

ПРІОРИТЕТИ ТА ОПТИМАЛЬНА СТРУКТУРА ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ВИТРАТ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ

©2018 БОГУЦЬКА О. А., БРЮХОВЕЦЬКИЙ Я. С.

УДК 330.341.1+658.14(477)

Богуцька О. А., Брюховецький Я. С. Пріоритети та оптимальна структура фінансування інноваційних витрат промислових підприємств в Україні

Метою статті є визначення пріоритетів інвестування інноваційно активних підприємств і моделювання оптимальної структури фінансування інноваційних витрат на основі багатокритеріальної оптимізації. На основі використання методу аналізу ієрархій визначено вектори пріоритетів фінансування інноваційно активних підприємств різних видів економічної діяльності за критеріями розвитку внутрішнього та зовнішнього ринків, зайнятості та екологічності виробництва. Розраховано оптимальну структуру фінансування інноваційних витрат підприємств в Україні за принципом узгодження економічних інтересів різних суб'єктів економіки – держави, домогосподарств та бізнесу. Результати дослідження спрямовано на оптимізацію структури фінансування інноваційних витрат і структури капітальних інвестицій для підвищення інноваційної складової виробництва за видами економічної діяльності відповідно до цілей економічної та інвестиційної політики держави у визначених інституціональних умовах.

Ключові слова: інноваційний розвиток, фінансування інноваційних витрат, промислові підприємства, оптимальна структура, вектори пріоритетів, багатокритеріальна оптимізація.

Рис.: 1. Табл.: 2. Бібл.: 25.

Богуцька Ольга Анатоліївна – кандидат економічних наук, докторант, Інститут економіки промисловості НАН України (вул. Панаса Мирного, 26, Київ, 01011, Україна)

E-mail: bogutsk.ol@gmail.com

Брюховецький Ярослав Сергійович – молодший науковий співробітник, Інститут економіки промисловості НАН України (вул. Панаса Мирного, 26, Київ, 01011, Україна)

E-mail: buleev.ivan@gmail.com

УДК 330.341.1+658.14(477)

Богуцька О. А., Брюховецкий Я. С. Приоритеты и оптимальная структура финансирования инновационных затрат промышленных предприятий в Украине

Целью статьи является определение приоритетов инвестирования инновационно активных предприятий и моделирование оптимальной структуры финансирования инновационных затрат на основе многокритериальной оптимизации. На основе использования метода анализа иерархий определены векторы приоритетов финансирования инновационно активных предприятий разных видов экономической деятельности по критериям развития внешнего и внутреннего рынка, занятости и экологичности производств. Рассчитана оптимальная структура финансирования инновационных затрат предприятий в Украине по принципу согласования экономических интересов различных субъектов экономики – государства, домохозяйств и бизнеса. Результаты исследования направлены на оптимизацию структуры финансирования инновационных затрат и структуры капитальных инвестиций для повышения инновационной составляющей производств по видам экономической деятельности в соответствии с целями экономической и инвестиционной политики государства в определенных институциональных условиях.

Ключевые слова: инновационное развитие, финансирование инновационных затрат, промышленные предприятия, оптимальная структура, векторы приоритетов, многокритериальная оптимизация.

Рис.: 1. Табл.: 2. Библ.: 25.

Богуцька Ольга Анатоліївна – кандидат економічних наук, докторант, Інститут економіки промисловості НАН України (вул. Панаса Мирного, 26, Київ, 01011, Україна)

E-mail: bogutsk.ol@gmail.com

Брюховецький Ярослав Сергеевич – младший научный сотрудник, Институт экономики промышленности НАН Украины (вул. Панаса Мирного, 26, Киев, 01011, Украина)

E-mail: buleev.ivan@gmail.com

UDC 330.341.1+658.14(477)

Bogutsk O. A., Brukhovetskiy Ya. S. The Priorities and the Optimal Structure of Financing the Innovation Costs of the Industrial Enterprises in Ukraine

The article is aimed at determining the priorities of investing the innovatively active enterprises and modeling the optimal structure of financing the innovation costs based on multi-criterion optimization. On the basis of applying of the method of analysis of hierarchies, the authors define the vectors of priorities in financing of the innovatively active enterprises of different kinds of economic activity by the criteria of development of external and internal market, employment, and environment-friendly productions. The optimal structure of financing of the innovation costs of enterprises in Ukraine according to the principle of coordination of economic interests of various economic entities such as the State, households and business, is calculated. The results of the research are aimed at optimizing the structure of financing the innovation costs and the structure of capital investments to increase the innovation component of production by types of economic activity in accordance with the objectives of the economic and investment policy of the State under certain institutional conditions.

Keywords: innovative development, financing of innovation costs, industrial enterprises, optimal structure, priority vectors, multi-criterion optimization.

Fig.: 1. Tbl.: 2. Bibl.: 25.

Bogutsk Olga A. – PhD (Economics), Candidate on Doctor Degree, Institute of Industrial Economics of NAS of Ukraine (26 Panasa Myrnoho Str., Kyiv, 01011, Ukraine)

E-mail: bogutsk.ol@gmail.com

Brukhovetskiy Yaroslav S. – Junior Researcher, Institute of Industrial Economics of NAS of Ukraine (26 Panasa Myrnoho Str., Kyiv, 01011, Ukraine)

E-mail: buleev.ivan@gmail.com

У сучасних умовах переходу до технологічного укладу, контури якого націлені на розвиток і застосування наукоємних технологій, активізація промислових підприємств у напрямку інвестування у виробництво продукції на інноваційній осно-

ві виступає одним із основних факторів конкурентоспроможності підприємства та довгострокового економічного зростання країни. Україні потрібен інтенсивний тип економічного зростання, який відбувається шляхом використання передових технологій,

досягнень науки, застосування економічних ресурсів, спрямований на інноваційний розвиток економіки.

Питання досягнення довгострокового зростання економіки України за рахунок інноваційного розвитку підприємств, нарощування виробництва продукції з високою доданою вартістю, переходу від сировинної моделі економіки до інноваційно-сприйнятливої та до виробництва V–VI технологічних укладів досліджували В. М. Гець [1], Б. М. Данилишин [2], І. П. Булеев, Н. Ю. Брюховецька [3–5], А. А. Гриценко [6] та інші. Аналізу виробництв з високою інноваційною складовою та їх факторних ознак, необхідності їх інвестиційного забезпечення, визначенню національних пріоритетів інвестування та фінансових механізмів їх реалізації для економічного зростання та підвищення створення доданої вартості в Україні присвячено роботи О. І. Амоші, А. М. Саломатіної [7], А. І. Даниленка [8], О. Б. Саїхової [9], А. В. Шинкарук [10], Л. В. Дейнеко, М. М. Якубовського [11] та інших [12–16].

Проте завдання інноваційного розвитку вітчизняної економіки потребують необхідності інвестиційної активності вітчизняних підприємств у напрямку збалансованого фінансування інновацій та узгодженості інтересів усіх суб'єктів економіки.

Метою статті є визначення пріоритетів інвестування інноваційно активних підприємств та моделювання оптимальної структури фінансування інноваційних витрат на основі багатокритеріальної оптимізації.

Україна завжди була індустріальною державою, що має міцну економічну базу і на сьогодні. Проте спостерігається втрата ринків – орієнтація України тільки на сільське господарство призводить до від'ємного сальдо (так, за I–III кв. 2017 р. негативне сальдо зовнішньої торгівлі товарами в Україні склало 4 млрд дол., у тому числі торгівлі з країнами ЄС – 2,2 млрд дол.) [17, с. 1]. За твердженням академіка Б. М. Данилишина [2], без створення стимулів для інвестування підприємств у фінансування інновацій в Україні й надалі буде зберігатися тенденція до зниження високомаржинальних технологічних підприємств на користь сировинного бізнесу, який критично залежить від світової цінової кон'юнктури, що підвищує економічні ризики в разі падіння цін на сировину на світових товарних ринках.

Результати дослідження свідчать, що в Україні низький рівень інвестування у високотехнологічне інноваційне виробництво. Так, інвестиції в комунікаційне обладнання (*investment in telecoms with private participation*), що входить у перелік високотехнологічних галузей, за критеріями Міністерства торгівлі США (1982 р.) [9, с. 29–30; 18, р. 4], у 2014 р. скоротилися більш ніж у 6 разів у порівнянні з 2011 р. [19].

Станом на початок 2018 р. інноваційна діяльність в Україні характеризується невисокою сприятливістю підприємств до здійснення інновацій, відсут-

ністю дієвих стимулів щодо залучення інвестиційних ресурсів в інноваційні процеси. Наприклад, за даними Державної служби статистики України [20], у 2016 р., порівняно із попереднім роком, обсяг коштів іноземних інвесторів у фінансування інноваційної діяльності підприємств промисловості в Україні знизився на 60%, у загальній структурі джерел фінансування – зниження із 30% до 0,1% у порівнянні з 2010 р.

Банківська система країни в теперішній час не виконує свою основну функцію – забезпечення ресурсами реального сектору економіки. На думку фахівців НБУ [21, с. 4, 5, 37], головними системними ризиками фінансового сектору є рівень непрацюючих кредитів (57%) та висока частка держави в банківському секторі (56% за чистими активами та 62% за депозитами населення). Останнє є також суттєвим стримуючим інституціональним фактором інвестицій у технологічний розвиток. Так, порівняно легкий доступ до кредитів у державних банках мають тільки великі державні компанії («Нафтогаз України», «Укрзалізниця» тощо), що створює їм практично монополіне становище в доступі до кредитних ресурсів і водночас не стимулює їх до інноваційного розвитку [2].

Проте для підприємств, що мають інноваційний потенціал, вартість грошей залишається високою, а рівень доступності до кредитних ресурсів – низьким. Так, станом на початок 2018 р., за результатами опитування керівників підприємств України, при високій потребі в позикових коштах залучення банківського кредиту планують лише 39% підприємств. Основними факторами відмови від використання кредитних ресурсів респонденти називають занадто високі ставки за кредитами (68% респондентів) та надмірні вимоги до застави (35%), а також занадто складну процедуру оформлення документів (27%) [22]. Вартість банківських кредитів суб'єктам господарювання в національній валюті на кінець 2017 р. складала близько 17%, в іноземній – 14%, частка банківських кредитів та інших позик у структурі джерел фінансування капітальних інвестицій скоротилася з 17,1% у 2012 р. до 5,3% у 2017 р. [20]. У результаті відбувається втрата тих ресурсів, які можуть дозволити економіці України перейти від аграрно-сировинної до сучасної високотехнологічної.

Державі слід мати обґрунтовані пріоритети державного фінансування інвестиційної активності підприємств з урахуванням економічних та соціальних інтересів різних стейкхолдерів. Доцільним стало використання методу аналізу ієрархій. Розрахунок оптимальної структури фінансування інноваційних витрат здійснено на основі принципу узгодженості рішень, який покладено в основу теорій багатокритеріального вибору та ієрархічних ігор [23]. Використання методу багатокритеріальної оптимізації за принципом узгодження економічних інтересів різних суб'єктів економіки для завдань визначення опти-

мальної структури промисловості запропоновано Р. Р. Ішмуратовим [24], який обґрунтував використання методу аналізу ієрархій, по-перше, незіставністю факторів, що впливають на трансформацію структури промисловості, по-друге, широтою охоплення проблем, що вирішуються, комплексним підходом. Застосування цього методу дозволяє використовувати інформацію, що отримано на інших етапах циклу, та вимагає узгодження прийнятих рішень.

Оптимальну структуру фінансування інноваційних витрат здійснено за критеріями пріоритетності розвитку зовнішнього та внутрішнього ринків, екологічності виробництва і зайнятості з точки зору економічних інтересів різних суб'єктів (акторів), які традиційно виділяються в економічній теорії, – домогосподарств, фірм (інноваційно активних підприємств) і держави за такими напрямками:

- ✦ структурування проблеми у вигляді ієрархії (рис. 1);
- ✦ пріоритизація елементів четвертого рівня ієрархії (обсягів витрат на інноваційну діяльність підприємств за видами економічної діяльності) по відношенню до елементів третього рівня (показників експорту інноваційної продукції; середньої заробітної плати за видами економічної діяльності у промисловості; загального обсягу реалізованої інноваційної продукції; питомої ваги промислових підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію у загальній кількості промислових підприємств, що займалися інноваційною діяльністю; впровадження ресурсозберігаючих технологічних процесів на промислових підприємствах);

- ✦ пріоритизація елементів третього рівня ієрархії по відношенню до елементів другого рівня (домогосподарств, інноваційно активних підприємств, держави);
- ✦ пріоритизація елементів другого рівня ієрархії по відношенню до головної мети й обчислення глобальних пріоритетів (табл. 1).

Результати аналізу свідчать, що найбільшу пріоритетність фінансування інноваційних витрат отримали машинобудівна та металургійна галузі з точки зору держави (0,2425 і 0,1317 відповідно) та домогосподарств (0,1223 і 0,1493 відповідно). Вектор пріоритетів інноваційно активних підприємств вказує на те, що найбільшими перевагами повинні володіти машинобудівна і хімічна та нафтохімічна галузі (0,2493 і 0,1412 відповідно). Таким чином, машинобудівні підприємства мають перевагу інвестування з точки зору інтересів усіх економічних суб'єктів, які увійшли в обрану модель розрахунку векторів пріоритетів.

Пріоритети суб'єктів економіки зведено в єдиний вектор, значення якого є реалізацією головної мети моделювання – формування оптимальної структури фінансування інноваційних витрат за критеріями пріоритетності інвестування у високотехнологічне виробництво, розвитку зовнішнього та внутрішнього ринків, екологічності виробництва з точки зору інтересів домогосподарств, інноваційно активних підприємств і держави. Результати порівняльного аналізу фактичної структури витрат на інноваційну діяльність та оптимальної структури, яку отримано із використанням методу ієрархій, дозволяють оптимізувати структуру фінансування інноваційних витрат комплексно, з урахуванням різних факторів і потреб широкого кола осіб (табл. 2).

Таблиця 1

Розрахунок пріоритетів фінансування інноваційних витрат за видами економічної діяльності та суб'єктами економіки

ВЕД	Вектори пріоритетів		
	держави	інноваційно активних підприємств	домогосподарств
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	0,0472	0,0327	0,1146
Харчова	0,1030	0,1181	0,0923
Легка	0,1142	0,1112	0,0830
Деревообробна	0,0730	0,0797	0,0794
Металургійна	0,1317	0,1320	0,1493
Хімічна та нафтохімічна	0,1312	0,1412	0,1125
Машинобудівна	0,2425	0,2493	0,1223
Інші	0,0829	0,0903	0,0881
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	0,0359	0,0265	0,0930
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	0,0510	0,0270	0,0940



Рис. 1. Ієрархія знаходження оптимальної структури фінансування інноваційних витрат промислових підприємств в Україні

Таблиця 2

Аналіз структури фінансування інноваційних витрат промислових підприємств в Україні

ВЕД	Структура, %*		Відхилення, %
	Фактична	Оптимальна	
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	4,74	6,48	-1,74
Харчова	28,24	10,44	17,80
Легка	1,23	10,28	-9,05
Деревообробна	4,14	7,73	-3,59
Металургійна	6,45	13,77	-7,32
Хімічна та нафтохімічна	15,73	12,83	2,90
Машинобудівна	29,46	20,47	8,99
Інші	2,80	8,71	-5,91
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	6,90	5,18	1,72
Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	0,31	5,73	-5,43
Усього	100	100	-

Примітка: * – розраховано за даними [25].

ВИСНОВКИ

З метою виявлення галузей промисловості, які найбільш потребують підтримки держави у фінансуванні інновацій, визначення вектора стратегічного розвитку економіки на інноваційній основі, забезпе-

чення інноваційного розвитку промислових підприємств та виробництва продукції з високою доданою вартістю на основі використання методу аналізу ієрархій визначено вектори пріоритетів фінансування інноваційно активних підприємств за видами

економічної діяльності з точки зору інтересів домогосподарств, інноваційно активних підприємств та держави за критеріями розвитку зовнішнього та внутрішнього ринків, зайнятості та екологічності виробництва. Це дозволяє оптимізувати розподіл інвестиційних ресурсів для покращення структури фінансування інноваційних витрат і структури капітальних інвестицій за видами економічної діяльності для підвищення частки продукції з високою доданою вартістю відповідно до цілей економічної та інвестиційної політики держави у визначених інституціональних умовах. Перспективою подальших досліджень у цьому напрямі є факторний аналіз параметрів, що визначають інституціональні умови інноваційного розвитку промислових підприємств в Україні. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Геєць В. М. Бар'єри на шляху розвитку промисловості на інноваційній основі та можливості їх подолання. *Економіка України*. 2015. № 1. С. 4–25.
2. Данилишин Б. Як Україні досягти довгострокового зростання економіки // Новое время. 2017. 13 липня. URL: <https://nv.ua/ukr/opinion/danylyshyn/jak-ukrajini-dosjagti-dovgostrokovogo-zrostannja-ekonomiki-1476840.html>
3. Булеев И. П. Экономика Украины на современном этапе: институциональный аспект. *Вісник економічної науки України*. 2015. № 1. С. 26–34.
4. Брюховецкая Н. Е., Булеев И. П. Конкуренция и соревнование в условиях инновационного развития предприятий. *Вісник економічної науки України*. 2017. № 1. С. 7–15.
5. Булеев И. П., Брюховецька Н. Ю., Богуцька О. А. Формування структури промисловості індустріального міста за критеріями підвищення якості життя населення та інвестиційної привабливості. *Прометей*. 2013. Вип. 1. С. 45–49.
6. Гриценко А. А. Економіка України на шляху до інклюзивного розвитку. *Економіка і прогнозування*. 2016. № 2. С. 9–23.
7. Амоша О. І., Саломатіна Л. М. Інноваційний розвиток промислових підприємств у регіонах: проблеми та перспективи. *Економіка України*. 2017. № 3. С. 20–34.
8. Даниленко А. І. Основні проблеми інноваційної перебудови та фінансові аспекти її забезпечення в Україні. *Фінанси України*. 2017. № 5. С. 7–23.
9. Саліхова О. Б. Високотехнологічні виробництва: від методології оцінки до піднесення в Україні: монографія. Київ: Інститут економіки та прогнозування, 2012. 624 с.
10. Структурні трансформації в економіці України: динаміка, суперечності та вплив на економічний розвиток: наукова доповідь / Л. В. Шинкарук, І. А. Бевз, І. В. Барановська та ін. Київ: Інститут економіки та прогнозування, 2015. 304 с.
11. Промислова політика посткризової економіки: кол. монографія / Дейнеко Л. В., Якубовський М. М., Шелудько Е. І. та ін. Київ: Інститут економіки та прогнозування, 2014. 316 с.
12. Єфремова Н. Ф., Коваленко О. В. Економічне зростання, економічний розвиток: можливості економіки інноваційного типу. *Бізнес Інформ*. 2018. № 1. С. 14–20.
13. Журавель Г. П., Журавель Ю. Г. Формування інвестиційних ресурсів для інноваційного розвитку економіки. *Економічний аналіз*. 2017. Т. 27. № 1. С. 35–42.
14. Собкевич О. В., Шевченко А. В., Сухоруков А. І., Белашов Є. В. Пріоритети інвестиційного забезпечення структурних реформ у промисловості України: аналітична доповідь. Київ, 2014. 83 с.
15. Коритько Т. Ю. Оцінка інвестиційної активності промислових підприємств України. *Економічний вісник Донбасу*. 2016. № 3. С. 141–145.
16. Брюховецький Я. С. Механізм та функції економічних інститутів при цільовому кредитуванні інвестиційних проектів підвищення інтелектуалізації промислових підприємств. *Стратегія і механізми регулювання промислового розвитку*. 2015. № 7. С. 172–185.
17. Зовнішньоторговельний баланс України за 9 місяців 2017 року // Державна служба статистики України. Експрес-випуск від 14.11.2017 р. № 437/0/08.2вн-17. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/express/expr2017/expres_2017.html
18. Identification of U.S. Advanced-Technology Manufacturing Industries for Monitoring and Possible Comprehensive Study // Report to the Committee on Finance, United States Senate, on Investigation. No. 332-294. Under Section 332 of the Tariff Act of 1930. September 1990. 29 p.
19. World Development Indicators // The World Bank. URL: <http://wdi.worldbank.org/table>
20. Капітальні інвестиції // Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
21. Звіт про фінансову стабільність // Національний банк України. Червень 2017 р. 59 с. URL: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document;jsessionid=3C5C3435359EFCEC9AE034538AF555D6?id=50604896>
22. Ділові очікування підприємств України: IV квартал 2017 року. Київ: Національний банк України. 2017. Вип. № 4. 70 с.
23. Гераськин М. И. Согласование экономических интересов в корпоративных структурах: монография. М.: ИПУ РАН. Изд-во «Анко», 2005. 293 с.
24. Ишмуратов Р. Р., Насырова Н. Р. Оптимизация структуры промышленности по видам экономической деятельности с использованием метода анализа иерархий. *Экономический журнал*. 2012. № 25. С. 63–79.
25. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: статистичний збірник. Київ: Державна служба статистики України, 2015. 255 с.

REFERENCES

- Amosha, O. I., and Salomatina, L. M. "Innovatsiinyi rozvytok promyslovykh pidpriemstv u rehionakh: problemy ta perspektyvy" [Innovative development of industrial enterprises in the regions: problems and perspectives]. *Ekonomika Ukrainy*, no. 3 (2017): 20-34.
- Briukhovetskyi, Ya. S. "Mekhanizm ta funktsii ekonomichnykh instytutiv pry tsilyovomu kredyтуванні investytsiinykh proektiv pidvyshchennia intelektualizatsii promyslovykh pidpriemstv" [Mechanism and functions of economic institutes in the target lending of investment projects to enhance the intellectualization of industrial enterprises]. *Stratehiia i mekhanizmy rehulivannia promyslovoho rozvytku*, no. 7 (2015): 172-185.
- Bryukhovetskaya, N. Ye., and Buleyev, I. P. "Konkurentsiya i sorevnovaniye v usloviyakh innovatsionnogo razvitiya predpriyatiy" [Competition and competition in the conditions of innovative development of enterprises]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, no. 1 (2017): 7-15.

Buleyev, I. P. "Ekonomika Ukrainy na sovremennom etape: institutsionalnyy aspekt" [The economy of Ukraine at the present stage: the institutional aspect]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, no. 1 (2015): 26-34.

Bulieiev, I. P., Briukhovetska, N. Yu., and Bohutska, O. A. "Formuvannia struktury promyslovosti industrialnogo mista za kryteriiamy pidvyshchennia yakosti zhyttia naselennia ta investytsiinoi pryvablyvosti" [Formation of the industry structure of the industrial city according to the criteria for improving the quality of life of the population and investment attractiveness]. *Prometei*, no. 1 (2013): 45-49.

Danylenko, A. I. "Osnovni problemy innovatsiinoi perebudovy ta finansovi aspekty yii zabezpechennia v Ukraini" [The main problems of innovation restructuring and financial aspects of its provision in Ukraine]. *Finansy Ukrainy*, no. 5 (2017): 7-23.

Danylyshyn, B. "Yak Ukraini dosiahty dovgostrokovogo zrostantia ekonomiky" [How to achieve long-term economic growth in Ukraine]. *Novoye vremya*. 2017. <https://nv.ua/ukr/opinion/danylyshyn/jak-ukrajini-dosjagti-dovgostrokovogo-zrostantnja-ekonomiki-1476840.html>

Deineko, L. V. et al. *Promyslova polityka postkryzovoi ekonomiky* [Industrial policy of the post-crisis economy]. Kyiv: Instytut ekonomiky ta prohnozuvannia, 2014.

Dilovi ochikuvannia pidpriemstv Ukrainy: IV kvartal 2017 roku [Business expectations of Ukrainian enterprises: IV quarter 2017]. Issue 4. Kyiv: Natsionalnyi bank Ukrainy, 2017.

Geraskin, M. I. *Soglasovaniye ekonomicheskikh interesov v korporativnykh strukturakh* [Coordination of economic interests in corporate structures]. Moscow: IPU RAN. Izd-vo «Anko», 2005.

Heiets, V. M. "Bariery na shliakhu rozvytku promyslovosti na innovatsiinii osnovi ta mozhlyvosti yikh podolannia" [Barriers to the development of industry on an innovative basis and the possibilities of overcoming them]. *Ekonomika Ukrainy*, no. 1 (2015): 4-25.

Hrytsenko, A. A. "Ekonomika Ukrainy na shliakhu do inkluzyvnoho rozvytku" [Ukraine's economy on the path to inclusive development]. *Ekonomika i prohnozuvannia*, no. 2 (2016): 9-23.

"Identification of U. S. Advanced-Technology Manufacturing Industries for Monitoring and Possible Comprehensive Study". Report to the Committee on Finance, United States Senate, on Investigation, no. 332-294. Under Section 332 of the Tariff Act of 1930 (1990).

Ishmuratov, R. R., and Nasyrova, N. R. "Optimizatsiya struktury promyshlennosti po vidam ekonomicheskoy deyatelnosti s ispolzovaniyem metoda analiza ierarkhiy" [Optimization

of the structure of industry by types of economic activity using the method of analysis of hierarchies]. *Ekonomicheskyy zhurnal*, no. 25 (2012): 63-79.

"Kapitalni investytsii" [Capital Investments]. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. <http://www.ukrstat.gov.ua>

Korytko, T. Yu. "Otsinka investytsiinoi aktyvnosti promyslovykh pidpriemstv Ukrainy" [Estimation of investment activity of industrial enterprises of Ukraine]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu*, no. 3 (2016): 141-145.

Naukova ta innovatsiina diialnist v Ukraini [Scientific and innovative activity in Ukraine]. Kyiv: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2015.

Salikhova, O. B. *Vysokotekhnolohichni vyrobnytstva: vid metodolohii otsinky do pidnesennia v Ukraini* [High-tech production: from the methodology of valuation to uplift in Ukraine]. Kyiv: Instytut ekonomiky ta prohnozuvannia, 2012.

Shynkaruk, L. V. et al. *Strukturni transformatsii v ekonomitsi Ukrainy: dynamika, superechnosti ta vplyv na ekonomichnyi rozvytok* [Structural Transformations in the Ukrainian Economy: Dynamics, Contradictions and Impact on Economic Development]. Kyiv: Instytut ekonomiky ta prohnozuvannia, 2015.

Sobkevych, O. V. et al. *Priorytety investytsiinoho zabezpechennia strukturnykh reform u promyslovosti Ukrainy* [Priorities of investment support for structural reforms in Ukrainian industry]. Kyiv, 2014.

"World Development Indicators". The World Bank. <http://wdi.worldbank.org/table>

Yefremova, N. F., and Kovalenko, O. V. "Ekonomichne zrostantia, ekonomichnyi rozvytok: mozhlyvosti ekonomiky innovatsiinoho typu" [Economic Growth, Economic Development: Innovative Economy Opportunities]. *Biznes Inform*, no. 1 (2018): 14-20.

"Zovnishnyotorhovelnyi balans Ukrainy za 9 misiatsiv 2017 roku" [Ukraine's foreign trade balance for 9 months of 2017]. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. http://www.ukrstat.gov.ua/express/expr2017/expres_2017.html

"Zvit pro finansovu stabilnist" [Financial Stability Report]. Natsionalnyi bank Ukrainy. <https://bank.gov.ua/doccatalog/document;jsessionid=3C5C3435359EFCEC9AE034538AF555D6?id=50604896>.

Zhuravel, H. P., and Zhuravel, Yu. H. "Formuvannia investytsiinykh resursiv dlia innovatsiinoho rozvytku ekonomiky" [Formation of investment resources for innovative development of the economy]. *Ekonomichnyi analiz*. Vol. 27, no. 1 (2017): 35-42.