

Бабінська С. Я., кандидат економічних наук, асистент кафедри обліку та аналізу, Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна

ORCID ID: 0000-0001-6169-9407

e-mail: solomiia.y.babinska@lpnu.ua

Бойчук А. Б., кандидат економічних наук, асистент кафедри обліку та аналізу, Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна

ORCID ID: 0000-0003-4558-6247

e-mail: andriy.b.boychuk@lpnu.ua

Інноваційна діяльність як ключовий чинник розвитку промисловості України

Анотація. У статті проаналізовано основні показники інноваційної діяльності промисловості України. Наведено розподіл обсягу фінансування інноваційної діяльності у промисловості України за джерелами, у результаті чого виявлено, що найбільшу частку у фінансуванні інноваційної діяльності займають власні кошти підприємств. Досліджено обсяг та частку витрат українських промислових підприємств за напрямками інноваційної діяльності та встановлено, що найбільшу частку у загальному обсязі витрат за напрямками інноваційної діяльності національних промислових підприємств займає придбання машин, обладнання та програмного забезпечення. Наведено структуру машинобудівних підприємств за видами економічної діяльності, які впроваджували інновації, серед яких найбільшу частку займають підприємства машинобудівної промисловості, а саме виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування, виробництво транспортних засобів та устаткування, ремонту та монтажу машин і устаткування.

Ключові слова: інновації; інноваційна діяльність; інноваційний процес; промислові підприємства; машинобудівна промисловість.

Babinska Solomiia, Ph.D. in Economics, Assistant of Department of Accounting and Analysis, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

Boychuk Andriy, Ph.D. in Economics, Assistant of Department of Accounting and Analysis, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

Innovative Activity as a Key Factor of the Development of Industry in Ukraine

Introduction. Industry is a leading industry of the economy of Ukraine, which has a strong material and technical base. Therefore, research into the state of innovation activity in industrial enterprises of Ukraine is relevant.

Purpose. The main purpose is the research and analysis of the innovative activity of the industrial enterprises of Ukraine with identification of the problems of their innovative development.

Results. In article analyzed main indicators of innovative activity of industry of Ukraine. Shown allocation volume financing of innovative activity in the industry of Ukraine by sources, in result what was discovered, which is the largest share in the financing of innovation occupy own funds of enterprises. Investigated volume and share of expenditures of Ukrainian industrial enterprises in the areas of innovation activity and as a result found that the largest part in general volume costs in the areas of innovation activity of national industrial enterprises is engaged in the purchase of machinery, equipment and software. Shown structure machine-building enterprises by types of economic activities that have introduced innovations, the largest share is occupied by the enterprises of the engineering industry, namely production of electrical, electronic and optical equipment, production of vehicles and equipment, repair and installation of machinery and equipment.

Conclusions. So improper the level of innovation activity in the national industry and the low level of innovation activity of Ukrainian industrial enterprises has systemic nature and is determined mainly by the general principles of organization of socio-economic activity of Ukraine. One of the most important strategic goals, which modern conditions have put before our state, is the search for opportunities to take action to enhance the development of scientific, technical and innovative potential, to accelerate technological development of national industry, thereby increasing its competitiveness and innovation.

Keywords: innovations; innovative activity; innovative process; industrial enterprises; machine-building industry.

JEL Classification: D 24, E 20, O 14.

Постановка проблеми. У сучасному суспільстві рівень економічного розвитку держави вже давно визначається не стільки природними ресурсами та виробничим потенціалом, як рівнем інноваційної активності суб'єктів господарювання. Вагомість

інновацій є беззаперечною як для економіки держави загалом, так і для окремих її суб'єктів господарювання. Розвиток держави в сучасному економічному середовищі практично неможливий без використання інновацій, перетворення наукових знань у технології та

науково-технічні розробки для виробництва. Впровадження ж інновацій на підприємствах сприяє підвищенню їхніх конкурентних переваг, саме тому дослідження стану інноваційної активності промислових підприємств України є актуальним.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Питаннями стану інноваційної діяльності в українській промисловості, аналізу інноваційної діяльності національних промислових підприємств, проблемам розвитку інновацій у національній промисловості приділено значну увагу в працях українських науковців, а саме: Є. Белашов, С. Воробйов, А. Загородній, С. Князь, Т. Крупельницька, О. Кузьмін, В. Нежиборець, О. Собкевич, А. Сухоруков, І. Совершенна, Л. Федулова, А. Шевченко, В. Шевчук, В. Шовкалюк, аналітики Центру Разумкова та інші. Разом з тим, постійні зміни інноваційної активності промислових підприємств, спричинені фінансово-економічними кризами та новою законодавчою базою, вимагають подальших досліджень цих питань та аналізу сучасного стану й перспектив інноваційного розвитку промисловості України.

Формулювання цілей дослідження. Метою є дослідження та аналіз стану інноваційної діяльності у промисловості України, визначення основних проблем розвитку інноваційної діяльності в національній промисловості.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Україна завжди позиціювала себе як держава, що має високий науковий потенціал. Утім, за роки незалежності ефективно налагодити інноваційну політику держави, на високому рівні сприяти розвитку науки та трансформувати інноваційні результати науковців у новітні технології і розробки повною мірою так і не вдалося. Довгий час в Україні не було вирішено навіть питання виміру інноваційної активності.

У розвинутих країнах світу щорічні витрати на розвиток науки становлять близько 3% ВВП, в Україні впродовж 90-их років вони скоротилися з 2,6% до 0,4% ВВП, а в період з 2000-го до 2015-го – до критично низького рівня: 0,27% ВВП. Хоча загальновідомо, що для самовідтворення наукової сфери її фінансування має проводитися на рівні не нижче 0,9% ВВП [9].

Брак коштів та застарілість матеріально-технічної бази суттєво обмежують можливості проведення в Україні наукових досліджень та їх використання на світовому рівні. Важливий макроекономічний показник інноваційної активності – поступове зближення витрат кожної країни на НДДКР та капіталовкладень. «Макроекономічними показниками такої активності є також кількість об'єктів інтелектуальної власності (передусім, патентів, ліцензій) на 1000 жителів, сальдо зовнішньої торгівлі ними, наукомісткість продукції та інші» [1, с. 655]. На інноваційну активність на макрорівні впливають інтелект нації, народу (сукупність здібностей і творчих

обдарувань людей, їх освітньо-кваліфікаційний та культурний рівні), оптимальне поєднання ринкових важелів саморегулювання економіки з державним та наддержавним, плюралізм форм власності, конкуренція тощо [1, с. 655].

Аналізуючи стан розвитку інноваційної діяльності в Україні, цілком справедливо можна зробити висновок, що її розвиток за часів незалежності нашої держави здійснюється абсолютно хаотично, в основному лише на окремих підприємствах, які намагаються відповідати вимогам ринку задля забезпечення конкурентоспроможності власної продукції [10].

Попри доволі високий науковий потенціал України, кризові явища у нашій державі в період 90-их років, 2008-2009 рр., 2014-2016 рр. призвели до втрати попиту на наукову продукцію на внутрішньому ринку, що пояснюється падінням загального рівня інвестицій, зростанням взаємної заборгованості та переорієнтацією економічної діяльності з реального сектору в сектор швидкої віддачі інвестованого капіталу, декларативним характером урядової економічної політики щодо підтримки інноваційного розвитку виробництва, високою вартістю кредитних ресурсів банків та рядом інших важливих факторів.

З наведених у табл. 1 показників з'ясовано, що протягом 2014-2018 рр. кількість промислових підприємств, що впроваджували інновації, зменшилася на 35,68%, попри те, що їх частка у загальній кількості промислових підприємств за аналізований період зросла із 12,1% до 15,6%, що є вкрай низькими показниками у порівнянні з розвинутими країнами, де частка промислових підприємств, що впроваджують інновації, становить 60-70 відсотків.

Аналіз кількості освоєних інноваційних видів продукції та впроваджених нових технологічних процесів (у тому числі маловідходних, ресурсозберігаючих) показав, що за аналізований період кількість освоєних інноваційних видів продукції практично не змінилася, зокрема зросла на 182 од. або на 4,91%. Кількість впроваджених нових технологічних процесів за аналогічний період зросла на 14,86% або з 1743 од. до 2002 одиниць. Результатом позитивної динаміки аналізованих показників протягом 2014-2018 рр. є поступове економічне зростання після кризових 2013-2014 рр. та низька база порівняння у 2014-му.

Наслідком поступового формування та закріплення в Україні моделі економіки, що ґрунтується, як правило, на низько технологічних галузях і укладах, стало поглиблення у промисловому комплексі держави тенденції домінування виробництв із низькою наукоємністю. Це відобразилося на питомій вазі реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, яка, як видно з табл. 1, яка протягом аналізованого періоду коливалася в межах 12-16 відсотків.

Таблиця 1 Основні показники інноваційної діяльності промисловості України

Показники Роки	Кількість промислових підприємств, що впроваджували інновації, од.	Питома вага промислових підприємств, що впроваджували інновації, %	Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, %	Кількість освоєних інноваційних видів продукції, од.	Кількість впровадження нових технологічних процесів, одиниць	
					всього	у т.ч. маловідходні, ресурсозберігаючі
2014	1208	12,1	2,5	3661	1743	447
2015	723	15,2	1,4	3136	1217	458
2016	735	16,6	-*	4139	3489	748
2017	759	14,3	0,7	2387	1831	611
2018	777	15,6	0,8	3843	2002	926

* розрахунок показника в даному періоді не здійснювався

Джерело: сформовано на основі даних офіційної статистики

Аналізуючи динаміку показників, наведених у табл. 1, бачимо, що періоди зниження та зростання цих показників не завжди збігаються між собою, інколи демонструючи навіть протилежні один до одного тенденції. Приходимо до висновку, що інноваційна діяльність на промислових підприємствах України проводиться абсолютно хаотично, динаміка інноваційних процесів є нестабільною, а в багатьох випадках і нелогічною. Це підкреслюють ситуації, коли впродовж певного нетривалого періоду окремі показники інноваційної діяльності в промисловості України демонструють протилежно різні тенденції розвитку.

Згідно з чинним законодавством України, інноваційний розвиток у нашій державі забезпечується за рахунок фінансування з різних джерел. До них науковці та українське законодавство відносять власні кошти, кошти державного та місцевих бюджетів, позабюджетних фондів, кошти українських та іноземних інвесторів, а також кредитні кошти та кошти інших джерел. У Законі України «Про наукову і науково-технічну діяльність» зазначається, що одним з основних важелів здійснення державної політики у сфері наукової

та науково-технічної діяльності є бюджетне фінансування. Стаття 34 цього Закону говорить про те, що держава має забезпечувати бюджетне фінансування наукової та науково-технічної діяльності, крім видатків на оборону, у розмірі не менше 1,7% ВВП України [9]. Втім, попри законодавче регулювання питань фінансування наукової та науково-технічної діяльності, встановлених нормативів бюджетного фінансування цих напрямів не дотримуються. Щорічні фактичні потреби на здійснення науково-технічної та інноваційної діяльності в Україні задовольняються не більше, ніж на 16%.

Основним джерелом фінансування інновацій у промисловості України залишаються власні кошти підприємств. Їх перевага серед інших джерел фінансування інноваційної діяльності зумовлена недостатньо чітким та надміру складним процесом залучення фінансових ресурсів через несприятливий інвестиційний клімат та нерозвиненість венчурного фінансування інноваційної діяльності. Розподіл обсягу фінансування інноваційної діяльності у промисловості України за джерелами наведено у табл. 2.

Таблиця 2 Розподіл обсягу фінансування інноваційної діяльності у промисловості України за джерелами

Джерело фінансування	Роки					
		2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.
Всього фінансування	млн грн	7695,9	13813,7	23229,5	9117,5	12180,1
	%	100	100	100	100	100
За рахунок власних коштів	млн грн	6540,3	13427,0	22036,0	7704,1	10742,0
	%	84,8	97,2	94,83	84,5	88,19
За рахунок коштів держбюджету	млн грн	344,1	55,1	179,0	227,3	639,1
	%	4,5	0,41	0,8	2,5	5,25
За рахунок коштів іноземних інвесторів	млн грн	138,7	58,6	23,4	107,8	107,0
	%	1,8	0,41	0,1	1,2	0,88
За рахунок коштів інших джерел	млн грн	762,8	273,0	991,1	1078,3	692,0
	%	9,9	1,98	4,27	11,8	5,68

Джерело: сформовано автором на основі даних офіційної статистики

Аналізуючи показники, наведені у табл. 2, з'ясовано, що частка власних коштів у загальному обсязі фінансування інноваційної діяльності на промислових підприємствах України коливалася впродовж 2014-2018 рр. у діапазоні 84-98%.

Надскладною залишається ситуація із бюджетним фінансуванням інноваційної діяльності у національній промисловості. За аналізований період частка коштів держбюджету в загальному обсязі фінансування інновацій на промислових підприємствах України не перевищувала 5,25% (2018 р.), що значно менше, ніж у розвинутих країнах світу, де урядові витрати на фінансування інноваційної діяльності складають 7-15% від загальних. Винятком є Японія, де переважну частину інвестицій в інновації (близько 97%) забезпечують промислові компанії.

Наступним за обсягом джерелом фінансування інноваційної діяльності в Україні є кошти іноземних інвесторів. Утім частка цього джерела фінансування залишається незначною. Найнижчий рівень іноземних інвестицій в інновації національної промисловості спостерігався у 2016 р. та становив 23,4 млн грн, або 0,1% від загального обсягу фінансування. В усі інші роки аналізованого періоду частка фінансування інновацій у національній промисловості за рахунок коштів іноземних інвесторів коливалася в діапазоні від 0,4% до 1,8%. Результати аналізу свідчать, що фінансування інноваційної діяльності у промисловості України здійснюється на низькому рівні. Основна частка цього фінансування – власні кошти підприємств.

Результати дослідження щодо обсягу та частки витрат українських промислових підприємств за напрямками інноваційної діяльності наведено у табл. 3.

Таблиця 3 Розподіл загального обсягу витрат за напрямками інноваційної діяльності

Витрати	Роки	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.
	Усього витрат	млн грн	7695,9	13813,7	23229,5	9117,5
	%	100	100	100	100	100
у т. ч. за напрямками:						
Дослідження і розробки	млн грн	1754,6	2039,5	2457,9	2169,8	3208,08
	%	6,9	14,8	10,6	23,8	26,3
Придбання нових технологій (інших зовнішніх знань)	млн грн	47,2	84,9	64,2	21,8	46,1
	%	0,6	0,6	0,3	0,2	0,4
Придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	млн грн	5115,3	11141,3	19829,0	5898,8	8291,3
	%	66,5	80,6	85,3	64,7	68,1
Інші витрати	млн грн	778,8	548,0	878,4	1027,1	633,9
	%	10,1	4	3,8	11,3	5,20

Примітка: сформовано на основі даних офіційної статистики

Найбільша частка у загальному обсязі витрат за напрямками інноваційної діяльності національних промислових підприємств – придбання машин, обладнання та програмного забезпечення. За аналізований період вона не була нижче 66%, крім того, спостерігалася тенденція до зростання цього показника. Так, якщо у 2014 р. частка витрат на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення складала 66,5% у загальному обсязі витрат на інновації в українській промисловості, то вже у 2016 р. зросла до рекордних 85,3%. Хоча у 2018 р. цей показник уже становив 68,1%.

Водночас витрати промисловців на дослідження і розробки за аналізований період є значно нижчими за їхні витрати на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення. Отже, частка витрат на дослідження і розробки у промисловості України за аналізований період коливалася в межах 6-27%, що вкрай недостатньо для розвитку інноваційної діяльності. Ще нижчими були витрати промислових підприємств на придбання нових технологій (інших зовнішніх знань). До цих витрат відносять у т. ч. придбання виключних майнових прав на винаходи,

корисні моделі, промислові зразки, ліцензії та ліцензійні договори на використання зазначених об'єктів. Частка таких витрат була найменшою в структурі загального обсягу витрат на інновації у національній промисловості та демонструвала тенденцію до зниження. Якщо у 2014 р. частка витрат на придбання нових технологій (інших зовнішніх знань) становила 0,6%, то у 2018 р. зменшилася до 0,4%.

У табл. 4 представлено структуру машинобудівних підприємств за видами економічної діяльності, які впроваджували інновації у період з 2014 р. по 2018 р.

Статистичні дані свідчать, що найбільшу частку серед промислових підприємств, що впроваджують інновації, займають підприємства машинобудівної промисловості, зокрема, з виробництва електричного, електронного та оптичного устаткування, виробництва транспортних засобів та устаткування, ремонту та монтажу машин і устаткування. У загальній кількості частка підприємств машинобудування, що впроваджували інновації, стрімко зменшилась з 516 од. у 2014 р. до 235 од. у 2017 р., що становить 54,46 %, проте у 2018 р. спостерігається зростання до 338 одиниць.

Таблиця 4 Динаміка інноваційної діяльності машинобудівної промисловості України

Показники	Роки				
	2014	2015	2016	2017	2018
Промисловість України, од.	1208	824	735	759	777
Машинобудування, од.	516	314	233	235	338
Частка в загальній кількості промислових підприємств, %	42,72	43,43	31,7	30,96	43,5
У тому числі:					
– виробництво машин та устаткування, од.	110	54	-	-	69
– частка в загальній кількості машинобудівних підприємств, %	21,32	17,2	-	-	20,41
– виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування, од.	119	79	65	73	81
– частка в загальній кількості машинобудівних підприємств, %	23,06	25,16	27,9	31,06	23,96
– виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань, од.	126	80	70	69	86
– частка в загальній кількості машинобудівних підприємств, %	24,42	25,48	30,04	29,36	25,44
– виробництво транспортних засобів та устаткування, од.	61	56	59	51	52
– частка в загальній кількості машинобудівних підприємств, %	11,82	17,83	25,32	21,7	15,38
– ремонт та монтаж машин і устаткування, од.	100	45	39	42	50
– частка в загальній кількості машинобудівних підприємств, %	19,38	14,33	16,74	17,87	14,79

Примітка: сформовано на основі даних офіційної статистики

Так, пріоритети інноваційної діяльності українських промислових підприємств неухильно зміщуються від інтелектуальної складової інноваційного процесу у бік його практичних стадій впровадження. Це пояснюється прагненням у найкоротші терміни оновити матеріально-технічну базу і підвищити технологічний рівень виробництва у національній промисловості. Це виправдано як самою природою інноваційних процесів, які вимагають постійної модернізації виробничої діяльності, так і, мабуть, найбільше, економічною ситуацією в державі, яка через часті кризи проковує прагнення підприємств до швидкої окупності інвестованих в інновації коштів. Це, у свою чергу, знизило прагнення промислових підприємств до інвестування коштів у дослідження і розробки, нові технології, придбання патентів, виключні майнові права на винаходи, корисні моделі, промислові зразки, ліцензії та ліцензійні договори на використання зазначених об'єктів [11, с.17].

Аналізуючи статистичні дані інноваційної діяльності в Україні, варто також зазначити, що рівень інноваційної активності промислових підприємств тісно пов'язаний з розміром підприємств і прямо пропорційний йому. Понад 2/3 підприємств, що здійснювали витрати на інноваційну діяльність у промисловості, мали понад 1000 працівників. Підприємства, що займалися інноваційною діяльністю з чисельністю працівників понад 500 ос., то їх частка в загальній кількості промислових підприємств, які витрачали кошти на інновації, перевищує 85%. Це пояснюється тим, що інноваціями у національній промисловості займаються в основному великі, економічно-сильні підприємства, які мають для цього достатні фінансові, інтелектуальні та кадрові ресурси.

На основі проведеного аналізу та досліджень робимо висновок, що проблема неналежного рівня інноваційної діяльності у національній промисловості та низького рівня інноваційної активності українських промислових підприємств має системний характер та

обумовлена в основному загальними принципами організації соціально-економічної діяльності України. У державі не визначені стратегічні цілі та завдання інноваційного розвитку, не запроваджено довгострокове та середньострокове прогнозування та планування соціально-економічного розвитку, як це передбачено у розвинутих країнах світу. Втрачено систему конкурсного фінансування, як основного механізму фінансування науки та інновацій [11, с.17].

Не сприяла розвитку інноваційної діяльності у національній промисловості України й законодавча база, яка останніми роками зазнала суттєвих змін. Законодавство у науково-технічній сфері у цілому створило сприятливі умови для розвитку української науки та економіки держави, про що свідчать показники інноваційної діяльності у національній промисловості. З внесенням змін та тимчасовим зупиненням чинних норм законів воно втратило стимулюючі чинники розвитку науки, особливо в частині реалізації прикладних розробок, їх впровадження та створення ринку інтелектуальної власності, що призвело до суттєвого зниження інноваційної активності промислових підприємств.

Висновки. Критичний стан української наукової та науково-технічної сфери значною мірою зумовлений відсутністю ефективної системи державного управління науковою діяльністю, яка відповідально відстоювала б дотримання вимог законодавства та сучасні потреби розвитку національної науки, забезпечувала її взаємодію з виробництвом, здійснювала необхідну координацію наукових досліджень і розробок. Однією з найважливіших стратегічних цілей, які в сучасних умовах має ставити перед собою наша держава, є пошук можливостей та вжиття дієвих заходів, спрямованих на активізацію розвитку науково-технічного та інноваційного потенціалу щодо прискорення технологічного розвитку національної промисловості, підвищення її конкурентоспроможності та інноваційності.

Література:

1. Мочерний С. В. Економічна енциклопедія. У трьох томах. Т.1. К. : Видавничий центр «Академія», 2000. 864 с.
2. Наукова та інноваційна діяльність (1990-2018рр.). Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 20.01.2020).
3. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: статистичний збірник / [відповідальний за випуск Карамазіна О.О.]. Київ : Державна служба статистики України, 2014. 314 с.
4. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: статистичний збірник / [відповідальний за випуск Карамазіна О.О.]. Київ : Державна служба статистики України, 2015. 255 с.
5. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: статистичний збірник / [відповідальний за випуск Карамазіна О.О.] Київ : Державна служба статистики України, 2016. 257 с.
6. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: статистичний збірник / [відповідальний за випуск Карамазіна О. О.]. Київ : Державна служба статистики України, 2017. 141 с.
7. Наукова та інноваційна діяльність в Україні: статистичний збірник / [відповідальний за випуск Карамазіна О. О.] Київ : Державна служба статистики України, 2018. 178 с.
8. Про наукову і науково-технічну діяльність : закон України від 26.11.2015 р. № 848-XIII. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/848-19> (дата звернення: 20.01.2020).
9. Про рекомендації парламентських слухань на тему «Про стан та законодавче забезпечення розвитку науки та науково-технічної сфери держави» : постанова Верховної Ради України від 11.02.2015 р. № 182-VIII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/182-19> (дата звернення: 20.01.2020).
10. Сидорчук І.П. Оцінка сучасного стану інноваційного розвитку промислових підприємств України. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія» серія «Економіка»*. 2013. №23. 380 с.
11. Федулова Л. І. Інноваційний вектор розвитку промисловості України. *Економіка України*. 2013. № 4 (617). С. 15-23

References:

1. Mocherniy, S.V. (2000). Economic Encyclopedia. V. 1. *Vidavnichiytsentr «Akademiya»* [in Ukrainian].
2. Derzhavna sluzhba statistiki Ukrayini. Scientific and innovative activity (1990-2018). Derzhavna sluzhba statistiki Ukrainy. Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
3. Derzhavna sluzhba statistiki Ukrayini (2014). Scientific and innovative activity in Ukraine: Statistical collection. Kiev: Derzhavna sluzhba statistiki Ukrayini [in Ukrainian].
4. Derzhavna sluzhba statistiki Ukrayini (2015). Scientific and innovative activity in Ukraine: Statistical collection. Kiev [in Ukrainian].
5. Derzhavna sluzhba statistiki Ukrayini (2016). Scientific and innovative activity in Ukraine: Statistical collection. Kiev [in Ukrainian].
6. Derzhavna sluzhba statistiki Ukrayini (2017). Scientific and innovative activity in Ukraine: Statistical collection. Kiev [in Ukrainian].
7. Derzhavna sluzhba statistiki Ukrayini (2018). Scientific and innovative activity in Ukraine: Statistical collection. Kiev [in Ukrainian].
8. Verkhovna Rada of Ukraine (2015). About scientific and scientific-technical activity: Law of Ukraine (№ 848-XIII, November 26). Retrieved from: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/848-19> [in Ukrainian].
9. Verkhovna Rada of Ukraine (2015). About recommendations of parliamentary hearings on the topic: on the state and legislative support of the development of science and scientific and technical sphere of the state (Resolution No. 182-VIII, February 11). Retrieved from: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/182-19> [in Ukrainian].
10. Sidorchuk, I. P. (2013). Rating of modern state of innovative development of industrial enterprises of Ukraine. *Naukovi zapiski Natsionalnogo universitetu «Ostrozka akademiya» seriya «Ekonomika»*, 23 [in Ukrainian].
11. Fedulova, L. I. (2013). Innovative vector of industrial development of Ukraine. *Ekonomika Ukrainy*, 4 (617) [in Ukrainian].



Ця робота ліцензована Creative Commons Attribution 4.0 International License