

Нагорний Є.І.,*к.е.н., доцент кафедри маркетингу та УД,
Сумський державний університет***Сагер Л.Ю.,***к.е.н., ст. викладач кафедри маркетингу та УД,
Сумський державний університет***Сигида Л.О.,***к.е.н., ст. викладач кафедри маркетингу та УД,
Сумський державний університет*

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ІННОВАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ УКРАЇНИ ТА ІНШИХ КРАЇН СВІТУ¹

Анотація. У статті наведено результати дослідження та аналізу рівня інноваційності України на міжнародній арені, у т. ч. наведено динаміку показників глобального інноваційного індексу України. Проаналізовано значення сумарного індексу інноваційності для України порівняно з низкою країн Європи. Визначено місце України за підіндексом технологічної готовності та підіндексом інноваційності серед інших країн світу. Здійснено розподіл вітчизняних підприємств за найбільш суттєвими чинниками, що перешкоджали здійсненню інновацій.

Ключові слова: інноваційність, інноваційний розвиток, індекси, інноваційна активність, підприємства.

Постановка проблеми. Умови сьогодення свідчать, що нині у світі відбувається перехід від відтворювального до інноваційного типу розвитку. Кожна країна, яка хоче забезпечити динамічний розвиток, посилити власну конкурентоспроможність у сучасному світі, підвищити добробут, повинна спрямовувати свої зусилля на оволодіння інноваційними механізмами розвитку, адже саме перехід на інноваційний шлях розвитку дасть змогу країні вийти зі стагнаційного стану та розвиватися. Зважаючи на викладене вище дана тематика є актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання дослідження інноваційних процесів на рівні підприємств, інноваційності продукції та її новизни знайшли своє відображення в працях таких вітчизняних учених, як: М.П. Денисенко [1], В.І. Дубницький, Н.В. Даниліна [2], С.М. Ілляшенко [3], М.А. Йохна, В.В. Стадник [4], О.С. Кузьмін, Ю.Л. Логвиненко [5], О.О. Маслак [6], П.Г. Перерва [7], А.І. Яковлев [8] та ін. Проте недостатньо дослідженим залишається питання дослідження інноваційної активності окремих країн.

Мета статті полягає у визначенні рівня інноваційності України на міжнародній арені та порівнянні з показниками інноваційної активності інших країн світу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Рівень інноваційної активності України нині є незадовільним. Україна значно відстає від передових країн світу. Про це, зокрема, свідчить глобальний інноваційний індекс (GII) (табл. 1). Так, на міжнародному рівні в рейтингу GIІ-2017 Україна займає 50-е місце серед 127 країн світу проти 56-го місця у 2016 р. (серед 128 країн) та 64-го у 2015 р. (серед 141 країни світу).

¹ Робота виконана за рахунок бюджетних коштів МОН України, наданих на виконання науково-дослідної теми «Механізм управління формуванням стратегій випереджаючого інноваційного розвитку промислових підприємств» (№ ДР 0117U003928).

Таблиця 1

Позиції України за показниками глобального інноваційного індексу за 2015–2017 рр. [9–11]

Глобальний інноваційний індекс GII та його складники	2015	2016	2017
Глобальний інноваційний індекс	36,45	35,72	37,62
Місце в рейтингу	64 (з 141)	56 (з 128)	50 (з 127)
1. Інститути	98	101	101
– політичне середовище	112	123	122
– нормативно-правове середовище	89	84	82
– бізнес-середовище	92	79	78
2. Людський капітал та дослідження	36	40	41
– освіта	25	20	30
– вища освіта	31	24	26
– дослідження та розробки	45	50	51
3. Інфраструктура	112	99	90
– інформаційні та комунікаційні технології	89	87	68
– загальна інфраструктура	127	110	108
– екологічна стабільність	121	100	95
4. Рівень розвитку ринку	89	75	81
– кредит	60	58	71
– інвестиції	136	113	107
– торгівля та конкуренція	66	46	48
5. Рівень розвитку бізнесу	78	73	51
– працівники розумової праці	52	48	41
– інноваційні зв'язки	105	88	72
– поглинання знань	88	82	63
6. Результати у сфері знань і технологій	34	33	32
– створення знань	14	16	16
– застосування знань	98	90	77
– поширення знань	65	61	54
7. Результати у сфері творчості	75	58	49
– нематеріальні активи	82	42	26
– результати творчої діяльності	87	87	92
– Інтернет-творчість	51	51	47

Хоча протягом зазначених років простежується тенденція до поліпшення положення України у цьому рейтингу, вона ще значно відстає від передових країн світу. До складників, які зазнали найбільшого погіршення в 2017 р. порівняно з 2015 та 2016 рр. та, відповідно, вплинули на рейтингове значення ГП в 2017 р., можна віднести: інформаційні та комунікаційні технології; екологічну стабільність; інвестиції; рівень розвитку бізнесу у зв'язку з погіршенням позицій за всіма підскладниками; результати у сфері знань і технологій унаслідок погіршення таких підскладників, як застосування знань та поширення знань; результати у сфері творчості як наслідок послаблення позицій за підскладниками «нематеріальні активи» та «Інтернет-творчість».

Водночас спостерігається позитивна динаміка за такими складниками, як «людський капітал» та «дослідження» за рахунок зростання таких підскладників, як «освіта» і «дослідження та розробки», «кредит», «результати творчої діяльності».

У межах ЄС розраховується таблиця інноваційності, яка передбачає порівняльний аналіз інноваційної діяльності країн ЄС, інших європейських країн та регіональних сусідів. На основі цього рейтингу оцінюються відносні сильні та слабкі сторони національних інноваційних систем, що допомагає країнам визначити слабкі місця [12]. Під час визначення цього рейтингу розраховується 27 показників, об'єднаних у чотири групи: умови розроблення (підгрупи «людські ресурси», «привабливі дослідницькі системи», «інноваційно привабливе середовище»); інвестиції (підгрупи «фінанси і підтримка», «інвестиції підприємств»); інноваційна діяльність (підгрупи «інноватори», «зв'язки», «інтелектуальні активи»); вплив (підгрупи «вплив зайнятості», «економічні ефекти»). На рис. 1 представлений сумарний індекс інноваційності для України та інших країн Європи за 2016 р. порівняно з показником ЄС у 2010 р.

Як видно з рис. 1, Україна належить до групи країн, що є інноваторами, які формуються. За сумарним показником країна значно поступається не тільки країнам – інноваційним лідерам, а й країнам – помірним інноваторам. Найкращі значення Україна отримала за такими підгрупами: «вплив зайнятості» (77,9), «людські ресурси» (66,1) та «інвестиції підприємств» (46,8). Найгіршими виявилися підгрупи «зв'язки» (4,6) та «інноваційно привабливе середовище» (0).

Для кращого розуміння місця України серед інших країн світу детальніше розглянемо Індекс глобальної конкурентоспроможності як підіндекс технологічної готовності та підіндекс інноваційності (табл. 2).

Відповідно до вищевказаної таблиці, поліпшення умов ведення інноваційної діяльності сприятиме покращенню показників як загалом індексу конкурентоспроможності України, так і таких його складників, як підіндекс технологічної готовності та підіндекс інноваційності. Україні для посилення власної інноваційної активності необхідно впроваджувати відповідну державну політику, спрямовану на організацію науково-дослідної і дослідно-конструкторської діяльності відповідно до світових стандартів та збільшення витрат на науку і нові технології до рівня, що відповідає нормам, прийнятним у світі.

Світові експерти в галузі інновацій стверджують, що успішній інноваційній економіці необхідно тримати обсяги фінансування науки та науково-дослідних робіт на рівні не менше 2% ВВП [16, с. 18]. У розвинених країнах показник наукоємності ВВП становить від 2% до 4% і більше [17]. Витрати на наукову сферу в Україні щорічно зростають в абсолютному вимірі, але при цьому їхня частка у ВВП становить менше 1%. Так, у 2012 р. частка витрат на НДДКР у ВВП в Україні становила 0,75% [17].

У 2015 р. питома вага загального обсягу витрат НДДКР у ВВП була рівною 0,62% [18]. Можна стверджувати, що наукоємність промислового виробництва в Україні, яка наприкінці 1990-х років становила близько 3%, зараз не перевищує 1%, що в десятки разів менше за світовий рівень [19, с. 17].

При цьому якщо порівнювати витрати на НДДКР із показниками інших країн світу, можна побачити таку ситуацію: у 2015 р. всіма країнами – членами ЄС на НДДКР було витрачено 300 млрд. євро, а питома вага загального обсягу витрат НДДКР у ВВП країн – членів ЄС – 2,03% (у 2014 р. вона була на рівні 2,04%). Найкращі показники показали такі країни ЄС, як Швеція (3,26%), Австрія (3,07%) та Данія (3,03%), а найгірші (менше 1%) – Кіпр (0,46%), Румунія (0,49%), Латвія (0,63%), Мальта (0,77%), Хорватія (0,85%), Болгарія та Греція (обидві 0,96%). Якщо розглядати інші країни світу, то можна констатувати такі показники частки витрат на НДДКР у ВВП: Південна Корея – 4,29% (2014 р.), Японія – 3,59% (2014 р.), США – 2,73% (2013 р.), Китай – 2,05% (2014 р.), Російська Федерація – 1,13% [20; 21].

Основним джерелом інвестування в інноваційну діяльність вітчизняних підприємств є їх власні кошти (63,9% у 2012 р., 85% у 2014 р. та 97,2% у 2015 р.). У 2012 р. значну частку коштів залучено через іноземних інвесторів (8,7% від загальної суми витрат у 2012 р.). Проте ця тенденція не проявляє стійкості, це пов'язано з тим, що ситуація в країні дещо стримує діяльність інвесторів (у 2014 р. цей показник був на рівні 1,8%, а в 2015 р. – 0,4%). Частина підприємств для ведення і підтримання інноваційної діяльності користується кредитними коштами (21,0% витрат у 2012 р.). Проте частка цих підприємств коливається за роками, оскільки кредитні умови не є вигідними. Так, у 2014 р. кредитними коштами скористалося 7,3% підприємств, а в 2015 р. – лише 0,8%.

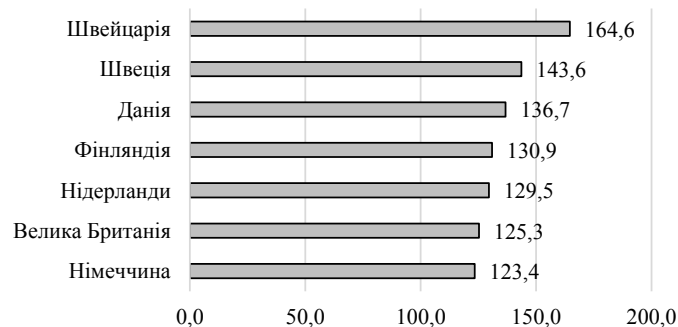
Водночас у 2014 р. країни – члени ЄС (ЄС-28) на 55,3% фінансували дослідження і розробки коштами приватних бізнес-інвесторів, 32,3% витрат покрито за рахунок державного бюджету, решта 10% – за рахунок іноземних інвесторів. Значно меншу роль відіграють такі джерела фінансування, як кошти вищих навчальних закладів (лише в таких країнах, як Кіпр, Португалія та Іспанія цей показник перевищує 4%) та кошти приватних неприбуткових організацій (рівень витрат перевищував 3% у таких країнах, як Велика Британія, Данія та Швеція) [22].

Якщо розглядати інші країни світу, то в Південній Кореї, Японії та Китаї майже три чверті досліджень і розробок 2014 р. фінансувалися коштами приватних бізнес-інвесторів; у США в 2013 р. 60,9% подібних робіт фінансувалося коштами приватних бізнес-інвесторів [22].

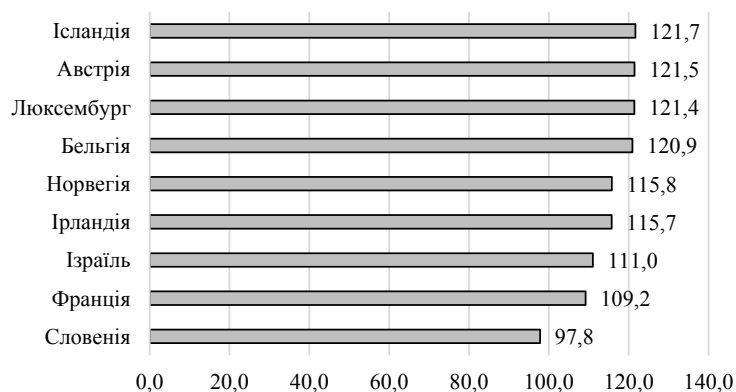
Фактори, що суттєво впливали на розвиток інноваційних проектів на підприємствах або стримували здійснення інноваційної діяльності впродовж 2012–2014 рр., подано в табл. 3.

Як видно з табл. 3, протягом 2012–2014 рр. основними причинами, що перешкоджали здійсненню інновацій, для 82,2% підприємств була відсутність вагомих причин здійснювати інновації, а для 17,8% – наявність вагомих чинників, що можуть перешкоджати впровадженню інновацій, серед яких основним чинником низької інноваційної діяльності промислових підприємств є нестача коштів (відсутність коштів у межах підприємства, відсутність кредитів або прямих інвестицій, труднощі в отриманні державної допомоги або субсидій для інновацій).

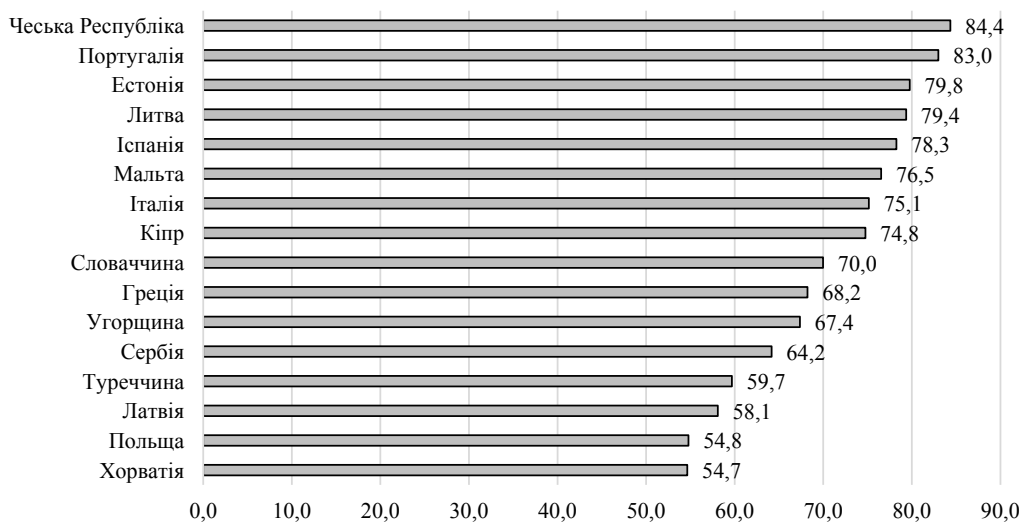
За результатами проведеного дослідження причин, що перешкоджали здійсненню інновацій протягом 2012–2014 рр. серед країн ЄС (було досліджено 19 країн), видно, що для 83% неінноваційних підприємств не було вагомих причин займа-



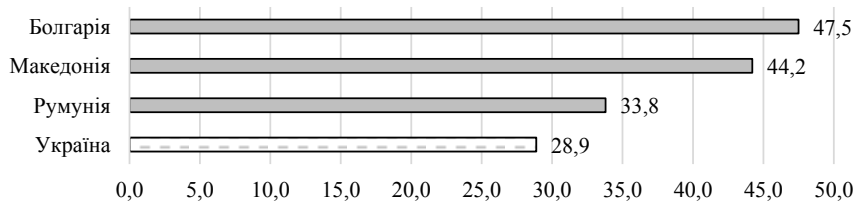
а) група 1 – країни, що є інноваційними лідерами



б) група 2 – країни, що є активними новаторами



в) група 3 – країни, що є помірними інноваторами



г) група 4 – країни, що є інноваторами, які формуються

Рис. 1. Місце України в таблиці інноваційності серед країн Європи за 2016 р. [12]

Рейтинг України за підіндексом технологічної готовності та підіндексом інноваційності серед інших країн світу [13–15]

Показник	Рейтинг		
	2014-2015 (76 серед 144 країн)	2015-2016 (79 серед 140 країн)	2016-2017 (85 з 138 країн)
Складники індексу технологічної готовності	85 (3,5)	86 (3,4)	85 (3,6)
наявність новітніх технологій	113	96	93
освоєння технологій фірмами	100	100	74
прямі іноземні технології та технологічний трансферт	127	117	115
Інтернет-користувачі, % до населення країни	82	80	80
кількість абонентів широкосмугового доступу в розрахунку на 100 осіб	68	72	64
пропускна здатність Інтернету, Кб на сек. на 1 користувача	50	64	68
кількість абонентів мобільного широкосмугового доступу в розрахунку на 100 осіб	107	121	130
Складники індексу інноваційності	81 (3,2)	54 (3,4)	52 (3,4)
здатність до інновацій	82	52	49
якість наукових установ	67	43	50
витрати компаній на дослідження і розвиток	66	54	68
співробітництво університетів та промисловості у сфері НДР	74	74	57
державні закупівлі технологічної продукції	123	98	82
забезпеченість інженерів та вчених	48	28	29
кількість патентів, отриманих за процедурою Договору про патентну кооперацію на млн. осіб	52	50	49

Таблиця 3

Розподіл неінноваційних підприємств за причинами, що перешкождали здійсненню інновацій протягом 2012–2014 рр., % [23]

Немає вагомих причин здійснювати інновації	82,2
у тому числі	
– низький попит на інновації на ринку	6,0
– через попередні інновації	3,9
– через дуже низьку конкуренцію підприємства на ринку	3,0
– відсутність хороших ідей або можливостей для інновацій	7,4
Можливному впровадженню інновацій перешкоджають вагомні чинники	17,8
у тому числі	
– відсутність коштів у межах підприємства	11,4
– відсутність кредитів або прямих інвестицій	6,1
– відсутність кваліфікованих працівників у рамках підприємства	1,7
– труднощі в отриманні державної допомоги або субсидій для інновацій	5,8
– відсутність партнерів по співпраці	1,9
– невизначений попит на інноваційні ідеї	2,1
– занадто велика конкуренція на ринку	4,3

тися інноваційною діяльністю, а 16,7% таких підприємств стверджували, що веденню інноваційної діяльності перешкождали вагомні чинники (рис. 2).

Як видно з рис. 2, чинники, що стримували інноваційну активність у країнах Європейського Союзу, є майже рівнозначними, проте найбільш вагомим, на думку більшості, є низький попит на інновації на ринку (68,3%); для 63% підприємств таким чинником була низька конкурентоспроможність на ринку; 61,3% досліджених підприємств зазначили, що для них

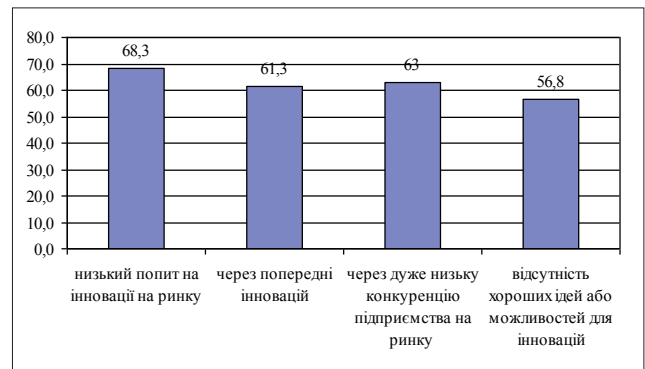


Рис. 2. Вагомні чинники, що стримували інноваційну активність у країнах ЄС-19 протягом 2012–2014 рр. [24]

основним стримуючим чинником є провал інновацій, які вони впроваджували в попередніх періодах (для 9,8% підприємств цей чинник носив високий ступінь важливості), а 56,8% – що у них відсутні хороші ідеї для реалізації (цей чинник носив високий ступінь важливості для 6,7% підприємств) [24].

Отже, рівень інноваційної активності України на міжнародній арені є значно нижчим порівняно з іншими країнами світу.

Висновки. Нині Україна є недостатньо конкурентоспроможною на світовій арені, що значною мірою зумовлюється низьким рівнем її інноваційності. Так, показник інноваційної активності не перевищує 20%, тоді як середній показник по ЄС становить 44% [25]. Проте досвід країн світу свідчить, що структурна перебудова національної економіки та формування сильних конкурентних переваг стають можливими лише тоді, коли країна бере курс на розвиток на інноваційній основі. Україні необхідно детально дослідити досвід провідних світових країн-інноваторів та імплементувати його, враховуючи особливості національної економіки.

Подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення прикладів активізації інноваційної діяльності в країнах ЄС та США.

Література:

1. Денисенко М.П. Інноваційна діяльність підприємств України / М.П. Денисенко, Я.В. Швабліна // Проблеми науки. – 2008. – № 6. – С. 9–16.
2. Дубницький В.І. Особливості вибору напрямів інноваційного розвитку великого машинобудівного підприємства / В.І. Дубницький, Н.В. Даниліна // Вісник економічної науки України. – 2010. – № 2. – С. 34–40.
3. Ілляшенко С.М. Інноваційний менеджмент : [підручник] / С.М. Ілляшенко. – Суми : Університетська книга, 2010. – 334 с.
4. Йохна М.А. Економіка і організація інноваційної діяльності : [навчальний посібник] / М.А. Йохна, В.В. Стадник. – К. : Академія, 2005. – 400 с.
5. Кузьмін О.Є. Проблеми стимулювання інновацій машинобудівних підприємств України / О.Є. Кузьмін, Ю.Л. Логвиненко [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://vlp.com.ua/node/1963>.
6. Маслак О.О. Чинники впливу на інноваційну діяльність промислових підприємств / О.О. Маслак, К.О. Дорошкевич, М.М. Вороновська // Науковий вісник НЛТУ України. – 2012. – Вип. 22.8. – С. 269–274.
7. Перерва П.Г. Моніторинг інноваційної діяльності: інтерпретація результатів / П.Г. Перерва, І.В. Гладенко // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2010. – № 2. – С. 108–116.
8. Яковлев А.І. Управління асортиментом і параметрами продукції у ринкових умовах : [монографія] / А.І. Яковлев, Л.С. Лаврентьєва ; НТУ ХПІ. – Х. : НТУ ХПІ, 2010. – 164 с.
9. The Global Innovation Index 2015. Effective Innovation Policies for Development. – Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, and Sacha Wunsch [Eds.]. – 453 p.
10. The Global Innovation Index 2016. Winning with Global Innovation. – Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, and Sacha Wunsch-Vincent [Eds.]. – 451 p.
11. The Global Innovation Index 2017. Innovation Feeding the World. – Soumitra Dutta, Bruno Lanvin, and Sacha Wunsch-Vincent [Eds.]. – 463 p.
12. European Innovation Scoreboard / European Commission. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards_en.
13. The Global Competitiveness Report 2016-2017 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf.
14. The Global Competitiveness Report 2015-2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf.
15. The Global Competitiveness Report 2014-2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf.
16. Жемба А.Й. Світові тенденції впливу інноваційних факторів на економічний розвиток країн в умовах глобалізації / А.Й. Жемба // Наукові записки. Серія «Економіка». – 2013. – Вип. 21. – С. 17.
17. Науково-технологічна сфера України / Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України. – Київ, 2013. – 25 с.
18. Наукова та інноваційна діяльність в Україні 2012. Статистичний збірник / За ред. Н.С. Власенко. – К. : Держстат України, 2013. – 287 с.
19. Шовкалюк В.С. Інноваційний розвиток України: особливості 2012 року / В.С. Шовкалюк // Наука України у світовому інформаційному просторі. – Вип. 7. – К. : Академперіодика, 2013. – С. 14–25.
20. R&D expenditure in the EU remained nearly stable in 2015 at just over 2% of GDP. – Eurostat. Newsrelease. – 2016. – 30 November.
21. 2016 Global R&D Funding Forecast // A Supplement to R&D Magazine. – Winter 2016. – 36 p.
22. R&D expenditure. – Eurostat. – February 2017 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/R_%26_D_expenditure.
23. Обстеження інноваційної діяльності в економіці України за період 2012–2014 років (за міжнародною методологією) / Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
24. Innovation statistics. – Eurostat. – March 2017 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Innovation_statistics.
25. Інноваційна Україна 2020: національна доповідь / За заг. ред. В.М. Геця [та ін.] ; НАН України. – К., 2015. – 336 с.

**Нагорный Е.И., Сагер Л.Ю., Сигида Л.А.
Сравнительный анализ показателей инновационной активности Украины и других стран мира**

Аннотация. В статье приведены результаты исследования и анализа уровня инновационности Украины на международной арене, в т. ч. приведена динамика показателей глобального инновационного индекса Украины. Проанализировано значение суммарного индекса инновационности для Украины по сравнению с рядом стран Европы. Определено место Украины по подиндексу технологической готовности и подиндексу инновационности среди других стран мира. Осуществлено распределение отечественных предприятий по наиболее существенным факторам, которые препятствовали осуществлению инноваций.

Ключевые слова: инновационность, инновационное развитие, индексы, инновационная активность, предприятия.

**Nagorniye Ye.I., Saher L.Yu., Syhyda L.O.
Comparative analysis of innovation performance in Ukraine and other countries of the world**

Summary. The article presents the results of research and analysis of the Ukraine's innovative level at the international market. The dynamics of The Global Innovation Index of Ukraine is given. The summary innovation index for Ukraine in comparison with EU countries, other European countries, and regional neighbours is analyzed. The place of Ukraine according to The Global Competitiveness Index and such subindexes as technological readiness and innovation among other countries of the world is determined. The most significant factors hindering the implementation of innovations in Ukrainian enterprises are defined.

Keywords: innovation, innovation development, indexes, innovative activity, enterprises.