

## RESOURCE PROVISION FOR INNOVATION ACTIVITY OF TRADE ENTERPRISES

**K. Tverdokhlib**

*The author substantiated the composition and indicators of resource provision for enterprise innovation activity, carried out a study on resource provision for innovation activity of trade enterprises. Based on the calculation results, it was concluded about an increase in the innovation activity of trade enterprises against the background of positive dynamics of resource provision indicators – an increase in Ukraine's position in the IMD World Talent Ranking, an increase in the volume of own funds allocated for the development of trade enterprises.*

**Keywords:** *innovation, innovation activity, trade enterprise, resources, resource provision, assessment.*

## РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ТОРГІВЛІ

**К.О. Твердохліб**

*Метою дослідження є визначення причинно-наслідкових зв'язків між ресурсним забезпеченням та інноваційною діяльністю підприємств торгівлі. Для досягнення мети обґрунтовано склад і показники ресурсного забезпечення інноваційної діяльності підприємства, досліджено зазначене ресурсне забезпечення.*

*У роботі використано загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, а саме: узагальнення й систематизації – для визначення елементів та обґрунтування показників ресурсного забезпечення підприємства; фінансового аналізу – для визначення коштів, спрямованих на розвиток підприємства; коефіцієнтів – для розрахунку показника інноваційної активності підприємств торгівлі. Під час розрахунків використано дані Державної служби статистики України щодо результатів обстеження інноваційної діяльності підприємств, складу активів і майна підприємств торгівлі.*

*За результатами дослідження відзначено, що основою ресурсного забезпечення інноваційної діяльності підприємства є знаннєве та фінансове забезпечення. Ураховуючи зміст елементів ресурсного забезпечення*

*інноваційної діяльності, практику ідентифікації інноваційної діяльності та інформаційне забезпечення з оцінювання активності впровадження інновацій на підприємствах, запропоновано використання: для оцінювання інноваційної діяльності підприємств торгівлі – коефіцієнта інноваційної активності, для визначення фінансового забезпечення – показника власних коштів, які спрямовуються на розвиток підприємства, для ідентифікації знаннєвого забезпечення – індексу конкурентоспроможності талантів за рейтингом IMD World Talent Ranking. За результатами розрахунків побудовано матрицю «зміна власних коштів, спрямованих на розвиток підприємства, – зміна індексу конкурентоспроможності талантів – зміна інноваційної активності підприємств». Зроблено висновок про підвищення інноваційної активності підприємств торгівлі. Зростання показника інноваційної активності підприємств торгівлі відзначено на фоні позитивної динаміки показників ресурсного забезпечення: підвищення позиції України в рейтингу IMD World Talent Ranking, зростання обсягу власних коштів, які спрямовуються на розвиток підприємств торгівлі.*

**Ключові слова:** *інновація, інноваційна діяльність, підприємство торгівлі, ресурси, ресурсне забезпечення, оцінювання.*

**Statement of the problem.** The introduction of innovations in the practice of trade enterprises creates the preconditions for improving the quality of customer service, effective management of goods, the use of retail and warehouse space. Implementation of projects on augmented reality, personalization of consumer experience, use of artificial intelligence, collaboration of online and offline retailers with social networks are the main areas of innovation in trade, as noted by scientists and practitioners [1–3]. Despite the importance of innovations in ensuring enterprise targets, their implementation is observed mostly for large network structures. As for the innovation activity of trade enterprises on average in the industry, it is low. According to the results of the survey of innovation activity in the economy of Ukraine, the innovation activity of trade enterprises is determined at the level of 30.0% [4, p. 85]. In the list of factors hindering the introduction of innovations as the main, respondents noted the lack of funds within the enterprise (9.7%), high costs of innovation (9.0%), difficulties in obtaining state aid or subsidies for innovation (6.5%), laws/regulations that created an additional burden (5.8%), too much competition in the market (5.3%), lack of credit or private capital (5.0%), lack of skilled workers (2.0%) etc. [5, p. 5]. Noting the role of innovation as a factor of efficiency and taking into account the low level of innovation-active enterprises in trade, it is important to study the issue of resource provision for innovation in trade.

**Review of the latest research and publications.** In modern scientific literature, the innovation activity of the enterprise is studied in various aspects. Problems of the essence of innovations and innovation activity are given in papers [6–8], modeling of innovation activity of economic systems – in paper [9], the tendencies characterizing innovation development of the enterprises of retail trade – in paper [1]. Despite the activity of scientific research in the field of theoretical and practical aspects of innovation development of an enterprise, numerous issues have not been fully covered by the scientific literature, including the issue of resource provision for innovation activities of trade enterprises. It should be noted that the problem of resource provision for the enterprise's activities, including innovation ones, is being studied by scientists. However, these studies are theoretical [7; 9], or are not related to the trade segment and were carried out using data on industrial enterprises [8], agri-food companies [9], etc. This determined the choice of the purpose and objectives of the study.

**The objective of the research** is to identify trends in resource provision for innovation activities of trade enterprises. To achieve this objective, the following tasks were set and completed: the author generalized existing approaches and determined the elements of resource provision for innovative activity of the enterprise; substantiated the indicators reflecting maintenance of innovation activity of the enterprise; conducted a study and made a conclusion on the resource provision for innovation activities of trade enterprises.

**Presentation of the research material of the study.** The study on the resource provision for innovation activity has three main stages: the content of the first is to determine the theoretical basis and hypotheses to be tested; the second – substantiation of methodical bases for checking the hypotheses put forward; third – checking the hypotheses of the study on factual data.

Regarding the resource provision for innovation activity, note that the results of the analysis of scientific sources identified several approaches to determining the resource provision for innovation activity, the list of which is summarized in the paper of N.M. Chukhraev [7, p. 606–607]. As noted in the paper of N.M. Chukhraev, resource provision for innovation activity can be represented as financial, entrepreneurial, information and knowledge support [7, p. 606–607]. Supporting the selected approaches in general, we believe that the basis of resource provision for innovation activity is knowledge and financial support. This position is based on the understanding that innovation is produced by an employee who has the ability to think creatively and readiness for changes and their perception.

With regard to financial support, its choice in the context of innovation activity of the enterprise is due to the fact that financial resources are the most mobile type of resources, which quickly turns into any other type of assets. Regarding the content of financial support, on this issue, we adhere to the position that in relation to innovation activity, this aspect involves the following sources of funding for innovation – bank loans, enterprise’s own funds, investment funds [7, p. 606]. Considering the above, our objective is to check the hypothesis that the increase in knowledge and financial security leads to increased innovation activity of trade enterprises.

Regarding the methodological support of the study of resource provision for innovation, we note the following. Given the formulation of the hypothesis, it is important to determine the indicators measuring the studied characteristics and justify the condition for establishing such a relationship. To assess the innovation activity of trade enterprises, the author used the coefficient of innovation activity, the method of calculation of which is given in the report on the results of the survey of innovation activity in the economy of Ukraine [5, p. 2] and provides for the calculation of the coefficient of innovation activity and the basis for correlating the number of enterprises that introduce innovations with the total number of surveyed enterprises. To formalize the financial support, it is proposed to use the own funds’ indicator, which is aimed at the development of the enterprise. The use of the Talent Competitiveness Index is proposed for the knowledge support indicator. This is an indicator that is calculated annually in the framework of research by INSEAD, an International Business School, in partnership with Adecco Group and the Human Capital Leadership Institute (HCLI) of Singapore [11, p. 13]. The Talent Competitiveness Index is a comprehensive indicator that contains the following criteria: market and regulatory conditions in the labor market; career opportunities; opportunities for employers to attract talent from around the world; ability to retain qualified staff; production skills of employees and global knowledge [11, p. 14].

Note that the indicators for determining the nature of innovation activities of trade enterprises, knowledge and financial support are selected taking into account the availability of information for their calculation. According to the results of the analysis of information support on innovation activity of trade enterprises, it is established that information on innovation-active enterprises is limited by data on survey results for a certain period (2014–2016, 2016–2018 [4, p. 85]). It is also difficult to collect information on staff development in trade enterprises. Data on the number of employees who have mastered new professions or advanced training in recent years, which could be used as characteristics of creating

favorable conditions for the development of employee creativity, limited to the period of 2010–2014. Since 2015, such data are missing. It should be noted that the data on the main financial results, assets and capital of trade enterprises in the open access are presented in the form of aggregated indicators [12], which determines the feasibility of using the indicator of own funds, aimed at the development of the enterprise, as a generalized characteristic of the financial support of innovation activities.

Taking into account the composition of indicators and information support to assess the causal relationships between knowledge and financial support of the activities of trade enterprises and their innovation activity, the author used a matrix method, which is based on the formation of a combination of matrices “change in net profit, which is aimed at enterprise development – change innovation activity of enterprises” and “change of the Talent Competitiveness Index – change in innovation activity of enterprises”.

The next stage of the research is related to practical calculations of innovation activity indicators, Talent Competitiveness Index and net profit growth. The initial information and the result of calculating the innovation activity ratio are given in Table 1, own funds, which are aimed to the development of trade enterprises – in Table 2, data on the main indicators of the Global Talent Competitiveness Index for Ukraine – In Table 3.

Table 1

**Initial information and the result of calculating the coefficient of innovation activity of trade enterprises**

Indicator	2014–2016	2016–2018
Number of enterprises	6737	7216
including innovation-active enterprises	1164	2174
Coefficient of innovation-active enterprises	0,17	0,30

Prepared according to data [4, p. 85].

Table 2

**Initial information and the result of the calculation of own funds, which are aimed at the development of trade enterprises**

Indicator	Millions UAH	
	2014–2016	2016–2018
Change in assets, total	619209,10	523431,90
including at their own expense	–3168,00	129087,20
at the expense of borrowed funds	622377,10	394344,70

Prepared according to data [12].

Table 3

**The value of the main criteria of the Global Talent Competitiveness Index for Ukraine**

Criterion	Rating		
	2016	2017	2018
Talent Attraction Index	97	94	98
Talent retention index or ability to retain qualified staff	56	54	58
Global knowledge	61	53	42
Global Talent Competitiveness Index	66	69	61

Prepared according to data [11, p. 15].

The initial information for the construction of the matrix “change in own funds, which are aimed at enterprise development – change in the Talent Competitiveness Index – change in innovation activity of enterprises” is given in Table 4.

Table 4

**Initial information for the construction of the matrix “change in net profit, which is aimed at enterprise development – in the Talent Competitiveness Index – change in innovation activity of enterprises”**

Indicator	Unit	2016	2018
Coefficient of innovation-active enterprises	coefficient	0,17	0,30
Change in assets at own expense	million UAH	-3168,0	129087,2
Talent Competitiveness Index	rank	66	61

The matrix “change in net profit, which is aimed at enterprise development – change in the Talent Competitiveness Index – change in innovation activity of enterprises” is shown in the figure 1 below.

Own funds, which are aimed at the enterprise development			Coefficient of innovation-active enterprises	Talent Competitiveness Index	
↑	↓	Coefficient of innovation-active enterprises		↓	↑
+	-		↑	↑	-
-	-	↓	↓	-	-

Marks: ↑ – the indicator increases; ↓ – the indicator decreases.

**Fig. 1. Matrix “change in net profit, which is aimed at enterprise development – change in the Talent Competitiveness Index – change in innovation activity of enterprises”**

**Conclusion.** The results of calculations show that the indicators that characterize the knowledge and financial support of innovation activities of the enterprise increase over time. It is also noted that in 2014–2018 the innovation activity of trade enterprises increased (from 0.17 to 0.30). The increase in innovation activity of enterprises against the background of increasing indicators of resource provision is a positive moment in the activities of trade enterprises and indicates the feasibility of further research in this direction, in particular regarding the types of innovations implemented in trade enterprises.

### References

1. Петренко Л. А. Тенденції розвитку та впровадження інновацій підприємствами сфери ритейлу / Л. А. Петренко, А. Ю. Проскокова // Стратегія економічного розвитку України. – 2020. – № 46. – С. 89–105.

Petrenko, L., Proskokova, A. (2020), “Progress and introduction of innovations trends by the enterprises of sphere to the retail”, *Strategy of economic development of Ukraine* [“Tendentsii rozvytku ta vprovadzhennia innovatsii pidpryiemstvamy sfery riteilu”, *Stratehiia ekonomichnoho rozvytku Ukrainy*], No. 46, pp. 89-105.

2. Інновації в ритейлі. Що варто взяти до уваги гравцям українського ринку [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://allretail.ua/news/69843-innovatsiji-v-riteyli-shcho-varto-vzyati-do-uvagi-gravcyam-ukrajinskogo-rinku>

“Innovations are in a retail. What it costs to take into account to the players of the Ukrainian market” [“Innovatsii v riteili. Shcho varto vziaty do uvahy hravtsiam ukrainskoho rynku”], available at: <https://allretail.ua/news/69843-innovatsiji-v-riteyli-shcho-varto-vzyati-do-uvagi-gravcyam-ukrajinskogo-rinku>

3. Ритейл-2020: топ-5 трендів digital-трансформації в торгівлі [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://rau.ua/novyni/5-trendov-digital-transformatsyy/>

“The retail-2020: top-5 of trends of digital-transformation in trade” [“Riteil-2020: top-5 trendiv digital-transformatsii v torhivli”], available at: <https://rau.ua/novyni/5-trendov-digital-transformatsyy/>

4. Наукова та інноваційна діяльність України за 2018 рік : статистичний збірник. – Київ, 2019. – 108 с.

*Scientific and innovative activity of Ukraine for 2018: statistical collection* (2019), [Naukova ta innovatsiina diialnist Ukrainy za 2018 rik: Statystychnyi zbirnyk], Kyiv, 108 p.

5. Обстеження інноваційної діяльності в економіці України за період 2014–2016 років [Електронний ресурс] : доповідь. – Режим доступу : [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/publnauka\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm)

“Inspection of innovative activity in the economy of Ukraine for period 2014-2016: lecture” [“Obstezhennia innovatsiinoi diialnosti v ekonomitsi Ukrainy za period 2014-2016 rokiv: dopovid”], available at: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/publnauka\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnauka_u.htm)

6. Джеджула В. В. Інноваційна діяльність як чинник конкурентоспроможності підприємств / В. В. Джеджула, І. Ю. Спіфанова, О. Г. Цвик // Інвестиції: практика та досвід. – 2017. – № 4. – С. 5–8.

Dzhedzhula, V., Yepifanova, I., Tsvyk, O. (2017), “Innovative activity as factor of competitiveness of enterprises”, *Investments: practice and experience* [“Innovatsiina diialnist yak chynnyk konkurentospromozhnosti pidpryemstv”], *Investytsii: praktyka ta dosvid*, No. 4, pp. 5-8.

7. Чухраєва Н. М. Ресурсне забезпечення інноваційного розвитку [Електронний ресурс] / Н. М. Чухраєва. – Режим доступу : <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/32229/1/346-606-608.pdf>

Chukhraieva, N. “Resource providing of innovative development” [“Resursne zabezpechennia innovatsiinoho rozvytku”], available at: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/32229/1/346-606-608.pdf>

8. Бондаренко С. А. Концептуальні засади інноваційного розвитку в системі управління підприємством / С. А. Бондаренко // Проблеми економіки. – 2016. – № 2. – С. 90–101.

Bondarenko, S. (2016), “Conceptual principles of innovative development are in control system by an enterprise”, *Problems of economy* [“Kontseptualni zasady innovatsiinoho rozvytku v systemi upravlinnia pidpryemstvom”], *Problemy ekonomiky*, No. 2, pp. 90-101.

9. Манойленко О. В. Моделювання інноваційної активності ієрархічних систем: оцінка дифузії інновацій та економічного ефекту наявного потенціалу та результатів / О. В. Манойленко, О. А. Сергієнко, О. Є. Гапоненко // Проблеми економіки. – 2020. – № 1 (43). – С. 312–324.

Manoilenko, O., Serhiienko, O., Haponenko, O. (2020), “Design of innovative activity of the hierarchical systems : estimation of diffusion of innovations and economic effect of present potential and results”, *Problems of economy* [“Modeliuvannia innovatsiinoi aktyvnosti iierarkhichnykh system: otsinka dyfuzii innovatsii ta ekonomichnoho efektu naiavnogo potentsialu ta rezultativ”], *Problemy ekonomiky*, No. 1(43), pp. 312-324.

10. Полегенька М. А. Особливості інноваційної діяльності в агропромислових підприємствах України / М. А. Полегенька // Агросвіт. – 2017. – № 6. – С. 49–54.

Polehenka, M. (2017), “Features of innovative activity are in the agroindustrial enterprises of Ukraine”, *Agroworld* [“Osoblyvosti innovatsiinoi diialnosti v ahropromyslovykh pidpryemstvakh Ukrainy”], *Ahrosvit*, No. 6, pp. 49-54.

11. Інноваційна діяльність в Україні у 2019 році : науково-аналітична доповідь / Т. В. Писаренко, Т. К. Кваша, Л. В. Рожкова, О. В. Коваленко. – К. : УкрІНТЕІ, 2020. – 46 с.

Pysarenko, T., Kvasha, T., Rozhkova, L., Kovalenko, O. (2020), *Innovative activity is in Ukraine in 2019: scientifically-analytical lecture* [Innovatsiina diialnist v Ukraini u 2019 rotsi: naukovo-analitychna dopovid], UkrINTEI, Kyiv, 46 p.

12. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>

State Statistics Service of Ukraine [Derzhavna sluzhba statistiki Ukraini], available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/>



**Tverdokhlib Kateryna**, Postgraduate Student, Department of Economics and Management, Kharkiv State University of Food Technology and Trade. Address: Klochkivska str., 333, Kharkiv, Ukraine, 61051. Tel.: (057)349-45-94; e-mail: katerina.tverd@gmail.com.

**Твердохліб Катерина Олександрівна**, асп., кафедра економіки та управління, Харківський державний університет харчування та торгівлі. Адреса: вул. Клочківська, 333, м. Харків, Україна, 61051. Тел.: (057)349-45-94; e-mail: katerina.tverd@gmail.com.

DOI: 10.5281/zenodo.5040398