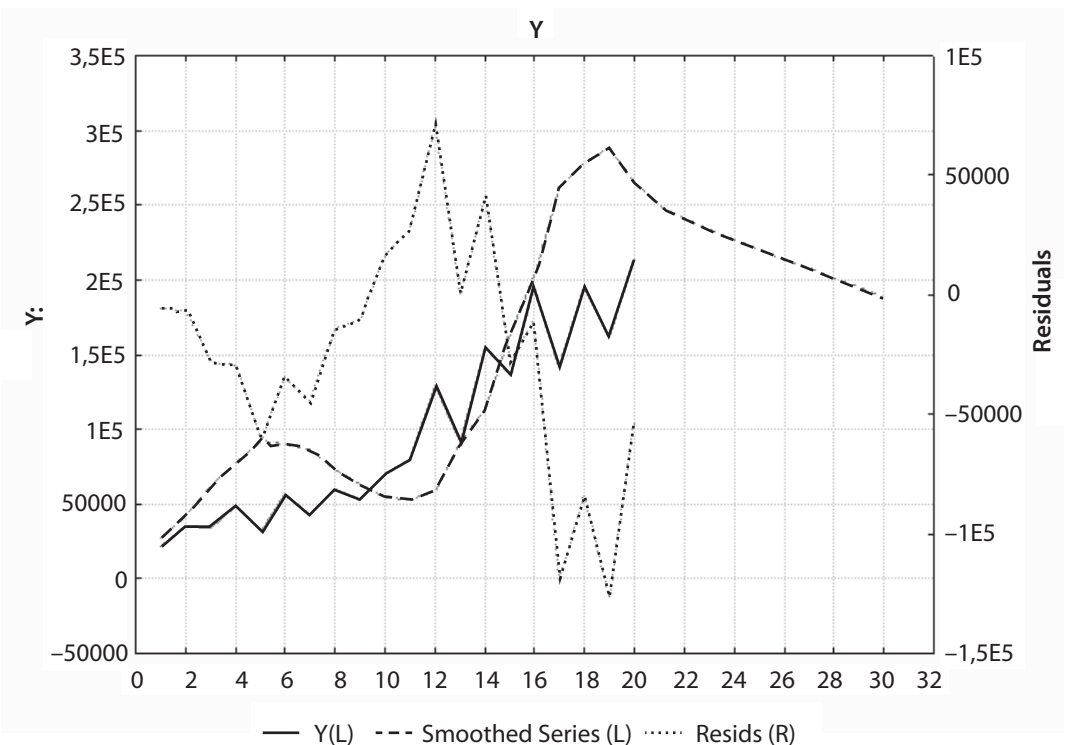
Характеристики похибок моделі

Похибка	Значення
Середня похибка	5,447
Середня абсолютна похибка	4,145
Сума квадратів похибок	3,425
Середня квадратична похибка	3,144
Середня процентна похибка	7,455
Середня абсолютна процентна похибка	6,314



Примітка: VAR1 (L) – значення середнього розміру сукупного фінансування розвитку науки; Smoothed Series (L) – прогнозування надходження середнього розміру сукупного фінансування розвитку науки; Resids (R) – лінія експоненційного згладжування.

Рис. 2. Прогноз надходження середнього розміру сукупного фінансування розвитку науки промислових енергетичних підприємств



Примітка: VAR1 (L) – значення середнього розміру сукупного фінансування розвитку техніки; Smoothed Series (L) – прогнозування середнього розміру сукупного фінансування розвитку техніки; Resids (R) – лінія експоненційного згладжування.

Рис. 3. Прогноз надходження середнього розміру сукупного фінансування розвитку техніки промислових енергетичних підприємств

Дані табл. 4 свідчать, що побудована модель змінного ряду є адекватною, оскільки якість відібраної моделі була оцінена за допомогою показників, значення яких не перевищує 10%.

З рис. 3 видно, що прогнозне значення надходження середнього розміру сукупного фінансування розвитку техніки промислових енергетичних підприємств зменшується. Зниження свідчить про зменшення чистого прибутку підприємств, що дуже негативно впливає на економіку держави в цілому. Саме тому можна стверджувати про недостатню опрацьованість певних управлінсько-стратегічних рішень, які направлено на максимізацію чистого прибутку при заданих реноваційних параметрах інноваційного середовища та ринкової кон'юнктури. Проте особливу небезпеку для інноваційних стратегій становлять непередбачуваність і нестабільність змін норм податкового законодавства, а перманентний характер нововведень не дозволяє розробляти прогнози на довгострокову перспективу. А розробка інноваційної системи планів підприємств передбачає оптимізацію виробничих альтернатив з урахуванням податкового навантаження та його перерозподілу в ринковому середовищі.

ВИСНОВКИ

Досягнення поставлених стратегічно-інноваційних цілей прямо залежить від чіткої координації взаємодії різноманітних функціональних структур промислових енергетичних підприємств, оперативного реагування на правові нововведення та поточну внутрішню ситуацію. Тому очевидно є значущість інноваційного потенціалу та розвитку на підприємствах, у процесі якого здійснюється зіставлення фактичних показників з плановими, визначаються відхилення та їх розміри, проводиться аналіз причин, що обумовлюють визначене відхилення, обґрунтовується система інноваційних дій по цілеспрямованій зміні ситуації. При цьому однаково важливим прогнозом є як зовнішній, що спрямований на перевірку відповідності економічних результатів промислових підприємств і визначеного рівня інноваційного потенціалу діючим адаптивним нормам, так і внутрішній, мета якого – забезпечення реалізації прийнятих інноваційних рішень, а також попередження небажаних наслідків при зміні інноваційно-інвестиційних норм. Вирішення обумовлених проблем і недоліків стратегічної системи сприятиме стимулюванню підприємницької виробничої діяльності, підвищенню ділової та інвестиційно-інноваційної активності промислових енергетичних підприємств, а також стимулюванню науково-технічного прогресу, технологічного оновлення виробництва та, як наслідок, виходу вітчизняних промислових підприємств на світовий ринок високотехнологічної продукції.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андреева В. Г., Сосновська О. О. Оцінка сучасного стану інвестиційно-інноваційної діяльності підприємств

реального сектора економіки України. *Проблеми економіки*. 2016. № 1. С. 68–74.

2. Войнаренко М. П., Череп А. В., Олейнікова Л. Г., Череп О. В. Інноваційний розвиток промислових підприємств: аналіз та оцінки : монографія. Хмельницький : ХНУ, 2010. 444 с.

3. Гук О. В., Дейнека О. С., Лексін Р. І. Інноваційний потенціал як інструмент забезпечення інноваційного розвитку підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 14. С. 348–351. URL: <http://global-national.in.ua/archive/14-2016/72.pdf>

4. Гурочкіна В. В. Інноваційний потенціал підприємств: сутність та система захисту. *Економіка: реалії часу*. 2015. № 5. С. 51–57. URL: <https://economics.opu.ua/files/archive/2015/No5/51.pdf>

5. Демченко О. Г., Бутівчак К. Ю. Сучасний стан інноваційної діяльності в Україні та шляхи її вдосконалення. *Молодий вчений*. 2015. № 12. С. 12–14.

6. П'ятницька Г. Т. Інноваційний розвиток організації: невід'ємні складові та чинники впливу. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2013. № 3. С. 76–91. URL: http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2013_3_76_91.pdf

7. Сенів Б. Оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємства: проблеми і шляхи розв'язання. *Українська наука: минуле, сучасне, майбутнє*. 2010. Вип. 14–15. С. 243–250. URL: <http://dSPACE.tneu.edu.ua/bitstream/316497/26676/1/Seniv%20B..pdf>

8. Сидорчук І. П. Сутність, структура та особливості оцінювання інноваційного потенціалу промислового підприємства. *Економіка і регіон*. 2014. № 2. С. 97–101.

REFERENCES

Andrieieva, V. H., and Sosnovska, O. O. "Otsinka suchasnoho stanu investytsiino-innovatsiinoi diialnosti pidpriemstv realnoho sektora ekonomiky Ukrainy" [Evaluation of the Current State of Investment and Innovation Activity of Enterprises in the Real Sector of Ukraine's Economy]. *Problemy ekonomiky*, no. 1 (2016): 68-74.

Demchenko, O. H., and Butivchak, K. Yu. "Suchasnyi stan innovatsiinoi diialnosti v Ukraini ta shliakhy yii vdoskonalennia" [The Current State of Innovative Activity in Ukraine and Ways to Improve it]. *Molodyi vchenyi*, no. 12 (2015): 12-14.

Huk, O. V., Deineka, O. S., and Lieksin, R. I. "Innovatsiinyi potentsial yak instrument zabezpechennia innovatsiinoho rozvytku pidpriemstva" [Innovative Potential as a Tool of Enterprise Support Innovation]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky*. 2016. <http://global-national.in.ua/archive/14-2016/72.pdf>

Hurochkina, V. V. "Innovatsiinyi potentsial pidpriemstv: sutnist ta systema zakhystu" [Innovation Potential of the Enterprise: The Essence and Protection System]. *Ekonomika: realii часу*. 2015. <https://economics.opu.ua/files/archive/2015/No5/51.pdf>

Piatnytska, H. T. "Innovatsiinyi rozvytok orhanizatsii: nevidiemni skladovi ta chynnyky vplyvu" [Innovative Development of Organizations: Integral Parts and Influencing Factors]. *Marketing i menedzhment innovatsii*. 2013. http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2013_3_76_91.pdf

Seniv, B. "Otsinka efektyvnosti innovatsiinoi diialnosti pidpriemstva: problemy i shliakhy rozv'iazannia" [Estimation of Efficiency of Innovative Activity of the Enterprise: Prob-

lems and Ways of the Decision]. *Ukrainska nauka: mynule, suchasne, maibutnie*. 2010. <http://dspace.tneu.edu.ua/bitstream/316497/26676/1/Сенів%20Б.pdf>

Sydorchuk, I. P. "Sutnist, struktura ta osoblyvosti otsiniuvannya innovatsiinoho potentsialu promyslovoho pidpriemstva" [Essence, Structure and Features of Evaluating of the In-

novative Potential of Industrial Enterprise]. *Ekonomika i rehion*, no. 2 (2014): 97-101.

Voinarenko, M. P. et al. *Innovatsiinyi rozvytok promyslovykh pidpriemstv: analiz ta otsinky* [Innovative Development of Industrial Enterprises: Analysis and Evaluation]. Khmelnyskyi: KhNU, 2010.

УДК 332.12:339.13

JEL: R10; R41

РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ РИНКІВ ВАНТАЖНИХ АВТОТРАНСПОРТНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

©2019 КОЗИНА К. Г.

УДК 332.12:339.13

JEL: R10; R41

Козина К. Г. Регіональні особливості розвитку ринків вантажних автотранспортних перевезень

Метою статті є дослідження особливостей розвитку регіональних ринків вантажних автотранспортних перевезень. На основі проведення аналізу було розглянуто підхід до розподілу регіонів України за рівнем розвитку даних регіональних ринків. Основними методами проведення аналізу виступили статистичний аналіз, методи кластерного аналізу *k*-середніх і метод Уорда. У результаті дослідження було обґрунтовано, що показником, який дозволяє виділити певні групи за рівнем розвитку, є вантажооборот автотранспортних підприємств у регіонах. На його основі було виділено три групи регіонів України за рівнем розвитку регіональних ринків вантажних перевезень: регіони зі стабільно високим рівнем вантажообороту вантажних автотранспортних підприємств; регіони зі стабільно середнім рівнем; регіони зі стабільно низьким рівнем. Визначено, що особливістю регіонів з високим рівнем розвитку регіональних ринків вантажних автотранспортних перевезень є стабільне зростання вантажообороту протягом довгострокового періоду. Для регіонів, які увійшли до групи зі стабільно середнім рівнем розвитку, особливістю є стабільна динаміка розвитку вантажообороту без вагомих змін протягом довгострокового періоду. Особливістю розвитку регіональних ринків вантажних автотранспортних перевезень у групі регіонів зі стабільно низьким рівнем є динаміка вантажообороту, яка характеризується відсутністю істотних змін протягом періоду, що досліджувався. Перспективою подальших досліджень у даному напрямі є прогнозування розвитку ринків вантажних автотранспортних перевезень із урахуванням їх особливостей за кожною групою, яке виступить підґрунтям для подальшого формування довгострокових стратегій розвитку даних ринків як складової регіональної програми розвитку транспортної інфраструктури.

Ключові слова: ринок, регіон, вантажооборот, регіональні ринки вантажних автотранспортних перевезень.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-12-125-131>

Рис.: 6. **Бібл.:** 9.

Козина Катерина Геннадіївна – аспірантка кафедри економіки, Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова (вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002, Україна)

E-mail: KozinaEkaterina@bigmir.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0434-8381>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/3321887/kateryna-kozina/>

УДК 332.12:339.13

JEL: R10; R41

Козина Е. Г. Региональные особенности развития рынков грузовых автотранспортных перевозок

Целью статьи является исследование особенностей развития региональных рынков грузовых автотранспортных перевозок. На основе проведенного анализа был рассмотрен подход к распределению регионов Украины по уровню развития данных рынков. Основными методами проведения анализа выступили статистический метод, методы кластерного анализа *k*-средних и метод Уорда. В результате исследования было обосновано, что показателем, который предоставляет возможность выделить определенные группы по уровню развития, является грузооборот автотранспортных предприятий в регионах. На его основе были выделены три группы регионов Украины по уровню развития региональных рынков грузовых перевозок: регионы со стабильно высоким уровнем грузооборота грузовых автотранспортных предприятий; регионы со стабильно средним уровнем; регионы со стабильно низким уровнем. Определено, что особенностью регионов с высоким уровнем развития региональных рынков грузовых автотранспортных перевозок является стабильный рост показателя грузооборота на протяжении длительного периода. Для регионов, которые вошли в группу со стабильно средним уровнем развития, особенностью является стабильная динамика развития без весомых изменений на протяжении длительного периода. Особенностью развития региональных рынков грузовых автотранспортных перевозок в группе регионов со стабильно низким уровнем является динамика грузооборота, которая характеризуется отсутствием весомых из-

UDC 332.12:339.13

JEL: R10; R41

Kozina K. H. Regional Features of the Development of Freight Transport Markets

The article is aimed at exploring the features of development of regional transport markets. Based on the carried out analysis, the approach to the distribution of regions of Ukraine by the level of development of these markets was considered. The main methods of analysis were the statistical method, the methods of cluster analysis of *k*-averages and the Ward method. As a result of the study, it was substantiated that the indicator, which provides an opportunity to allocate certain groups by the level of development, is the freight turnover of transport enterprises in the regions. On the basis of this, three groups of regions of Ukraine were allocated in terms of the level of development of regional freight transport markets: regions with consistently high levels of freight transport turnover; regions with consistently average levels; regions with consistently low levels. It is defined that the stable growth of freight turnover over a long period is a feature of regions with a high level of development of regional transport markets. For the regions that are part of the group with a stable average level of development, the feature is a stable dynamics of development without significant changes over a long period. A feature of the development of regional freight transport markets in the group of regions with consistently low levels is the dynamics of freight turn-