

# ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ДО АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ КОРПОРАТИВНИХ ІННОВАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Касич А. О., Вохозка М., Бугас Н. В.

## 1. Вступ

Застосування системного підходу до дослідження проблем інноваційного розвитку призвело до формування концепції інноваційних систем, які традиційно досліджуються на регіональному та загальнодержавному рівнях. Однак основою ефективності функціонування інноваційних систем будь-якого рівня є інноваційна активність підприємства, відповідно, її вивчення слід розглядати в загальному комплексі управлінських завдань, які є стратегічно важливими для формування конкурентних переваг сучасного підприємства.

Ряд міжнародних інститутів та агенцій щорічно визначають глобальних та галузевих лідерів у сфері інновацій. Інноваційна діяльність цих підприємств може і повинна бути орієнтиром для розвитку інших, а тому потребує дослідження в контексті створення умов для активізації та підвищення результативності інноваційного сектора. Особливо ці питання є важливими для українських підприємств, інноваційна діяльність яких потребує впровадження сучасних методів управління.

## 2. Об'єкт дослідження та його технологічний аудит

В якості найважливішого показника та умови нововведень використовують показник витрат на інновації, однак інноваційна активність є складним процесом, а тому потребує проведення комплексного дослідження, яке б забезпечило розуміння природи та закономірностей інноваційного розвитку на мікрорівні. Саме тому, розробка методики аналізу інноваційної діяльності та її інкорпорації в систему управління інноваційними процесами є актуальною та має практичне значення. Застосування при цьому теорії інноваційних систем дозволить представити предмет дослідження у вигляді чітких алгоритмів та процедур, адаптованих до потреб практичного впровадження.

На українських підприємствах до цього часу інновації фінансуються за залишковим принципом, управління процесами інноваційного розвитку здійснюються на несистемній основі, а відтак, організаційні питання та їх методичне забезпечення потребують чіткої регламентації.

## 3. Мета та задачі дослідження

*Метою роботи* є розробка основних етапів методики аналізу інноваційної активності підприємств, що дозволить сформувати деталізовану інформаційну базу управлінських рішень у сфері інновацій у контексті надання інноваційним процесам на українських підприємствах ознак системності та стійкості.

Для досягнення поставленої мети дослідження окреслено такі наукові завдання:

1. Визначити основні підходи до дослідження інноваційних процесів та забезпечити їх трансформацію у практичну площину.
2. Розробити методичні положення аналізу інноваційної діяльності та забезпечити його інкорпорацію в систему управління інноваційними процесами.
3. Систематизувати основні показники аналізу інноваційної активності підприємств.
4. Провести фрагментарне дослідження ефективності функціонування корпоративних інноваційних систем провідних підприємств автомобільного сектору.

#### **4. Дослідження існуючих проблем**

Теоретичні та практичні засади функціонування інноваційних систем як організаційно-економічного механізму активізації інноваційних процесів на підприємствах досліджено, перш за все, в роботах зарубіжних вчених [1–6, 8, 11]. Так, у роботі [1] наголошено, що як інновації це є більше, ніж наука, так й інноваційна система – це значно більше, ніж її елементи. Для країн, що розвиваються, концепція НІС стала ідеологією забезпечення подолання відставання від розвинених країн. Саме ці питання досліджено у роботах [3, 8]. Склад елементів інноваційних систем на різних рівнях представлено у роботі [2]. До сьогодні концепція НІС зазнала певних змін, які відслідковано у працях [4, 5]. Основні питання, які при цьому розкриваються: вплив інноваційних систем на економічне зростання та змістовні характеристики інноваційної політики держави.

Питання формування безпосередньо корпоративних інноваційних систем досліджуються вченими-науковцями [6, 7, 9, 11–13]. Так, у роботі [11] наголошено, що інновації це не лише результат інвестицій у інновації, а необхідними елементами є: культура, організаційні зміни у корпораціях, тобто, повинні створюватись системні умови для формування інноваційно-орієнтованої компанії. Організаційні питання диверсифікації та інтернаціоналізації інновації, комерціалізації нових технологій за рахунок розвитку корпоративної інноваційної системи детально досліджено у статті [6]. Безумовними лідерами у питаннях розвитку корпоративних інноваційних системи є великі підприємства – галузеві лідери, які здатні забезпечити належний рівень ресурсного забезпечення всіх стадій інноваційного процесу [13].

Узагальнюючи висновки вчених слід підкреслити важливість даного питання для українських підприємств, які ще не стали локомотивами багаторівневого інноваційного розвитку країни та потребують впровадження цілісної системи управління цими процесами. Основою визначення дієвих управлінських рішень щодо забезпечення інноваційного розвитку підприємств у сучасних умовах повинен стати комплексний аналіз ефективності інноваційних корпоративних систем.

#### **5. Методи досліджень**

Для досягнення поставленої мети та визначених завдань використано загальнонаукові методи дослідження: системно-структурний підходи до аналізу

економічних явищ та процесів, діалектичний метод наукового пізнання, аналізу і синтезу (при обґрунтуванні сутності корпоративних структур), системного узагальнення (під час якісної характеристики концепцій і теорій корпоративного управління), табличний метод.

## **6. Результати досліджень**

Інновації вже протягом багатьох десятиліть залишаються ключовим драйвером стійкості економічного розвитку. На вирішення завдання підвищення рівня інноваційної активності підприємств спрямовані зусилля самих підприємств, державних інститутів у багатьох країнах, однак, як і раніше, у цій сфері зберігаються суттєві відмінності. Так, підприємства-інноваційні лідери намагаються зберегти своє лідерство і продовжують активну інноваційну політику, яка забезпечує збереження або й розширення відриву; підприємства-послідовники спрямовують свої зусилля на формування критичної маси ресурсів, здатних забезпечити їх самостійність у сфері інновацій; підприємства-аутсайтери основні свої зусилля спрямовують на підвищення рівня спроможності до сприйняття інновацій та їх впровадження у використання.

Враховуючи такі характеристики інституційної основи інноваційних процесів в межах фактично будь-якої галузі виникає реальна потреба у чіткій ідентифікації кількісно-якісних тенденцій та їх урахування в управлінській практиці. І оскільки інноваційна активність підприємства – це результат складних інноваційних процесів, які потребують запровадження цільового управління на основі системного, комплексного та стратегічного підходів.

*Системний підхід* дозволяє представити функціональні сфери, відповідальні за інноваційну активність, у вигляді взаємопов'язаних елементів.

Застосування теорії інновацій на мікрорівні знайшло своє втілення у дослідженнях проблем формування, ефективності функціонування, удосконалення організації корпоративних інноваційних систем.

Корпоративна інноваційна система (КІС) це «сукупність учасників, заходів, ресурсів та підрозділів, а також причинно-наслідкових взаємозв'язків, які визначають інноваційну продуктивність корпорації» [6].

Результатом функціонування корпоративної інноваційної системи повинні бути нововведення, які на думку автора [9], формуються в процес взаємодії таких елементів як: інформація та знання; мотивація та стимулювання; фінансове забезпечення. Такий підхід, на нашу думку, є досить обмеженим, оскільки ігнорується управлінська складова. Саме тому, основою визначення напрямів та об'єктів аналізу інноваційної активності повинна стати декомпозиція елементів корпоративної інноваційної системи (рис. 1).



**Рис. 1.** Елементи корпоративної інноваційної системи

**Примітка:** розробка авторів

Представлені тлумачення поняття та склад елементів дозволяють підкреслити багатокomпонентність, функціональність та інтегрованість КІС, головним завданням якої є забезпечення інноваційної діяльності на системній основі. Досить часто найбільш інноваційно-активними є не ті підприємства, які витрачають найбільше коштів, а ті, які здатні вибудувати КІС, здатну на основі інтеграційної взаємодії між елементами досягати синергетичного ефекту. Фрагментарна КІС не здатна забезпечити системний інноваційний розвиток підприємства, а тому лише поетапне формування повноцінної КІС дасть з часом позитивний результат.

**Комплексний підхід** визначає необхідність дослідження інноваційної активності підприємства у загальному комплексі завдань стійкого розвитку, а не лише в розрізі внутрішніх чинників інноваційних процесів. Важливим також є урахування впливу зовнішніх чинників інноваційної активності, а також визначення загальних тенденцій розвитку інноваційних процесів у галузі.

Комплексне дослідження інноваційної активності забезпечує формування інформаційної бази, необхідної для прийняття ефективних управлінських рішень, реалізація яких визначається ефективністю функціонування всіх внутрішніх елементів, склад яких дозволяє ідентифікувати системний підхід.

**Стратегічний підхід** визначає необхідність формування довгострокових інноваційних цілей та розробки інноваційної стратегії, реалізація яких забезпечить спрямування всіх внутрішніх функціональних сфер на їх реалізацію на постійній основі.

Важливим механізмом імплементації стратегічного підходу в існуючу систему менеджменту підприємства повинен стати процес розробки та реалізації інноваційної стратегії, а він у свою чергу, буде базуватись на результатах аналізу інноваційної активності підприємства, місце якого в загальній системі стратегічного менеджменту представлено на рис. 2.



**Рис. 2.** Місце аналізу інноваційної активності підприємств в загальній системі стратегічного управління інноваціями

**Примітка:** розробка авторів

Аналіз інноваційної активності є ключовим етапом впровадження стратегічного підходу в практику управління інноваціями на підприємстві, для організаційно-методичного забезпечення якого необхідно: визначити функціональні сфери, пов'язані зі створенням інновацій; розробити набір показників та критеріїв для проведення моніторингу всіх підсистем. Це дозволить визначити реальний стан справ у секторі продукування інновацій, визначити рівень узгодженості процесів інноваційного розвитку підприємства з тенденціями технологічних нововведень у конкурентів, у галузі; вивчити дієвість тих чи інших механізмів формування інновацій та визначити критичні зони невідповідності рівня інноваційної активності підприємства та його конкурентів.

В межах аналізу ефективності функціонування корпоративних інноваційних систем пропонується виокремити такі під-етапи:

1. *Визначення напрямів та об'єктів аналізу.* Для проведення комплексного дослідження КІС доцільно використати елементи, які представлені на рис. 1. При цьому слід зважати на те, що важливим є не лише стан самих елементів, а й їх взаємозв'язків, на основі яких відбувається формування інтегративної цілісності та створюються умови для синергічного ефекту в умовах підприємств-інноваторів.

2. *Формування набору показників та критеріїв для аналізу.* Представлена на рис. 1 структура КІС зумовлює необхідність застосування не лише кількісних значень економічно-значимих показників, а й критеріїв позитивних змін, а це в свою чергу, визначає зовнішню орієнтацію аналізу.

3. *Вибір методів обробки інформації.* Різноманітні характеристики елементів КІС зумовлюють необхідність застосування в процесі аналізу кількісних та якісних методів обробки інформації.

Таким чином, комплексність аналітичного дослідження ефективності функціонування КІС залежить від кількості обраних показників, від можливості провести їх об'єктивну оцінку. Основні показники, які можна використати при цьому, наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Класифікація показників аналізу ефективності КІС

Напрями аналізу	Вид показника	Показники
1	2	3
Трудові ресурси	Кількісні показники	1. Чисельність спеціалістів, які виконують науково-технічні роботи загалом, та їх частка від загальної чисельності працівників підприємства
		2. Співвідношення штатних працівників, які виконують науково-технічні роботи та тих, хто працює за сумісництвом
	Якісні показники	1. Ініціативність і творча активність працівників
		2. Професійні здібності
		3. Освіта
Матеріальні ресурси	Кількісні показники	1. Використання нових матеріалів, напівфабрикатів і комплектуючих
		2. Динаміка частки матеріальних витрат загалом і витрат на енергоносії у загальній сумі виготовленої продукції
Основні виробничі засоби	Кількісні показники	1. Вартість основних засобів, що використовують для проведення науково-технічних робіт, їх частка у загальній вартості основних засобів підприємства
		2. Вартість уведеного в експлуатацію принципово нового обладнання, машин і устаткування, не пов'язаного з розширенням виробничих потужностей, та його частка у загальній вартості основних засобів
		3. Рівень механізації та автоматизації виробництва
		4. Комп'ютерний парк (у тому числі – підключені до Інтернету)
Фінансові ресурси	Кількісні показники	1. Величина прибутку, що спрямовують на інновації
		2. Обсяг інвестицій, спрямованих на інновації
		3. Обсяг кредитів, спрямованих на інновації

1	2	3
Управлінсько-інфраструктурні умови	Кількісні показники	1. Кількість підрозділів, що функціонально пов'язані з інноваційною діяльністю
	Якісні показники	2. Організаційне забезпечення управлінських рішень у межах інноваційної діяльності
Показники, що характеризують рівень і структуру витрат на інноваційну діяльність	Кількісні показники	1. Загальна сума витрат на інноваційну діяльність, у т. ч.
		а) витрати на дослідження і розробки, а саме:
		- витрати на оплату праці штатних працівників та сумісників, які виконували наукові дослідження та розробки
		- капітальні витрати на дослідження і розробки
		- витрати на придбання і виготовлення спеціальних інструментів, приладів, стендів, апаратів, механізмів та іншого спеціального устаткування, необхідного для виконання конкретної теми
		- витрати на придбання «на стороні» сировини і матеріалів, напівфабрикатів, палива, енергії всіх видів, що виконуються сторонніми організаціями
		б) витрати на придбання нових технологій, з них придбання виключних майнових прав на винаходи, корисні моделі, промислові зразки, ліцензії
		в) витрати на виробниче проектування, інші види підготовки виробництва для випуску нових продуктів, упровадження нових методів їх виробництва
		г) витрати на придбання машин, обладнання, установок, інших основних фондів і капітальні витрати, пов'язані з упровадженням інновацій
		д) витрати на інформатизацію, у тому числі: витрати на програмне забезпечення, витрати на обчислювальну техніку, витрати на оплату послуг підприємств у сфері інформатизації
2. Структура витрат на технологічні інновації в розрізі джерел фінансування технологічних інновацій, за рахунок коштів: власних, державного бюджету, позабюджетних фондів, вітчизняних та іноземних інвесторів, кредитів, інших		
Показник інноваційної продуктивності	Кількісні показники	1. Кількість виконаних розробок загалом та, у тому числі, - зі створення нових або суттєвого вдосконалення існуючих матеріалів, продуктів, процесів, пристроїв, систем і методів; роботи зі створення дослідних зразків виробів, алгоритми та комп'ютерні програми, що пройшли експертизу на новизну, нормативні матеріали, стандарти тощо
		2. Подано заявок на видачу та отримано охоронних документів (у тому числі у патентних відомствах інших країн)
		3. Обсяг реалізованої інноваційної продукції загалом та, у тому числі, реалізованої за межі України та в країні СНД
		4. Структура реалізованої інноваційної продукції в розрізі наступних видів: продукція, що зазнала суттєвих технологічних змін або заново впроваджена, удосконалена продукція, інша інноваційна продукція
		5. Кількість придбаних (переданих) підприємством нових технологій усього, у тому числі за межами України, зокрема у країнах СНД та у країні СНД
	Якісні показники	1. Участь у виконанні наукових досліджень і розробок з пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки
	2. Тематична спрямованість наукових досліджень і розробок	

**Примітка:** розроблено авторами

Для часткової апробації представленого алгоритму було проаналізовано сформованість та ефективність функціонування КІС на прикладі українських та зарубіжних підприємств автомобільної галузі. Оскільки основою інноваційної діяльності підприємства в сучасних умовах є зміна вимог ринку, то інноваційні лідери ставлять перед собою чітке завдання: передбачити майбутні потреби споживачів та перетворити їх у інноваційній технології. При цьому ці підприємства на наукові дослідження спрямовують значні суми, збільшують чисельність інженерно-технічного персоналу, застосовують організаційно-економічні механізми кооперації для активізації інноваційної діяльності. Той факт, що об'єктом аналізу стають не лише кількісні показники, дозволяє за результатами дослідження визначити вплив різних корпоративних стратегій та інноваційну активність підприємств.

Крім того, представлені нижче результати аналізу інноваційної діяльності провідних підприємств автомобільної галузі (табл. 2) свідчать про те, що аналіз повинен базуватись на якомога більшій кількості показників.

**Таблиця 2**

**Основні показники інноваційної активності підприємств**

Показники	General Motors			Volkswagen			Toyota		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Основні засоби, млн. дол.США	25867	27743	31229	56219	60845	56614	69730	73671	77337
частка у активах, %	15,6	15,6	16,1	13,1	13,1	13,1	19,3	18,4	19,5
НМА, млн. дол.США	7228	6410	5947	78572	78987	68999	не виокремлено в балансі		
частка у активах, %	4,3	3,6	3,1	18,3	17,1	16,0	-	-	-
Інвестиції в ОЗ, млн. дол.США	7549	7039	7784	6460	6679	7200	10178	11348	10750
частка у доходах, %	4,9	4,6	5,1	6,3	5,9	6,1	4,5	4,6	4,7
Інвестиції в ОЗ на одного зайнятого, дол США	34470	33046	36294	27370	27126	24661	149676	169373	149305
Витрати на НДДКР, млн. дол.США	7200	7400	7500	13509	15215	13375	9262	9680	8778
частка у доходах, %	4,7	4,9	4,9	5,2	5,7	5,6	4,1	3,9	3,9
Витрати на НДДКР на одного зайнятого, дол. США	33803	34259	34884	23617	25701	21926	136206	144478	121917
<b>Узагальнений індекс інноваційної активності</b>	<b>0,54</b>	<b>0,52</b>	<b>0,56</b>	<b>0,59</b>	<b>0,58</b>	<b>0,59</b>	<b>0,88</b>	<b>0,87</b>	<b>0,87</b>

**Примітка:** розробка авторів за даними [14–16]



Для розрахунку узагальненого індексу інноваційної активності використано метод відстаней, який передбачає визначення відхилення набору показників досліджуваного підприємства від підприємства-конкурента з найкращими значеннями. Перевагами цього методу у даному випадку є те, що можна використовувати необмежену кількість показників. Результати розрахунків дають можливість узагальнити всі існуючі відмінності у характеристиках інноваційної діяльності та представити їх у вигляді одного відносного індикатора. Відмінності у значеннях часткових показників зумовлюють суттєві відмінності у значеннях узагальненого індексу інноваційної активності. Загалом навіть підприємства-галузеві лідери мають суттєві відмінності у ефективності функціонування КІС.

По-перше, принциповою відмінністю функціонування корпоративних інноваційних систем у різних підприємствах є те, що: лідери ринку мають добре вибудовану організаційно-управлінську систему, достатній рівень ресурсного забезпечення.

По-друге, підприємства мають різний рівень забезпеченості матеріальними та нематеріальними активами, а зміни, які відбуваються, є свідченням інноваційних перетворень. Величина нематеріальних активів підприємства відображає повноту використання інтелектуального капіталу підприємства, досягнень сучасного НТП у процесах функціонування підприємства. Так, збільшення величини та частки нематеріальних активів, основних засобів є свідченням активної інвестиційної політики та пріоритетного спрямування ресурсів інноваційні цілі. Представлені дані свідчать про те, що НМА мають важливе значення для розвитку досліджуваних підприємств, однак на прикладі компанії Volkswagen видно, що їх величина може бути більшою і за основні засоби.

По-третє, сучасні інноватори суттєво відрізняються і за рівнем інвестиційної активності та спрямуванням інвестицій на оновлення основних засобів й фінансування науково-дослідних робіт. Особливо ці відмінності прослідковуються за показниками з розрахунку на одного працівника.

## **7. SWOT-аналіз результатів дослідження**

*Strengths.* Сильною стороною у проведеному дослідженні є те, що застосування сучасних наукових підходів до проблем інновацій на мікрорівні дозволило:

по-перше, комплексно представити структуру КІС та визначити їх основні характеристики, які повинні стати основою аналізу ефективності їх функціонування;

по-друге, обґрунтувати механізм інкорпорації процедури аналізу ефективності функціонування КІС в загальну систему стратегічного менеджменту сучасних корпорацій;

по-третє, виокремити основні етапи та систематизувати основні показники аналізу інноваційної активності КІС;

по-четверте, провести часткову апробацію пропонованих розробок в процесі аналізу інноваційної активності підприємств-автомобіле-виробників.

*Weaknesses.* Слабкою стороною є те, що при проведенні практичної апробації пропонованих методичних підходів до аналізу ефективності функціонування КІС використано інформацію лише зарубіжних підприємств та обмеже-

ної кількості показників, що знижує репрезентативність практичної частини дослідження.

*Opportunities.* Можливостями для подальших досліджень є необхідність впровадження систем стратегічного управління інноваційними процесами на українських підприємствах. Проведений відповідно до пропонованої методики аналіз функціонування КІС дає комплекс інформації, що є дуже корисною для українських підприємств, активізація інноваційної активності яких повинна розглядатись як умова виживання та можливість розвитку.

*Threats.* Загрозами для результатів проведених досліджень є те, що більшість українських підприємств продовжують вирішувати проблеми оперативного управління та ігнорують стратегічно-важливі завдання, до яких слід віднести, перш за все, формування корпоративних інноваційних систем, основою чого повинна стати пропонована методика дослідження ефективності їх функціонування на прикладі зарубіжних підприємств, які є активними інноваторами.

## **8. Висновки**

1. Обґрунтовано доцільність застосування системного, стратегічного та комплексного підходів в процесі дослідження інноваційних процесів на мікрорівні. Це дозволило представити інноваційний процес на підприємстві у вигляді інтегративної взаємодії елементів корпоративної інноваційної системи. При цьому було зазначено, що основними складовими КІС є: зовнішні та внутрішні учасники інноваційного процесу, функціональна диверсифікація, ресурсне забезпечення та сформованість інституційної структури підприємства.

2. Розроблено організаційний механізм імплементації стратегічного підходу в систему менеджменту підприємства, який передбачає ряд етапів з розробки та реалізації інноваційної стратегії. Організаційною основою цих процесів є існуюча на підприємстві корпоративна інноваційна система, моніторинг ефективності функціонування якої дозволяє визначити внутрішній потенціал підприємства щодо активізації інноваційної діяльності.

3. Запропоновано підвищити рівень інформаційного забезпечення управлінських рішень на підприємстві щодо інновацій через впровадження методики аналізу ефективності функціонування КІС, в межах якої запропоновано етапи аналізу, систематизовано існуючі показники, розроблено інтегральний індекс інноваційної активності.

4. Проведено дослідження рівня активності інноваційної діяльності на прикладі зарубіжних підприємств автомобільної галузі, що дозволило представити їх результати у фрагментарному та узагальненому вигляді, а це, в свою чергу, дозволяє встановити відмінності з змістовних, організаційних та кількісних характеристиках існуючих корпоративних інноваційних систем.

Представлені розробки встановлюють правила, процедури, підсистеми та в цілому політику щодо інновацій на конкретному підприємстві. Застосування стратегічного, системного та комплексного підходів до процесу управління інноваційними процесами дозволить на практиці сформулювати чіткі орієнтири інноваційного розвитку, сформулювати дієвий алгоритм їх досягнення, подолання відставання за ключовими індикаторами від галузевих лідерів.

## Література

1. Atkinson, R. D. Understanding the U.S. National Innovation System [Text] / R. D. Atkinson. – The Information Technology & Innovation Foundation, 2014. – 27 p.
2. Edquist, C. Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations [Text] / ed. by C. Edquist. – Taylor & Francis, 1997. – 446 p. doi:10.4324/9780203357620
3. Feinson, S. National Innovation Systems Overview and Country Cases [Electronic resource] / S. Feinson // Knowledge Flows, Innovation, and Learning in Developing Countries. – Center for Science, Policy and Outcomes, Columbia University, 2003. – Vol. 1, Sec. 1. – Available at: \www/URL: [http://cspo.org/legacy/library/110215F4ZY\\_lib\\_FeinsonInnovatio.pdf](http://cspo.org/legacy/library/110215F4ZY_lib_FeinsonInnovatio.pdf)
4. Freeman, C. The National System of Innovation in historical perspective [Text] / C. Freeman // Cambridge Journal of Economics. – 1995. – Vol. 19, № 1. – P. 5–24. doi:10.1093/oxfordjournals.cje.a035309
5. Godin, B. National Innovation System: The System Approach in Historical Perspective [Text] / B. Godin // Science, Technology & Human Values. – 2009. – Vol. 34, № 4. – P. 476–501. doi:10.1177/0162243908329187
6. Granstrand, O. Corporate Innovation Systems. A Comparative Study of Multi-Technology Corporations in Japan, Sweden and the USA [Electronic resource] / O. Granstrand. – Göteborg, Sweden: Chalmers University of Technology, Industrial Management and Economics, 2000. – Available at: \www/URL: [http://www.lem.sssup.it/Dynacom/files/D21\\_0.pdf](http://www.lem.sssup.it/Dynacom/files/D21_0.pdf)
7. Kasych, A. O. Experience the formation of national innovation systems in developing countries [Text] / A. O. Kasych // Actual Problems of Economics. – 2013. – № 5 (143). – P. 46–49.
8. Nacinovic, I. Corporate Culture and Innovation: Implications for Reward Systems [Text] / I. Nacinovic, L. Galetic, N. Cavlek // International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering. – 2009. – Vol. 3, № 5. – P. 376–381.
9. Granstrand, O. Towards a theory of the technology-based firm [Text] / O. Granstrand // Research Policy. – 1998. – Vol. 27, № 6. – P. 465–489. doi:10.1016/s0048-7333(98)00067-5
10. Kukushkin, S. N. Corporate Innovation System [Text] / S. N. Kukushkin, V. V. Yankovskaya // MJPI. – 2016. – Vol. 6, № 2. – P. 17–40.
11. Lundvall, B. National Innovation Systems – Analytical Concept and Development Tool [Text] / B. Lundvall // Industry & Innovation. – 2007. – Vol. 14, № 1. – P. 95–119. doi:10.1080/13662710601130863
12. Nonala, I. Towards a new theory of innovation management: A case study comparing Canon, Inc. and Apple Computer, Inc. [Text] / I. Nonala, M. Kenney // Journal of Engineering and Technology Management. – 1991. – Vol. 8, № 1. – P. 67–83. doi:10.1016/0923-4748(91)90005-c
13. Patel, P. The technological competencies of the world's largest firms: Complex and path-dependent, but not much variety [Text] / P. Patel, K. Pavitt // Research Policy. – 1997. – Vol. 26, № 2. – P. 141–156. doi:10.1016/s0048-7333(97)00005-x

14. Official site of General Motors [Electronic resource]. – Available at:  
\www/URL: <http://www.gm.com/>

15. Official site of Toyota [Electronic resource]. – Available at:  
\www/URL: <http://www.toyota.com/>

16. Official site of Volkswagen [Electronic resource]. – Available at:  
\www/URL: <http://www.volkswagen.com/en.html>

НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ПЕРВИЗДАНИЕМ