

УДК 338.36

Шепель Н.Г.

*кандидат економічних наук, доцент,
Дніпродзержинський державний технічний університет*

Філін А.О.

*студент
Дніпродзержинського державного технічного університету*

УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ В РИНКОВИХ УМОВАХ

IMPROVEMENT OF MANAGEMENT OF ENTERPRISE INNOVATIVE ACTIVITY UNDER THE MARKET CONDITIONS

АНОТАЦІЯ

Досліджено сутність поняття «інновації». Проведено дослідження стану інноваційної діяльності на підприємствах України, джерел фінансування інноваційних заходів на українських підприємствах. Виділено особливості управління інноваційною діяльністю на підприємстві. Запропоновано шляхи удосконалення процесу управління інноваційною діяльністю.

Ключові слова: інновації, інноваційна діяльність, інноваційна активність, інноваційні технології, розвиток, управління.

АННОТАЦИЯ

Исследована сущность понятия «инновации». Проведен анализ состояния инновационной деятельности на предприятиях Украины. Определены источники финансирования инновационных мероприятий на украинских предприятиях. Выделены особенности управления инновационной деятельностью на предприятии. Предложены пути совершенствования процесса управления инновационной деятельностью.

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, инновационная активность, инновационные технологии, развитие, управление.

ANNOTATION

The article deals with the investigational essence of concept «innovations». Research of the state of innovative activity of the enterprises of Ukraine was conducted. It is indicated on extremely low indexes for majorities of parameters and technological lag of Ukrainian industry. It is marked that the basis of construction high-quality new economic system in Ukraine, strengthening of the innovative components of economic growth must become the factors of activation and high-quality perfection of production.

Keywords: innovations, innovative activity, innovative technologies, development, management.

Постановка проблеми. Сьогодні вітчизняні підприємства вимушені функціонувати в складних умовах швидких змін, невизначеності, відсутності чітких орієнтирів розвитку у глобальному бізнес-середовищі. В такій ситуації довгострокового успіху досягають лише ті підприємства, які в своїй діяльності роблять акцент не на традиційному підході (виробництві необхідних обсягів продукції), а на інноваційному. Інноваційний підхід передбачає широке використання прогресивних, інноваційних розробок, направлених на поліпшення технологічної ефективності виробничих процесів, впровадження ресурсозберігаючих заходів та оптимізації використання ресурсів. Конкуренцеспроможність підприємств забезпечується переважно впровадженням нових технологій,

інноваційних трансформацій, підвищенням освітнього і професійного рівня працівників.

У становленні сучасних економічних відносин, які базуються на використанні знань, нових високих мікро- та нанотехнологій, всебічному розвитку освіти, науки і техніки головною роль відіграє ефективне управління інноваційною діяльністю на підприємстві.

Управління інноваційною діяльністю підприємства можна визначити як одну з форм управлінської діяльності менеджерів підприємства, з використанням принципів, функцій і методів менеджменту, що направлена на використання наукових розробок для розширення асортименту і поліпшення якості продукції (товарів і послуг), удосконалення технологій їх виготовлення з наступним впровадженням на виробництві.

Управління інноваційною діяльністю підприємства відноситься до розряду найбільш складних завдань сучасного менеджменту, вирішення яких вимагає формування специфічних підходів до управління, які сприяють створенню і продуктивному застосуванню інновацій на підприємстві.

Отже, питання удосконалення управління інноваційною діяльністю на підприємстві є не простою проблемою, яка лише загострюється в сьогоденних динамічних, мінливих умовах зовнішнього середовища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням сутності інновацій, інноваційної діяльності та напрямкам управління інноваційної діяльності на підприємстві присвятили роботи багато вчених, таких як В. Томпсон, Б. Твісс, Б. Санто, І. Шумпетер, В. Федоренко, Л. Антонюк, А.Поручник, В. Савчук, П. Харів, О. Собко, М. Денисенко, Я. Риженко, С. Покропивний, І. Іртішцева, А. Сохнич, С. Ілляшенко та ін.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Науковці у своїх працях звертаються більш до теоретичних та організаційних аспектів інноваційної діяльності, значно менше приділяється уваги особливостям управління інноваційною діяльністю на підприєм-

стві. Дані питання залишаються дискусійними та потребують подальших досліджень.

Постановка завдання. Метою статті є поглиблення теоретичного обґрунтування сутності інновацій, дослідження сучасного стану інноваційної діяльності на підприємствах України, виділення особливостей управління інноваційною діяльністю та розробка шляхів удосконалення управління інноваційною діяльністю на підприємствах.

Виклад основного матеріалу. Дослідження особливостей управління інноваційною діяльністю на підприємстві вимагає насамперед з'ясування сутності поняття «інновація».

В таблиці 1, яка складена на основі аналізу думок та визначень, що знайшли відображення в публікаціях ряду авторів, наведено підходи до визначення поняття «інновація».

Узагальнюючи існуючі в економіці погляди на поняття інновацій, можна дати таке їх визначення: інновації це кінцевий результат інноваційної діяльності, що отримав втілення у вигляді нового або удосконаленого продукту, впровадженого на ринку, нового або удосконаленого технологічного процесу, який викорис-

товується в практичній діяльності, або в новому підході до соціальних послуг.

Посилення впливу інновацій на економічний розвиток підприємства в сучасних умовах все більше вимагає їх безперервного впровадження у виробництво.

Проте, як зазначає В. Гросул [15], інноваційна діяльність підприємницького сектору України на сьогодні залишається на досить низькому рівні. Так, частка вітчизняної наукомісткої продукції на світовому ринку високотехнологічної продукції, який оцінюється в 2,5–3 трлн дол., становить близько 0,05–0,1%. Цей відсоток досягається переважно продукцією оборонно-промислового комплексу та авіаційної промисловості. Для порівняння частка США становить 36%, Південної Кореї – 38%, Японії – 32%, Німеччини – 17%.

Частка підприємств, що займаються інноваційною діяльністю в Україні є вкрай низькою і продовжує знижуватись (табл. 2).

Як свідчать статистичні дані, питома частка підприємств, що займались інноваціями, на протязі 2000-2014 років скоротилась на 1,9% (рис. 1).

Таблиця 1

Трактування поняття «інновація»

№	Джерело	Визначення поняття «інновація»
1	В. Томпсон [1, с. 65]	це нові ідеї, процеси, продукти та послуги
2	Б. Твісс [2, с. 36]	це процес, у якому винахід або нова ідея набуває економічного змісту
3	Б. Санто [3, с. 83]	це техніко-економічний процес, який через практичне використання ідей та винаходів приводить до створення кращих за своїми якостями виробів, технологій та дає прибуток
4	В. Г. Федоренко [4, с. 16]	це процес, спрямований на створення, виробництво, розвиток та якісне удосконалення нових видів виробів, технологій, організаційних форм
	Л.Л. Антонюк, А.М. Поручник, В.С. Савчук [5, с. 15]	це нове явище, новаторство або будь-яку зміну, яка вноситься суб'єктом господарювання у власну діяльність із метою підвищення своєї конкурентоспроможності на внутрішньому і на зовнішньому ринках
6	Г.Г. Азгадьдов, О.В. Костін [6, с. 164]	це такий процес (або результат процесу), в якому: 1) використовується частково або повністю охороноздатні результати інтелектуальної діяльності; 2) забезпечується випуск патентоспроможної продукції; 3) забезпечується випуск товарів і/або послуг, які за своєю якістю відповідають світовому рівню
7	П. С. Харів, О. М. Собко [7, с. 11]	це результат інноваційної діяльності, відображений у вигляді наукових, технічних, організаційних чи соціально-економічних новинок, який може бути отриманий на будь-якому етапі інноваційного процесу
8	М. П. Денисенко, Я. В. Риженко [8, с. 11]	це результат впровадження новацій з метою змін в об'єкті діяльності та одержання економічного, соціального, або іншого виду ефекту
9	Й. Шумпетер [9, с. 13]	використання нової техніки, нових технологічних процесів або нового ринкового забезпечення виробництва (у процесі купівлі — продажу); упровадження продукції з новими властивостями; використання нової сировини; зміни в організації виробництва і його матеріально-технічного забезпечення; поява нових ринків збуту
10	І.В. Сафронов [11, с. 129]	це прояв сучасних досягнень науково-технічного прогресу, особливий вид знання, що був реалізований у вигляді нового або вдосконаленого продукту, нового або удосконаленого технологічного процесу, що використовуються в практичній діяльності, що володіють сукупністю реалізованих ними функцій, спрямованих на задоволення існуючих потреб на відповідних сегментах ринку і приносять економічний ефект
11	І. О. Іртицева, А.Я. Сохнич [12, с. 15]	це засіб, отримання конкурентоспроможної продукції, пропозиція якої дає змогу виробнику, що першим вийшов на ринок, отримати економічну ренту – додатковий прибуток та тимчасово випередити конкурентів
12	ЗУ "Про інноваційну діяльність [13]	це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери

Таблиця 2

Інноваційна діяльність підприємств України за 2000-2014 роки

Рік	Питома вага підприємств, що займались інноваціями	Загальна сума витрат	дослідження і розробки	У тому числі за напрямками			Підготовка виробництва до впровадження інновацій	Придбання машин, обладнання та програмного забезпечення	Інші витрати
				У тому числі		придбання інших зовнішніх знань			
				внутрішні НДР	зовнішні НДР				
	%								
2000	18,0	1760,1	266,2	X	X	72,8	163,9	1074,5	182,7
2001	16,5	1979,4	171,4	X	X	125,0	183,8	1249,4	249,8
2002	18,0	3018,3	270,1	X	X	149,7	325,2	1865,6	407,7
2003	15,1	3059,8	312,9	X	X	95,9	527,3	1873,7	250,0
2004	13,7	4534,6	445,3	X	X	143,5	808,5	2717,5	419,8
2005	11,9	5751,6	612,3	X	X	243,4	991,7	3149,6	754,6
2006	11,2	6160,0	992,9	X	X	159,5	954,7	3489,2	563,7
2007	14,2	10821,0	986,4	793,5	192,9	328,4	X	7441,3	2064,9
2008	13,0	11994,2	1243,6	958,8	284,8	421,8	X	7664,8	2664,0
2009	12,8	7949,9	846,7	633,3	213,4	115,9	X	4974,7	2012,6
2010	13,8	8045,5	996,4	818,5	177,9	141,6	X	5051,7	1855,8
2011	16,2	14333,9	1079,9	833,3	246,6	324,7	X	10489,1	2440,2
2012	17,4	11480,6	1196,3	965,2	231,1	47,0	X	8051,8	2185,5
2013	16,8	9562,6	1638,5	1312,1	326,4	87,0	X	5546,3	2290,9
2014	16,1	7695,9	1754,6	1221,5	533,1	47,2	X	5115,3	778,8
2014/2000	-10,6	+337,2	+675,7	X	X	-35,2	X	+376,1	+326,3
2014/2005	+35,3	+33,8	+7,4	X	X	-80,6	X	+62,4	+3,2
2014/2010	+16,7	-4,3	+76,1	+49,2	+199,7	-66,7	X	+1,3	-58,0

Джерело [16]

На протязі останніх років (2011-2014 р.) прослідковується тенденція скорочення витрат підприємств на інноваційну діяльність (на 6638 тис. грн.).

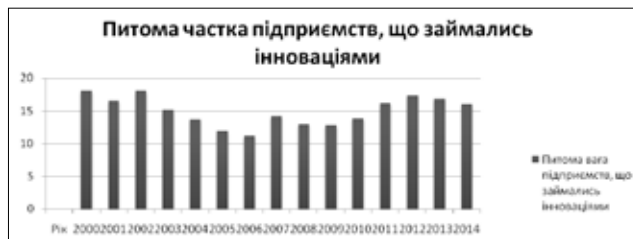


Рис. 1. Динаміка зміни кількості підприємств, що займаються інноваціями

В цілому структуру інноваційних витрат можна охарактеризувати як неефективну та диспропорційну (рис. 2). На придбання машин, обладнання та програмного забезпечення було витрачено 66,5% від загальної суми витрат, а найнижчими за рівнем витрат стали витрати на придбання нових технологій (зовнішніх знань).

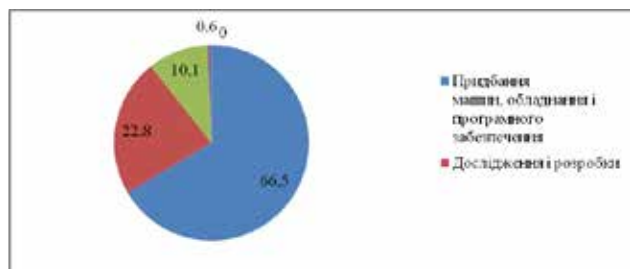


Рис. 2. Структура витрат підприємств на інноваційну діяльність в 2014 році

Це говорить про несприйняття вітчизняним бізнесом новітніх досягнень науки і техніки.

Не зовсім позитивну динаміку демонструє тенденція зміни кількості підприємств, що впроваджували інновації на виробництві (табл. 3).

За період 2000-2014 років питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промисловості скоротилась на 6,9%, питома вага підприємств, що впроваджували інновації скоротилась на 2,7%. Значно скоротилась кількість освоєних інноваційних видів продукції – на 11662 тис. за останні 14 років.

Головним стримуючим фактором розвитку інноваційної діяльності на підприємствах України є слабе фінансування інноваційних заходів (табл. 4).

Протягом аналізованого періоду найбільшу частку, серед джерел фінансування інноваційної діяльності займали власні кошти підприємства: в 2000 році – 79,4%, в 2005 році – 87,8%, в 2010 році – 59,4%, в 2014 році – 84,9% (рис. 3-6). Частка коштів, що була отримана від вітчизняних інвесторів в 2000 році склала – 0,44%, в 2005 році – 0,5%, в 2010 – 1,08%, в 2014 році – 4,5%. Тобто, прослідковується тенденція до збільшення надходжень від українських інвесторів в інноваційну діяльність, проте, поки що частка інвестицій від вітчизняних інвесторів не перевищує навіть 5%.

Висока частка власних коштів підприємств, вкладених у реалізацію інноваційних заходів, не дає значного ефекту, темпи зростання витрат на інновації зменшуються.

Деяко більшу підтримку інноваційній діяльності українських підприємств надають іно-

Таблиця 3

Впровадження інновацій на промислових підприємствах за 2000-2014 роки

Рік	Питома вага підприємств, що впроваджували інновації, %	Впроваджено нових технологічних процесів	у т.ч. мало-відходні, ресурсозберігаючі	Освоєно інноваційних видів продукції, найменувань	з них нові види техніки	Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промисловості, %
2000	14,8	1403	430	15323	631	9,4
2001	14,3	1421	469	19484	610	6,8
2002	14,6	1142	430	22847	520	7,0
2003	11,5	1482	606	7416	710	5,6
2004	10,0	1727	645	3978	769	5,8
2005	8,2	1808	690	3152	657	6,5
2006	10,0	1145	424	2408	786	6,7
2007	11,5	1419	634	2526	881	6,7
2008	10,8	1647	680	2446	758	5,9
2009	10,7	1893	753	2685	641	4,8
2010	11,5	2043	479	2408	663	3,8
2011	12,8	2510	517	3238	897	3,8
2012	13,6	2188	554	3403	942	3,3
2013	13,6	1576	502	3138	809	3,3
2014	12,1	1743	447	3661	1314	2,5
2014/ 2000	-18,2	+24,2	+3,9	-76,1	-108,2	-73,4
2014/ 2005	+47,6	-3,6	-35,2	+16,1	+100	-61,5
2014/ 2010	+5,2	-3,6	-6,7	+52,0	+98,1	-34,2

Джерело [16]

земні інвестори. В 2000 році кошти іноземних інвесторів у структурі джерел фінансування інноваційної діяльності займали 7,8%, в 2005 році -2,7%, в 2010 році – майже 30%, проте, вже в 2014 році скоротились до 2%.

Проведений аналіз стану інноваційної діяльності підприємств України показав вкрай низькі показники по більшості з параметрів (зменшення кількості підприємств, що впроваджують інновації, скорочення інвестицій в

Таблиця 4

Джерела фінансування інноваційної діяльності підприємств України

	Загальна сума витрат	У тому числі за рахунок коштів			
		Власних	вітчизняних інвесторів	іноземних інвесторів	інші джерела
2000	1757,1	1399,3	7,7	133,1	217,0
2001	1971,4	1654,0	55,8	58,5	203,1
2002	3013,8	2141,8	45,5	264,1	562,4
2003	3059,8	2148,4	93,0	130,0	688,4
2004	4534,6	3501,5	63,4	112,4	857,3
2005	5751,6	5045,4	28,1	157,9	520,2
2006	6160,0	5211,4	114,4	176,2	658,0
2007	10821,0	7969,7	144,8	321,8	2384,7
2008	11994,2	7264,0	336,9	115,4	4277,9
2009	7949,9	5169,4	127,0	1512,9	1140,6
2010	8045,5	4775,2	87,0	2411,4	771,9
2011	14333,9	7585,6	149,2	56,9	6542,2
2012	11480,6	7335,9	224,3	994,8	2925,6
2013	9562,6	6973,4	24,7	1253,2	1311,3
2014	7695,9	6540,3	344,1	138,7	672,8
2014/ 2000	337,9	367,4		+4,2	+210,0
2014/ 2005	+33,8	+29,6		-12,2	+29,3
2014/ 2010	-4,3	+36,9		-94,2	-12,8

Джерело [16]

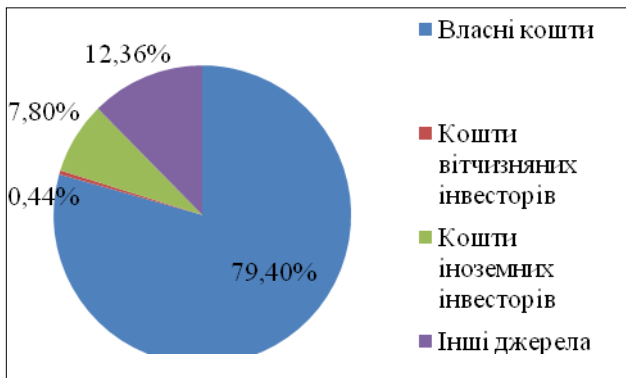


Рис. 3. Джерела фінансування інноваційної діяльності підприємств України в 2000 році

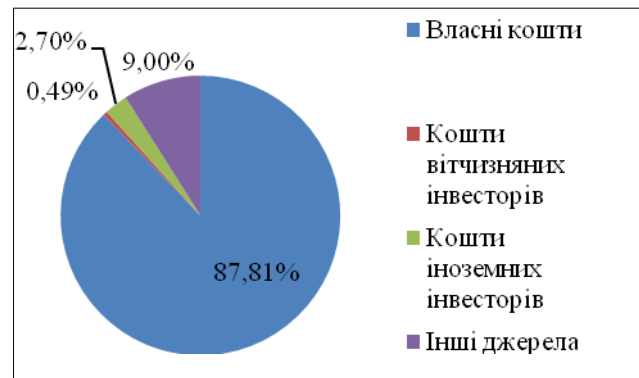


Рис. 4. Джерела фінансування інноваційної діяльності підприємств України в 2005 році

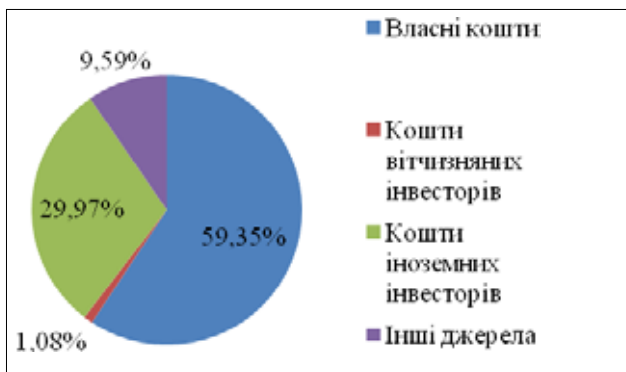


Рис. 5. Джерела фінансування інноваційної діяльності підприємств України в 2010 році

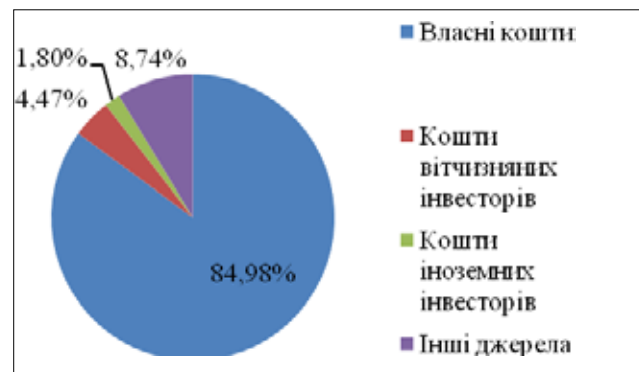


Рис. 6. Джерела фінансування інноваційної діяльності підприємств України в 2014 році

інновації) та технологічне відставання української промисловості. Це є наслідком відсутності цілісної системи управління інноваційною діяльністю в країні і є свідченням низької якості управління інноваційною діяльністю на підприємствах України.

Основою побудови якісно нової економічної системи в Україні повинно стати посилення інноваційних компонентів господарського зростання як чинників активізації і якісного вдосконалення виробництва.

Для розвитку підприємницького середовища, сприятливого для інновацій необхідно створювати відповідну ринкову інфраструктуру інноваційного розвитку.

Інноваційна ринкова інфраструктура включає різноманітні науково-технологічні, наукові, дослідницькі парки (технопарки), бізнес-інкубатори технополіси, інжинірингові фірми і ін.

В Україні інноваційна інфраструктура лише знаходить свою справжню форму, окремі її складові знаходяться в процесі формування, деякі ще відсутні. У зв'язку з цим формування і розвиток єдиної скоординованої інноваційної інфраструктури, що враховує регіональні особливості, є важливим завданням на шляху формування умов для створення інновацій, використання нововведень, посилення інноваційної підприємницької діяльності, забезпечення стійкості підприємств, галузей і економіки в цілому.

Комплексні заходи, направлені на формування і розвиток в Україні інноваційної інфраструктури, повинні стати складовою пріоритетних державних програм.

Сьогодні приріст валового внутрішнього продукту (ВВП) економічно розвинених країн визначається саме інноваційними чинниками. У світовому співтоваристві відбулася переоцінка основних цінностей: від економічної спрямованості суспільство переходить до інноваційної, яка стає тим фундаментом, що визначає перспективи розвитку підприємств.

Менеджменту промислових підприємств, які прагнуть займати провідні позиції на вітчизняному та міжнародних ринках в довготривалій перспективі, слід звернути увагу на посилення впливу нових технологій на господарську діяльність. Динамічне бізнес-середовище потребує безперервного впровадження інновацій у виробництво. При цьому менеджерам підприємства для подолання технологічного відставання слід користуватися методами управління, адекватними швидко змінюванім економічним умовам. Взагалі готових рішень при управлінні інноваційною діяльністю на підприємстві в умовах невизначеності не існує. Це пов'язано з тим, що підприємство за своїми характеристиками, параметрами є унікальним. Тому управлінню інноваційною діяльністю притаманний цілий ряд особливостей, таких як новаторські технології, розвиток людських компетенцій і здібностей, інноваційної активності, комплекс-

не використання інформаційних технологій, ефективні комунікації і т.д.

В основі управління інноваційною діяльністю підприємства має стати формування системної бази знань, підвищення ефективності управління інноваційною діяльністю підприємства на основі перетворення у єдину систему, існуючих у даній сфері досліджень. Як наслідок, удосконалення управління інноваційною діяльністю на підприємстві пов'язано з підвищенням інтелектуального рівня управлінських процесів, збільшенням обсягу знань управлінського апарату, необхідних для вирішення безлічі нових задач. Серед завдань, які виникають перед менеджментом підприємства при здійсненні інноваційної діяльності - формування та реалізація науково-технічної політики, узгодженої з вимогами інноваційної економіки, систематичне проведення прогнозно-аналітичних робіт в інноваційній сфері, відбір та реалізація нових технологій, орієнтованих на досягнення цілей інноваційного розвитку.

Результатом вирішення перерахованих завдань має стати вироблення інноваційної політики розвитку як системи взаємопов'язаних техніко-технологічних, економічних, організаційних і правових рішень та заходів для їх реалізації, узгоджених з урахуванням вимог інноваційної економіки на задану перспективу.

Висновки. Формування механізму управління інноваційною діяльністю має передбачати виокремлення його як самостійного виду управлінської діяльності та побудови відповідні організаційні структури. Для впорядкування процесу управління інноваціями необхідно визначити управлінські завдання, оцінити існуючі та потенційні можливості, сильні і слабкі сторони, методи управління, і вирішувати цілу низку завдань: формування цілей інноваційного розвитку; мотивація інновацій; планування інновацій; організація роботи, пов'язану з виконанням інновацій; управління інноваційним ризик-менеджментом; впровадження інновацій; моніторинг впровадження інновацій.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Томпсон В. Теоретичні аспекти категорій «інновація» та «нововведення» / В. Томпсон // Прометей. – 2007. – № 2 (23). – С. 130.
2. Твісс Б. Управление научно-техническими нововведениями : Сокр. пер. с англ. / Авт. предисл. и науч. ред. К.Ф. Пузыня. – М.: Экономика, 1989. – 217 с.
3. Санто Б. Инновация как средство экономического развития: пер. с венг. / Б. Санто – М.: Прогрес, 1990. – 296 с.
4. Федоренко В. Г. Інноваційна і інвестиційна стратегія України / В. Г. Федоренко // Економіка та держава. – 2003. – № 8. – С. 16-27.
5. Антонюк Л. Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: [монографія] / Л. Л. Антонюк, А. М. Поручник, В. С. Савчук. – К.: КНЕУ, 2003. – 394 с.
6. Азгальдов Г. Г., Костин А. В. Интеллектуальная собствен-

- ность, инновации и квалиметрия // Экономические стратегии. – 2008. – № 2(60). – С. 162-164
7. Харів П. С., Собко О. М. Активізація інноваційної діяльності промислових підприємств регіону: [монографія] / П. С. Харів, О. М. Собко – Тернопіль: Економічна думка, 2003. – 184 с.
 8. Денисенко М. П., Риженко Я. В. Стратегічна місія інноваційної діяльності та шляхи її активізації в Україні / М. П. Денисенко, Я. В. Риженко // Проблеми науки. – 2007. – № 6. – С. 10-16.
 9. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития (Исследование предпринимательской прибыли, капитала и цикла конъюнктуры): Пер. с нем. / Йозеф Алоіз Шумпетер – М.: Прогресс, 1982. – 453 с.
 10. Покропивний С. Ф. Інноваційний менеджмент у ринковій системі господарювання / Сергій Федорович Покропивний // Економіка України. – 1995. – № 2. – С. 24-31.
 11. Сафронов И.В. Понятия «инновация» и инновационная деятельность: сущность и содержание // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2008. – № 4(14). – С. 217-225.
 12. Сохнич А. Я. Інновації в період економічних трансформацій [Текст] / А. Я. Сохнич, І. О. Іртищева // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності : збірник наукових праць : у 2-х вип. / ПДТУ. – Маріуполь, 2012. – Вип. 1, Т. 2. – С. 14-18.
 13. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 №40-IV [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>
 14. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком: навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.]. – 2-ге вид., перероб. і доп. / С.М. Ілляшенко. – Суми: ВТД «Університетська книга»; К.: Видавничий дім «Княгиня Ольга», 2005. – 324 с.
 15. Гросул В.А. Проблеми інноваційної діяльності в Україні / В.А. Гросул // Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму. – 2010. – № 1(3), том. 1. – С. 76-82.
 16. Офіційний сайт Державного управління статистики України // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua>.
 17. Офіційний сайт Українського інституту науково-технічної і економічної інформації // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.uintai.kiev.ua/>