

УДК 338.001.36

Ємельянов Олександр Юрійович

*доктор економічних наук, професор,
професор кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національний університет «Львівська політехніка»*

Yemelyanov Olexandr

*Doctor of Economics, Professor,
Professor of the Department of Business Economics and Investment
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0002-1743-1646*

Данилович Олена Тарасівна

*аспірантка кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національного університету «Львівська політехніка»*

Danylovych Olena

*Post-Graduate Student of the Department of
Business Economics and Investment
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0002-3313-6276*

**ПЕРЕШКОДИ, ЩО ПОСТАЮТЬ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ
ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ, ТА НАПРЯМИ ЇХ
ПОДОЛАННЯ
OBSTACLES THAT ARISE IN THE IMPLEMENTATION OF
INNOVATIVE ACTIVITIES OF ENTERPRISES AND WAYS TO
OVERCOME THEM**

*Анотація. Підвищення інноваційної активності підприємств
потребує попереднього визначення основних перешкод, які гальмують*

провадження інноваційної діяльності. Тому метою цієї статті є визначення перешкод, які постають на шляху до здійснення підприємствами інноваційної діяльності, та вибір напрямів подолання цих перешкод. Досягнення поставленої мети зумовило вирішення таких головних завдань: встановлення ключових бар'єрів на шляху провадження підприємствами інноваційної діяльності та визначення взаємозв'язків між цими бар'єрами; виконання емпіричного аналізу перешкод, які постають при здійсненні підприємствами інноваційної діяльності; обґрунтування напрямів подолання зазначених перешкод. У процесі виконаного дослідження було виділено сім головних чинників, які справляють негативний вплив на провадження інноваційної діяльності підприємствами України. При цьому відповідні цим чинникам перешкоди було поділено на дві групи. До першої групи віднесено перешкоди переважно зовнішнього характеру, які виникають за межами внутрішнього середовища відповідних підприємств і у переважній більшості випадків не піддаються впливу з боку цих підприємств. Водночас, до другої групи перешкод віднесено перешкоди переважно внутрішнього характеру, які виникають безпосередньо у внутрішньому середовищі підприємств і за певних умов піддаються впливу з боку цих підприємств. Зокрема, до другої групи перешкод належать недостатність обсягів ресурсів, які підприємства можуть використати при провадженні інноваційної діяльності, незадовільна якість цих ресурсів та недосконалість процесів управління ними. Проведений емпіричний аналіз за вибіркою підприємств показав, що внутрішні перешкоди, які виникають у процесі провадження інноваційної діяльності, справляють суттєвий вплив на інноваційну активність підприємств. Зокрема, було встановлено, що за усіма видами економічної діяльності, які досліджувалися, зниження середнього рівня внутрішніх перешкод на шляху до провадження інноваційної діяльності призводить до підвищення

рівня інноваційної активності відповідних підприємств. Встановлено, що подолання зазначених внутрішніх перешкод може виконуватися із застосуванням зовнішньої підтримки. Важливу роль у забезпеченні такої підтримки повинні відігравати суб'єкти інноваційної інфраструктури.

Ключові слова: підприємство, інноваційний процес, інноваційна діяльність, перешкода, інфраструктурне забезпечення.

Summary. Increasing the innovative activity of enterprises requires preliminary identification of the main obstacles that inhibit the implementation of innovative activities. Therefore, the purpose of this article is to determine the obstacles that stand in the way of enterprises carrying out innovative activities, and to choose directions for overcoming these obstacles. Achieving the set goal necessitated solving the following main tasks: establishing key barriers on the way to the implementation of innovative activities by enterprises and determining the relationships between these barriers; performing an empirical analysis of the obstacles that arise when enterprises implement innovative activities; substantiation of directions for overcoming the specified obstacles. In the course of the research, seven main factors were identified, which have a negative impact on the implementation of innovative activities by enterprises of Ukraine. At the same time, obstacles corresponding to these factors are divided into two groups. The first group includes mainly external obstacles that arise outside the internal environment of the respective enterprises and in the vast majority of cases are not influenced by these enterprises. At the same time, the second group of obstacles includes mainly internal obstacles that arise directly in the internal environment of enterprises and, under certain conditions, are influenced by these enterprises. In particular, the second group of obstacles includes the insufficient amount resources that enterprises can use in carrying out innovative activities, the unsatisfactory quality of these resources, and the imperfection of their management processes. The conducted empirical analysis

of a sample of enterprises showed that internal obstacles that arise in the process of implementing innovative activities have a significant impact on the innovative activity of enterprises. In particular, it was established that for all types of economic activity that were studied, a decrease in the average level of internal obstacles to the implementation of innovative activities leads to an increase in the level of innovative activity of the corresponding enterprises. It was established that overcoming these internal obstacles can be done with the use of external support. Subjects of innovative infrastructure should play an important role in providing such support.

Key words: *enterprise, innovation process, innovation activity, obstacle, infrastructural support.*

Постановка проблеми. На теперішній час обсяги інноваційної діяльності більшості підприємств України є недостатніми для забезпечення належного рівня їх конкурентоспроможності. Це, своєю чергою, зумовлює низьку прибутковість функціонування таких підприємств та часто призводить до настання фінансової кризи на них. Усунення цієї ситуації вимагає реалізації комплексу заходів із підвищення рівня інноваційної активності вітчизняних суб'єктів господарювання. Проте, щоб забезпечити виконання цього завдання, потрібно, насамперед, визначити головні перешкоди, які постають при провадженні підприємствами інноваційної діяльності, а також виділити основні напрями та механізми подолання цих перешкод.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблеми, з якими стикаються суб'єкти інноваційної діяльності в Україні, розглядалися у багатьох наукових працях. Зокрема, серед дослідників, які досягли вагомих результатів у вирішенні цих проблем, варто зазначити таких науковців, як Ю. Бочарова [1], О. Гончар [2], О. Дриженко [7], А. Дунська [3], О. Іщенко [1], І. Кичко [4], Л. Кублікова [5], І. Кузнєцова [5], Л. Курило [6], Л.

Лазебник [7], Л. Лігоненко [8], Г. Ортіна [9], М. Панченко [4], Т. Сльозко [6], С. Удовиченко [6], Л. Федулова [10], В. Хачатрян [2] та ін. Переліченими науковцями виконано докладне аналізування перебігу інноваційних процесів, визначено чинники, які справляють вплив на рівень інноваційної активності суб'єктів підприємництва, запропоновано обґрунтовані механізми підвищення цього рівня. При цьому особлива увага приділяються вченими проблемі впровадження на підприємствах інноваційних технологічних процесів, оскільки таке впровадження відіграє вирішальну роль у підвищенні конкурентоспроможності суб'єктів господарювання [11; 12]. Водночас, питання визначення перешкод, які постають у процесі здійснення підприємствами інноваційної діяльності, та обґрунтування шляхів подолання цих перешкод на теперішній час не є остаточно вирішеним і, враховуючи його актуальність, потребує проведення подальших досліджень.

Формулювання цілей статті. Метою статті є визначення перешкод, які постають при здійсненні підприємствами інноваційної діяльності, та вибір напрямів подолання цих перешкод. Досягнення поставленої мети потребує вирішення таких головних завдань: встановлення ключових бар'єрів на шляху провадження підприємствами інноваційної діяльності та визначення взаємозв'язків між цими бар'єрами; виконання емпіричного аналізу перешкод, які постають при здійсненні підприємствами інноваційної діяльності; обґрунтування напрямів подолання зазначених перешкод.

Виклад основного матеріалу. Невідповідність між важливістю інноваційної діяльності як потенційного драйвера економічного зростання та фактичним низьким рівнем інноваційної активності вітчизняних підприємств викликає потребу в знаходженні причин такого стану та вироблення дієвих рекомендацій щодо виходу з нього. При цьому до зазначених причин доцільно, насамперед, віднести такі:

1) недостатньо високий рівень платоспроможного попиту на інноваційну продукцію в Україні. Це стосується як попиту населення, так і суб'єктів господарювання (на інновації виробничого призначення). Очевидно, що усунення цієї причини потребує значного пожвавлення ділової активності у країні та збільшення обсягів експорту інноваційних продуктів, технологій тощо, які розробляються в Україні;

2) великий ступінь ризикованості інноваційної діяльності, що відображається у значній загрозі неотримання (або недоотримання) запланованих фінансово-економічних результатів від провадження цієї діяльності. Це явище є, очевидно, іманентним інноваційній діяльності, оскільки наперед важко передбачити як потенційні споживачі відреагують на появу нових або вдосконалених продуктових, технічних, технологічних та інших розробок. Тому може йти мова лише про певне зниження (але не усунення) ризику інноваційної діяльності підприємств, зокрема, завдяки підвищенню міри обґрунтованості управлінських рішень щодо здійснення даної діяльності. Окрім того, за нормальних умов такого здійснення підвищений рівень ризикованості інноваційної діяльності повинен певною мірою компенсуватися значним середнім очікуваним рівнем її прибутковості;

3) значні витрати, пов'язані із провадженням підприємствами інноваційної діяльності. Зокрема, це стосується як поточних, так і інвестиційних витрат. В умовах низької економічної ефективності господарської діяльності багатьох вітчизняних підприємств та обмежених обсягів наявних та можливих до залучення інвестиційних ресурсів рівень питомих витрат на розроблення та впровадженню нововведень може бути досить значним, що, своєю чергою, може зробити невигідним провадження інноваційної діяльності на таких підприємствах. Усунення зазначеної причини низького рівня інноваційної активності вітчизняних підприємств потребує, передусім, зниження цін на ресурси, що застосовуються при

провадженні інноваційної діяльності, та покращення використання цих ресурсів, що, серед іншого, потребує вдосконалення компетенцій тих працівників підприємств, які беруть участь в управлінні ресурсами інноваційної діяльності;

4) відсутність на даний момент часу перспективних напрямів провадження інноваційної діяльності. Ця причина низького рівня інноваційної активності підприємств має значною мірою галузевий характер, оскільки існують як такі галузі, для яких інноваційна діяльність є обов'язковою умовою забезпечення належного фінансового стану підприємств, так і такі галузі, для яких масштаби інноваційної діяльності та рівень новизни нововведень є набагато меншими. Загалом, головним напрямом усунення зазначеної причини низького рівня інноваційної активності підприємств є нарощування обсягів прикладних наукових розробок у відповідних галузях та підгалузях економіки;

5) недостатні обсяги наявних або можливих до залучення ресурсів, які підприємства використовують або можуть використовувати у процесі своєї інноваційної діяльності. Зокрема, мова йде як про виробничі ресурси (матеріальні ресурси, основні засоби та кадри працівників, які беруть участь у розробленні та впровадженні нововведень на підприємствах), так і про фінансові та інформаційні ресурси. Усунення цієї причини низьких обсягів провадження інноваційної діяльності на українських підприємствах потребує як зниження цін на ресурси, що підвищить їхню доступність, так і покращення компетенцій управлінських працівників підприємств у питаннях залучення та використання ресурсів, які застосовуються для забезпечення перебігу на цих підприємствах інноваційних процесів;

б) недостатній рівень споживчих властивостей наявних ресурсів, які підприємства використовують або можуть використовувати у процесі своєї інноваційної діяльності. Зокрема, це стосується недостатнього рівня якості

використовуваних сировини та матеріалів, значного фізичного зношення та (або) морального старіння устаткування та інших основних засобів, які використовуються з метою провадження інноваційної діяльності, неналежної кваліфікації працівників, задіяних у такому провадженні, тощо. Усунення цієї причини низького рівня інноваційної активності суб'єктів господарювання потребує розроблення та впровадження комплексних програм підвищення рівня споживчих властивостей тих ресурсів, які підприємства використовують або можуть використовувати у процесі своєї інноваційної діяльності;

7) недостатній рівень управління наявними у підприємств ресурсами, які ці підприємства використовують або можуть використовувати у процесі своєї інноваційної діяльності. Цей чинник, який гальмує перебіг інноваційних процесів на підприємствах, діє переважно на тих підприємствах, власники та менеджери яких недостатньо обізнані з основами інноваційного менеджменту. Отже, власники та менеджери повинні володіти належними компетенціями з питань управління наявними у підприємств ресурсами, які ці підприємства використовують або можуть використовувати у процесі своєї інноваційної діяльності, для того, щоб ця діяльність була достатньо масштабною та приносила суб'єктам господарювання достатньо великі обсяги фінансово-економічних результатів.

Таким чином, видається доцільним віділити сім найголовніших чинників, які зумовлюють недостатньо високий рівень інноваційної активності підприємств. Ці чинники можна ототожнити із перешкодами, які постають на шляху провадження інноваційної діяльності суб'єктів підприємництва. Важливо відмітити, що між цими перешкодами існують певні взаємозв'язки, завдяки яким деякі з бар'єрів, які зумовлюють недостатньо високий рівень інноваційної активності підприємств, впливають на інші такі бар'єри. При цьому у кінцевому рахунку

зазначений рівень зумовлюють три чинника, а саме: 1) недостатні обсяги наявних або можливих до залучення ресурсів, які підприємства використовують або можуть використовувати у процесі своєї інноваційної діяльності; 2) недостатній рівень споживчих властивостей наявних ресурсів; 3) низька очікувана економічна ефективність інноваційних проєктів, які підприємства розглядають або можуть розглядати на предмет доцільності їх реалізації (рис. 1.1). Стосовно останнього з чинників, то він зумовлений дією двох інших, а саме: недостатньо високим рівнем прибутковості інноваційної діяльності підприємств та занадто високим ступенем її ризикованості (що, своєю чергою, підвищує дисконтну ставку для відповідних інноваційних проєктів та, відповідно, негативно впливає на їхню економічну ефективність).

Розгляд перелічених вище перешкод здійсненню інноваційної діяльності підприємств дає можливість поділити їх на дві групи: перешкоди переважно зовнішнього характеру, які виникають за межами внутрішнього середовища відповідних підприємств і у переважній більшості випадків не піддаються впливу з боку цих підприємств; перешкоди переважно внутрішнього характеру, які виникають безпосередньо у внутрішньому середовищі відповідних підприємств і за певних умов піддаються впливу з боку цих підприємств. Зокрема, до другої групи перешкод можна віднести п'ятий, шостий та сьомий з перелічених чинників недостатньо високого рівня інноваційної активності суб'єктів господарювання. Також частково до другої групи перешкод можна віднести і другий та третій чинники, які зумовлюють недостатні обсяги інноваційної діяльності підприємств, тобто великий ступінь ризикованості цієї діяльності та значні витрати, пов'язані із її провадженням підприємствами.

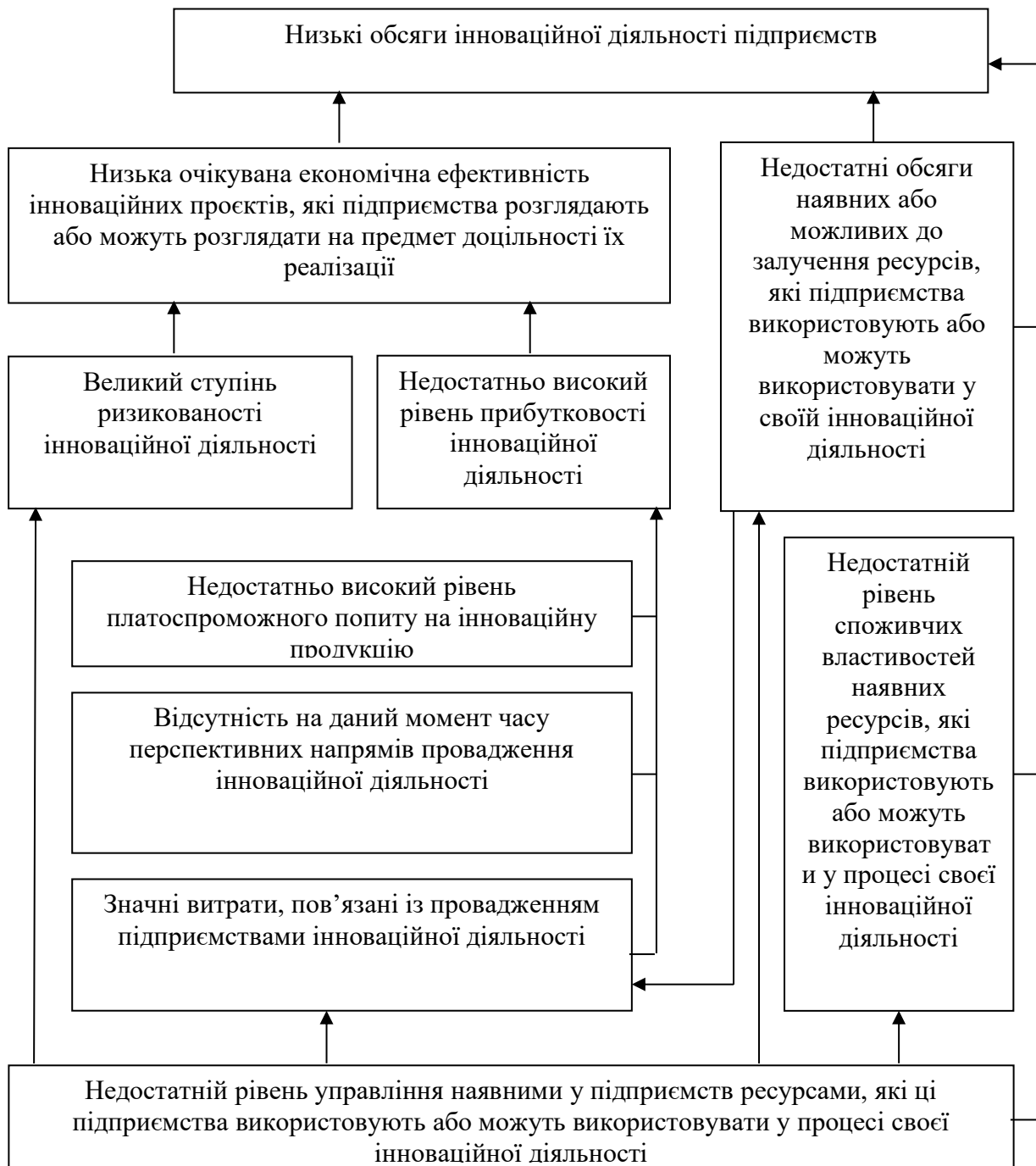


Рис. 1. Взаємозв'язки між чинниками, які зумовлюють недостатньо високий рівень інноваційної активності підприємств

Джерело: складено авторами

Необхідно відмітити, що досить часто підприємства власними силами не можуть, принаймні – частково, усунути дію тих перешкод на шляху провадження інноваційної діяльності, які мають переважно внутрішній характер, або здійснювати таке усунення власними силами для

підприємств є економічно не вигідно. За таких умов компанії, якщо вони прагнуть підвищити обсяги своєї інноваційної діяльності, повинні звернутися до суб'єктів інноваційної інфраструктури. Таким чином, за певних умов усунення дії тих перешкод на шляху провадження підприємствами інноваційної діяльності, які мають переважно внутрішній характер, може та повинно потребувати зовнішньої допомоги.

З метою оцінювання рівня зазначених вище перешкод, які постають на шляху провадження підприємствами інноваційної діяльності, нами було сформовано вибірку зі ста підприємств західного регіону України, які належатимуть до трьох видів економічної діяльності, а саме: машинобудування, харчосмакова промисловість та виробництво будівельних матеріалів та виробів. Було проведене опитування менеджерів цих підприємств, у процесі якого значущість кожного бар'єра оцінювалася у десятибальній шкалі. Результати усереднення результатів такого опитування за досліджуваними підприємствами у межах кожного виду діяльності показали, що до найбільш значущих бар'єрів респонденти віднесли недостатньо високий рівень платоспроможного попиту на інноваційну продукцію, великий ступінь ризикованості інноваційної діяльності та недостатні обсяги наявних або можливих до залучення ресурсів, які підприємства використовують або можуть використовувати у процесі своєї інноваційної діяльності (таблиця 1). Отже, два з трьох перелічених бар'єрів мають переважно зовнішній характер.

Водночас, проведене дослідження показало, що і внутрішні перешкоди, які виникають у процесі провадження інноваційної діяльності, справляють суттєвий вплив на інноваційну активність фірм. Щоб перевірити це твердження, усі досліджувані підприємства було поділено на три групи за часткою інноваційної продукції або продукції, яка виготовляється із застосування інноваційних технологій, у загальному обсязі виробленої продукції, а саме: з низьким рівнем інноваційної

активності (зазначена частка є меншою 0,03), із середнім ступенем (зазначена частка знаходиться в межах від 0,03 до 0,1) та з високим ступенем інноваційної активності (зазначена частка перевищує 0,1).

Таблиця 1

Результати опитування менеджерів досліджуваних підприємств стосовно рівня чинників, які негативно впливають на обсяги їх інноваційної діяльності

Назви чинників	Середня кількість балів у розрахунку на одне підприємство за видами економічної діяльності		
	Машинобудування	Харчова промисловість	Виробництво будівельних матеріалів та виробів
1. Недостатньо високий рівень попиту на інноваційну продукцію	8,2	7,4	7,7
2. Великий ступінь ризикованості інноваційної діяльності	9,3	8,4	8,0
3. Значні витрати, пов'язані із провадженням інноваційної діяльності	6,4	5,9	4,6
4. Відсутність на даний момент часу перспективних напрямів провадження інноваційної діяльності	3,7	5,2	4,9
5. Недостатні обсяги наявних або можливих до залучення ресурсів, які підприємства використовують або можуть використовувати в інноваційній діяльності	8,6	9,1	8,1
6. Недостатній рівень споживчих властивостей наявних ресурсів, які підприємства використовують або можуть використовувати в інноваційній діяльності	7,5	6,6	6,3
7. Недостатній рівень управління наявними у підприємств ресурсами, які ці підприємства використовують або можуть використовувати в інноваційній діяльності	4,1	4,7	3,9

Джерело: розраховано авторами

Як свідчать дані, представлені у таблиці 2, за усіма галузями, які розглядалися, зниження середнього рівня внутрішніх перешкод на шляху до провадження інноваційної діяльності призводить до підвищення інноваційної активності відповідних підприємств.

Таблиця 2

Середні значення рівнів внутрішніх перешкод на шляху провадження інноваційної діяльності досліджуваними підприємствами залежно від їх інноваційної активності

Групи підприємств за ступенем їх інноваційної активності	Середня кількість балів у розрахунку на одне підприємство за видами економічної діяльності		
	Машинобудування	Харчосмакова промисловість	Виробництво будівельних матеріалів та виробів
1. Підприємства з низьким ступенем інноваційної активності	8,2	7,9	7,5
2. Підприємства із середнім ступенем інноваційної активності	6,7	6,3	5,9
3. Підприємства з високим ступенем інноваційної активності	5,0	4,7	4,2

Джерело: розраховано авторами

Одержаний за даними таблиці 2 висновок підтверджується і результатами виконаного дисперсійного аналізу, оскільки для підприємств усіх трьох галузей фактичні значення F -критерію виявилися вищими за критичні значення з рівнем значущості $\alpha=0,05$. Отже, подолання перешкод переважно внутрішнього характеру варто вважати важливим напрямом активізації інноваційної діяльності підприємств.

Висновки та перспективи подальших розвідок Перешкоди, які постають при здійсненні підприємствами інноваційної діяльності, доцільно поділити на дві групи. До першої групи варто віднести перешкоди переважно зовнішнього характеру, які виникають за межами внутрішнього середовища відповідних підприємств і у переважній більшості випадків не піддаються впливу з боку цих підприємств. Водночас, до другої групи перешкод доцільно віднести перешкоди переважно внутрішнього характеру, які виникають безпосередньо у внутрішньому середовищі відповідних підприємств і за певних умов піддаються впливу з боку цих

підприємств. Зокрема, до другої групи перешкод варто віднести недостатність обсягів ресурсів, які підприємства можуть використати при провадженні інноваційної діяльності, незадовільну якість цих ресурсів та недосконалість процесів управління ними. Проведений емпіричний аналіз за вибіркою підприємств показав, що внутрішні перешкоди, які виникають у процесі провадження інноваційної діяльності, справляють суттєвий вплив на інноваційну активність підприємств. Зокрема, було встановлено, що за усіма видами економічної діяльності, які досліджувалися, зниження середнього рівня внутрішніх перешкод на шляху до провадження інноваційної діяльності призводить до підвищення інноваційної активності відповідних підприємств. При цьому подолання зазначених внутрішніх перешкод може виконуватися із застосуванням зовнішньої підтримки. Важливу роль у забезпеченні такої підтримки повинні відігравати суб'єкти інноваційної інфраструктури. Подальші дослідження повинні передбачати побудову формалізованої моделі формування програми заходів з подолання перешкод, які постають при здійсненні підприємствами інноваційної діяльності.

Література

1. Бочарова Ю. Г., Іщенко О. В. Напрями удосконалення інноваційної інфраструктури національної економіки. *Управління економікою: теорія та практика: зб. наук. пр.* К: ІЕП НАНУ. 2019. С. 106-118.
2. Гончар О. І., Хачатрян В. В. Інноваційність – сучасна умова розвитку підприємницького потенціалу. *Підприємництво і торгівля.* 2018. № 23. С. 77–81.
3. Дунська А. Р. Індикатори оцінки інноваційного потенціалу розвитку промислового підприємства в умовах світового ринку. *Вісник НТУ "ХПІ".* 2013. № 44 (1017). С. 48–58.

4. Кичко І., Панченко М. Управління інноваційною інфраструктурою в контексті стимулювання розвитку інноваційно-інвестиційного потенціалу в Україні. *Економічний простір*. 2022. № 177. С. 40–46.
5. Кублікова Т., Кузнецова І. Розвиток інноваційної інфраструктури як основа процесів диверсифікації економіки України. *Економічний аналіз*. 2022. Том 32, № 1. С. 58–70.
6. Курило Л. І., Удовиченко С. М., Сльозко Т. М. Інноваційність економіки з огляду рівня розвитку науки. Глобальні та національні проблеми економіки. 2016. №13. С. 129–133.
7. Лазебник Л. Л., Дриженко О. А. Передумови формування механізму розвитку інноваційної інфраструктури. *Збірник наукових праць Університету державної фіскальної служби України*. 2019. Вип 2. С. 142–153.
8. Лігоненко Л. І. Методологія та інструментарій оцінювання інноваційності підприємства. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2015. № 3. С. 105–117.
9. Ортіна Г. В. Модернізація та інноваційність як напрями антикризового розвитку підприємств реального сектора економіки. *Економіка та держава*. 2016. № 2. С. 29–32.
10. Федулова Л. І. Інноваційність економіки ЄС та України: напрями скорочення розриву. *Економічний часопис – XXI*. 2016. № 156(1-2). С. 22–25.
11. Ємельянов О. Ю., Петрушка Т. О., Крет І. З. Методичні засади оцінювання економічної ефективності впровадження ресурсозберігаючих технологій на промислових підприємствах. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Проблеми економіки та управління»*. 2013. № 754. С. 18–25.

12. Yemelyanov O., Symak A., Petrushka T., Lesyk R., Lesyk L. Assessment of the technological changes impact on the sustainability of state security system of Ukraine. *Sustainability*. 2018. Vol. 10 (4). P. 1186.

References

1. Bocharova Yu. H., Ischenko O. V. Napriamy udoskonalennia innovatsijnoi infrastruktury natsional'noi ekonomiky. *Upravlinnia ekonomikoiu: teoriia ta praktyka: zb. nauk. pr. K: IEP NANU*. 2019. S. 106–118.
2. Honchar O. I., Khachatryan V. V. Innovatsijnist' – suchasna umova rozvytku pidpriemnyts'koho potentsialu. *Pidpriemnytstvo i torhivlia*. 2018. № 23. S. 77–81.
3. Duns'ka A. R. Indykatory otsinky innovatsijnoho potentsialu rozvytku promyslovoho pidpriemstva v umovakh svitovoho rynku. *Visnyk NTU "KhPI"*. 2013. № 44 (1017). S. 48–58.
4. Kychko I., Panchenko M. Upravlinnia innovatsijnoiu infrastrukturoiu v konteksti stymuliuвання rozvytku innovatsijno-investytsijnoho potentsialu v Ukraini. *Ekonomichnyj prostir*. 2022. № 177. S. 40–46.
5. Kublikova T., Kuznietsova I. Rozvytok innovatsijnoi infrastruktury iak osnova protsesiv dyversyfikatsii ekonomiky Ukrainy. *Ekonomichnyj analiz*. 2022. Tom 32, № 1. S. 58–70.
6. Kurylo L. I., Udovychenko S. M., Sl'ozko T. M. Innovatsijnist' ekonomiky z ohliadu rivnia rozvytku nauky. *Hlobal'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky*. 2016. №13. S. 129–133.
7. Lazebnyk L. L., Dryzhenko O. A. Peredumovy formuvannia mekhanizmu rozvytku innovatsijnoi infrastruktury. *Zbirnyk naukovykh prats' Universytetu derzhavnoi fiskal'noi sluzhby Ukrainy*. 2019. Vyp 2. S. 142–153.

8. Lihonenko L. I. Metodolohiia ta instrumentarij otsiniuvannia innovatsijnosti pidpryiemstva. *Marketynh i menedzhment innovatsij*. 2015. № 3. S. 105–117.
9. Ortina H. V. Modernizatsiia ta innovatsijnist' iak napriamy antykrizovoho rozvytku pidpryiemstv real'noho sektora ekonomiky. *Ekonomika ta derzhava*. 2016. № 2. S. 29–32.
10. Fedulova L. I. Innovatsijnist' ekonomiky YeS ta Ukrainy: napriamy skorochennia rozryvu. *Ekonomichnyj chasopys – XXI*. 2016. № 156(1-2). S. 22–25.
11. Yemelianov O. Yu., Petrushka T. O., Kret I. Z. *Metodychni zasady osiniuvannia ekonomichnoi efektyvnosti vprovadzhennia resursozberighajuchykh tekhnologhii na promyslovykh pidpryiemstvakh*. Visnyk Nacionalnogho universytetu «Ljvivska politekhnikha». Serija «Problemy ekonomiky ta upravlinnia». 2013. № 754. S. 18–25.
12. Yemelyanov O., Symak A., Petrushka T., Lesyk R., Lesyk L. Assessment of the technological changes impact on the sustainability of state security system of Ukraine. *Sustainability*. 2018. Vol. 10 (4). P. 1186.