

ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ НА РОЗВИТОК НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

© 2020 ТОМАХ В. В.

УДК 330.34.001.76 (477)

JEL: R11; R12; O31; O33; O47

Томаш В. В. Вплив інноваційної діяльності підприємств на розвиток національної економіки України

У сучасних умовах сталий розвиток жодної з національних економік не можливий без своєчасного та якісного впровадження інноваційної діяльності. Саме своєчасне використання інновацій є запорукою отримання нових і збереження вже наявних конкурентних переваг як окремих підприємств, так і економіки в цілому. Метою статті було дослідження впливу інноваційної діяльності на національні економіки окремих країн. У статті було досліджено вплив показників інноваційної діяльності на зміну валового внутрішнього продукту (ВВП) на душу населення в Україні за період з 2010 по 2018 рр. За допомогою кореляційного аналізу з переліку показників інноваційної діяльності було відібрано чотири, а саме: відсоток інноваційно активних промислових підприємств від загальної кількості промислових підприємств; відсоток фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств від ВВП; відсоток промислових підприємств, що впроваджували інновації (продукцію та/або технологічні процеси), від загальної кількості промислових підприємств і відсоток реалізованої інноваційної продукції до загального обсягу реалізованої промислової продукції (товарів, послуг). За допомогою регресійного аналізу було побудовано модель залежності ВВП на душу населення від показників інноваційної діяльності, що показала необхідність контролю над цільовим використанням фінансування інноваційної діяльності.

Ключові слова: інновації, інноваційна діяльність, національна економіка, ВВП, конкурентоспроможність, зростання.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-4-96-102>

Рис.: 3. **Табл.:** 3. **Бібл.:** 10.

Томаш Вікторія Володимирівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту, логістики та економіки, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: contactvzv@gmail.com

УДК 330.34.001.76 (477)

JEL: R11; R12; O31; O33; O47

Томаш В. В. Влияние инновационной деятельности предприятий на развитие национальной экономики Украины

В современных условиях устойчивое развитие одной из национальных экономик невозможно без своевременного и качественного внедрения инновационной деятельности. Именно своевременное использование инноваций является залогом получения новых и сохранения существующих конкурентных преимуществ как отдельных предприятий, так и экономики в целом. Целью статьи был анализ влияния инновационной деятельности на национальные экономики отдельных стран. В статье было исследовано влияние показателей инновационной деятельности на изменение валового внутреннего продукта (ВВП) на душу населения в Украине за период с 2010 по 2018 гг. С помощью корреляционного анализа из перечня показателей инновационной деятельности были отобраны четыре, а именно: процент инновационно-активных промышленных предприятий от общего количества промышленных предприятий; процент финансирования инновационной деятельности промышленных предприятий от ВВП; процент промышленных предприятий, которые внедряли инновации (продукцию и / или технологические процессы), от общего количества промышленных предприятий и процент реализованной инновационной продукции к общему объему реализованной промышленной продукции (товаров, услуг). С помощью регрессионного анализа была построена модель зависимости ВВП на душу населения от показателей инновационной деятельности, которая показала необходимость контроля за целевым использованием финансирования инновационной деятельности.

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, национальная экономика, ВВП, конкурентоспособность, рост.

Рис.: 3. **Табл.:** 3. **Библ.:** 10.

Томаш Виктория Владимировна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента, логистики и экономики, Харьковский национальный экономический университет им. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харьков, 61166, Украина)

E-mail: contactvzv@gmail.com

UDC 330.34.001.76 (477)

JEL: R11; R12; O31; O33; O47

Tomakh V. V. The Influence of Innovation Activities of Enterprises on the Development of the National Economy of Ukraine

In modern conditions, the steady development of any of the national economies is not possible without timely and qualitative introduction of innovation activity. The timely use of innovations is the key to obtaining new and preservation of existing competitive advantages of individual enterprises and the economy in general. The article is aimed at researching the impact of innovation activity on national economies in individual countries. The article examines the influence of indicators of innovation activity on change of gross domestic product (GDP) per capita in Ukraine for the period from 2010 to 2018. With the use of correlation analysis, four indicators were selected from the list of indicators of innovation activity, namely: percentage of innovation-active industrial enterprise to the total number of industrial enterprises; percentage of financing the innovative activities of industrial enterprises to GDP; percentage of industrial enterprises that have introduced innovations (products and/or technological processes), to the total number of industrial enterprises and the percentage of sales of innovative products to the total volume of sales of industrial products (goods, services). With the help of regression analysis, the model of dependency of GDP per capita on the indicators of innovation activity was built, which showed the necessity of control over the targeted use of financing the innovation activity.

Keywords: innovations, innovative activities, national economy, GDP, competitiveness, growth.

Fig.: 3. **Tabl.:** 3. **Bibl.:** 10.

Tomakh Viktoriia V. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management, Logistics and Economics, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9a Nauky Ave., Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: contactvzv@gmail.com

Рівень конкурентоспроможності економіки будь-якої держави в світовій економіці залежить насамперед від розвитку та інноваційної діяльності кожного підприємства. Саме інноваційно активні підприємства є базою та запорукою як конкурентоспроможності національної економіки на світовому ринку, так і якісного гідного життя населення всієї країни. Можливість і вміння держави своєчасно скеровувати напрямок свого розвитку відповідно до світових тенденцій, якісне впровадження, достатнє фінансування та законодавче забезпечення розвитку інноваційної діяльності в усіх сферах є обов'язковими умовами сталого розвитку національної економіки будь-якої держави, що й обумовлює актуальність теми цієї статті.

Питанням інноваційної діяльності, вивченню її впливу на національну економіку та чинникам впливу на інноваційну діяльність, як і її активізації, присвячено значну кількість наукових робіт, досліджень, конференцій. Цей напрямок досліджували як вітчизняні, так і зарубіжні вчені: Іванілов О., Краус Н., Кієк Т., Матрас-Болібок А., Арчібугі Д., Філіппетті А. і Френц М., Андрія М., Олівера К., Орос С., Флоріна С. та ін.

Краус Н. у своїх дослідженнях визначає використання інновацій одним з головних ресурсів економічного зростання та підкреслює, що впровадження інновацій здійснює вплив не тільки на конкурентоспроможність окремих підприємств, а й на економіку країни в цілому, тобто її інноваційну глокалізацію [3, с. 38].

Так, Кієк Т. і Матрас-Болібок А. у своїй статті [7] розглядають взаємозалежність між інноваціями та показником TFP. Вони проаналізували 202 регіони Європейського Союзу з 22 країн. Для оцінки ефективності інноваційної діяльності вони використовували показник RII (регіональний індекс інновацій), що визначається за чотирма складовими (1 – людські ресурси та привабливість дослідницьких систем, 2 – інвестиції, 3 – інновації та 4 – вплив на зайнятість), для визначення TFP аналізували показники GFCF та ВВП. Результатом їх дослідження за допомогою побудови spatially-lagged X моделі є визначення позитивного впливу інновацій на TFP регіонів.

Арчібугі Д., Філіппетті А. і Френц М. у своїх дослідженнях [5] доводять, що під час розквіту економіки збільшується внутрішнє фінансування НДДКР, і їх розмір зменшується під час рецесії економіки, зворотна ситуація прослідковується з зовнішнім фінансуванням НДДКР і аутсорсингом НДДКР. Тобто вони говорять про відсутність прямої залежності між інноваційною діяльністю та економічним станом.

Андрія М., Олівера К., Орос С., Флоріна С. досліджували взаємозв'язок між інноваціями й економічним зростанням у країнах Центральної та Східної Європи (Польща, Чехія, Угорщина), а саме залежність

довгострокового економічного зростання від інноваційного потенціалу економіки [4]. Їх метою було виявити кількісний зв'язок між економічним зростанням, інноваціями, інвестиціями та людським капіталом. В ролі основного кількісного показника інновацій вони використовували рівень витрат на дослідження та розробки. Аналіз було проведено за допомогою використання моделей багатомірної регресії. Було виявлено, що в Польщі серед таких чинників, як кількість патентів, рівень витрат на дослідження та розробки, обсяг прямих іноземних інвестицій, освіта й експорт, найбільший вплив на економічне зростання має освіта [4]. Результати аналізу показників в Угорщині та Чеській республіці також доводять позитивний вплив інновацій на економічне зростання.

Ломанчинська І. та Підгірна І. досліджували вплив інноваційного потенціалу на конкурентоспроможність національних економік Австрії та Німеччини. Ними для виявлення впливу на ВВП та експорт товарів і послуг таких незалежних змінних, як: частка дослідників у НДДКР від загальної чисельності населення, частка працездатного населення з вищою освітою до загальної чисельності працездатного населення, витрати на вищу освіту у відсотках від ВВП, витрати на НДДКР у відсотках від ВВП та відсоток патентних заявок від загальної чисельності населення, було проведено регресійний аналіз за період 1995–2015 рр. У результаті цього дослідження було виявлено, що на значення ВВП Німеччини мають позитивний вплив такі показники, як: частка дослідників у НДДКР від загальної чисельності населення та витрати на вищу освіту у відсотках від ВВП. Водночас для Австрії результат був дещо іншим. Так, на величину ВВП впливають таку незалежні змінні, як: частка дослідників у НДДКР від загальної чисельності населення та витрати на НДДКР у відсотках від ВВП [10].

Любкіна О., Мурованова Т. та інші [9] досліджують особливості стимулювання інноваційної діяльності через її фінансування. Вони підкреслюють, що в сучасних умовах на світових ринках лідерами можуть бути та є тільки ті держави, в економічному розвитку яких інноваційна діяльність займає провідне місце.

Отже, в науковій спільноті значна кількість наукових досліджень присвячена питанням впливу як стану національної економіки на інноваційну діяльність, так і, навпаки, досліджується вплив інноваційної діяльності на рівень національної економіки. Водночас, незважаючи на те, що про вплив інновацій на світову економіку говорить досить багато, і є безперечним фактом, результати аналізу впливу інновацій на національні економіки держав є різними залежно від рівня їх розвитку, місцеположення, національних особливостей тощо [2]. Що стосується впливу інновацій, інноваційної діяльності на

стан національної економіки України, то це питання потребує більш детального дослідження та аналізу.

Метою статті є дослідження та аналіз впливу інноваційної діяльності на національну економіку України.

Рівень конкурентоспроможності та розвитку національної економіки держави залежить від значного ряду чинників, одним із найважливіших є ефективна діяльність підприємств. Одним із головних показників розвитку економіки держави є показник ВВП, водночас як ефективна діяльність підприємства

в умовах економіки знань залежить, перш на все, від якісного ведення інноваційної діяльності та від інноваційної активності самого підприємства. Розглянемо показники ВВП України та показники інноваційної активності більш детально (табл. 1).

Так, величина валового внутрішнього продукту у 2018 р. склала 3560596,0 млн грн, що майже у 2,5 разу більше, ніж у 2013 р. Водночас фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств у 2018 р. склало 12180,10 млн грн, що більше цього показника у 2013 р. лише у 1,3 разу.

Таблиця 1

Показники інноваційної діяльності в Україні за 2010–2018 рр.

Показник	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.
ВВП, млн грн	1079346	1299991	1404669	1465198	1586915	1988544	2385367	2983882	3560596
Номінальний ВВП на душу населення, дол. США	2974,4	3570,8	3856,8	4030,3	3014,6	2115,4	2185,9	2640,3	3095,2
Глобальний інноваційний індекс, бал		35,01	36,1	35,8	36,30	36,5	35,7	37,6	38,5
Кількість інноваційно активних промислових підприємств, од.	1462	1679	1758	1715	1609,0	824	834	759	777
Фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств, млн грн	8045,5	14333,9	11480,6	9562,6	7695,9	13813,7	23229,5	9117,5	12180,1
Кількість промислових підприємств, що впроваджували інновації, од.	1217	1327	1371	1312	1208	723	735	672	739
Кількість упроваджених у виробництво нових технологічних процесів, од.	2043	2510	2188	1576	1743	1217	3489	1831	2002
Кількість упроваджених видів інноваційної продукції, од.	2408	3238	3403	3138	3661	3136	4139	2387	3843
Обсяг реалізованої інноваційної продукції, млн грн	33697,6	42386,7	36157,7	35891,6	25669	23050,1	20382,15	17714,2	24861,1

Джерело: складено автором на основі [1; 6; 8].

Одним із основних, визнаних у світі показників, що характеризують інноваційну діяльність країн світу, є Глобальний індекс інновацій (глобальний інноваційний індекс). Відповідно до цього індексу Україна зайняла у 2019 р. 47 місце [6].

Глобальний інноваційний індекс враховує 80 параметрів, що відображають усі аспекти спроможності та готовності країни до інноваційної діяльності: політичний аспект, стан освіти, рівень розвитку бізнесу й інфраструктури. Дані, наведені в табл. 1,

показують, що відсоток фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств від ВВП у 2018 р. в Україні склав 0,34 %, в той час як у 2013 р. він складав 0,65 %.

Водночас глобальні витрати на НДДКР зростають швидше за світову економіку, з 1996 по 2016 рр. вони зросли понад удвічі. У різних країнах цей показник має значення від 0,1 % до майже 5 % (рис. 1).

Так, у 2017 р. світовий обсяг державних витрат на НДДКР виріс майже на 5 %, а обсяг витрат на ці ж цілі в підприємницькому секторі зросли на 6,7 %, що є

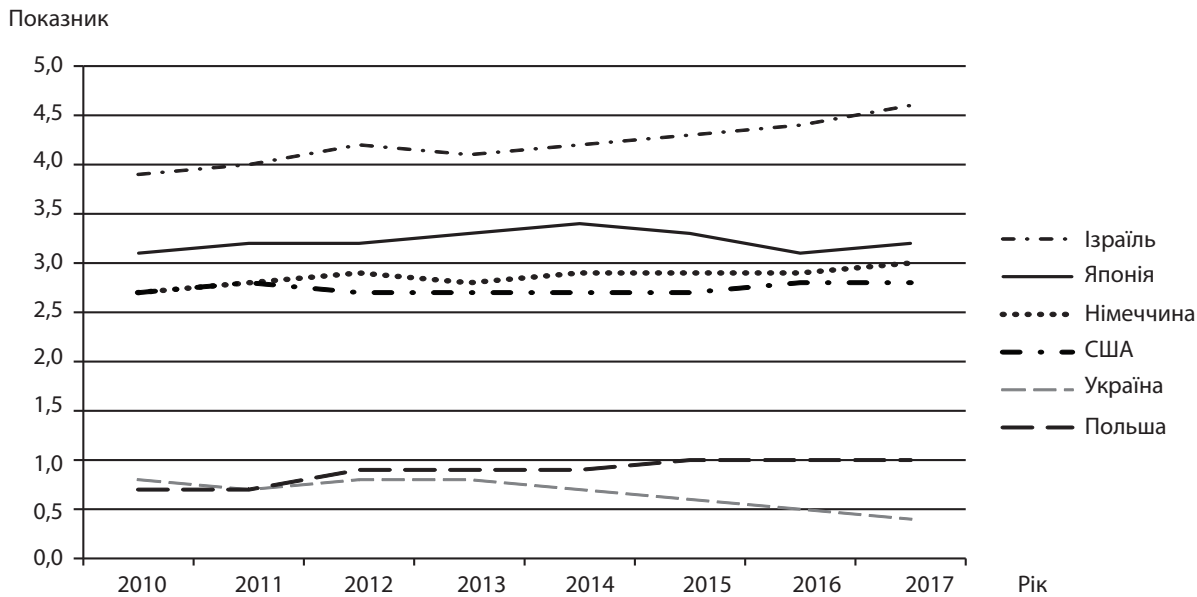


Рис. 1. Витрати на НДДКР у відсотках до ВВП

Джерело: побудовано автором за даними [8].

самим значним зростанням з 2011 р. У 2017 р. перше місце за рівнем витрат у НДДКР у % до ВВП займає Ізраїль, у якому цей показник склав 4,6 %, США посіли восьме місце з показником 2,8 %, Україна – 46 місце з показником 0,4 % [1]. Як можна побачити, в Україні показник відсотка фінансування НДДКР від ВВП починаючи з 2013 року має тенденцію до зниження, на відміну від зміни цього показників в ряді інших країн і не відповідає світовій тенденції переходу до інноваційної економіки (економіки знань). Тобто тенденції у витратах на НДДКР в Україні не тільки не відповідають світовим, а є зворотними, що не може не відобразитись і на стані національної економіки в цілому.

Дослідження тенденцій розвитку економіки розвинутих країн дає можливість зробити висновок про безпосередній вплив інноваційної діяльності підприємств на рівень розвитку національних економік, в тому числі й на рівень ВВП на душу населення. Для визначення впливу на зростання ВВП на душу населення України (Y) показників інноваційної діяльності (кількість інноваційно активних промислових підприємств, їх % до загальної кількості промислових підприємств, витрати на інновації, їх % до загального обсягу реалізованої промислової продукції (товарів, послуг), їх % до загального обсягу реалізованої інноваційної продукції (товарів, послуг), кількість промислових підприємств, що впроваджували інновації (продукцію та/або технологічні процеси), їх % до загальної кількості промислових підприємств, кількість упроваджених у виробництво нових технологічних процесів, кількість упроваджених видів інноваційної продукції (товарів, послуг), обсяг

реалізованої інноваційної продукції (товарів, послуг), її % до загального обсягу реалізованої промислової продукції (товарів, послуг)) було проведено аналіз їх кореляційних зв'язків.

В результаті кореляційного аналізу зв'язків були залишені такі показники: відсоток інноваційно активних промислових підприємств від загальної кількості промислових підприємств (X1), відсоток фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств від ВВП (X2), відсоток промислових підприємств, що впроваджували інновації (продукцію та/або технологічні процеси) від загальної кількості промислових підприємств (X3) та відсоток реалізованої інноваційної продукції до загального обсягу реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) (X4), дані були проаналізовані за період з 2010 по 2018 рр. Як базу дослідження було використано дані Державної служби статистики України. Значення цих показників наведено в табл. 2.

Вплив вищезазначених показників на ВВП України було визначено за допомогою кореляційно-регресійного аналізу, проведеного у програмі Statistica (табл. 3).

В результаті проведення цього дослідження було отримано таку модель:

$$Y = -6039,48 + 187,13 \times X1 - 2911,15 \times X2 + 380,34 \times X3 + 1179,68 \times X4.$$

Виходячи з отриманої моделі бачимо, що показник X2 (відсоток фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств від ВВП) є таким, що має негативний вплив на рівень ВВП на душу населення, тобто фінансування інноваційної діяльності не сприяє його збільшенню, що обумовлено недостатнім, не-

Показники інноваційної діяльності, %

Показник, %	2010 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.
Відсоток інноваційно активних промислових підприємств до загальної кількості промислових підприємств	13,8	17,4	16,8	16,10	17,3	18,9	16,2	16,4
Відсоток фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств від ВВП	0,74	0,82	0,65	0,48	0,69	0,97	0,31	0,34
Відсоток промислових підприємств, що впроваджували інновації (продукцію та/або технологічні процеси) до загальної кількості промислових підприємств	11,5	13,6	12,9	12,1	15,2	16,6	14,3	15,6
Відсоток реалізованої інноваційної продукції до загального обсягу реалізованої промислової продукції (товарів, послуг)	3,8	3,3	3,3	2,5	1,4	1,05	0,7	0,8

Джерело: розраховано автором за даними [1].

Таблиця 3

Результати регресії

	b*	Std.Err. of b*	b	Std.Err. of b*	t-4	p-value
Y			-6039,49	3672,310	-1,64460	0,175397
X1	0,37654	0,362485	187,13	180,145	1,03878	0,357575
X2	-1,15719	0,418158	-2911,15	1051,964	-2,76735	0,050468
X3	0,95708	0,712811	380,34	283,271	1,34269	0,250504
X4	2,27800	0,731064	1179,69	378,590	3,11600	0,035664

прогнозованим розміром фінансування інноваційної діяльності та відсутністю якісного та достатнього контролю за їх цільовим використанням. Показники: відсоток інноваційно активних промислових підприємств від загальної кількості промислових підприємств (X1), відсоток промислових підприємств, що впроваджували інновації (продукцію та/або технологічні процеси) від загальної кількості промислових підприємств (X3), та відсоток реалізованої інноваційної продукції до загального обсягу реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) (X4) мають позитивний вплив на ВВП на душу населення, що відповідає світовій тенденції та підтверджує вплив інноваційної діяльності на рівень розвитку національної економіки.

Водночас аналіз кореляційних зв'язків показав, що саме X4 – відсоток реалізованої інноваційної продукції до загального обсягу реалізованої промислової продукції (товарів, послуг) має найбільший зв'язок та вплив на залежний показник – ВВП на душу населення.

Оцінка якості моделі за критерієм Фішера дозволяє стверджувати з ймовірністю 95 % з числом ступенів свободи 5 про її статистичну значущість, фактичне значення F-критерію $F_{факт} = 4,92$, водночас табличне значення F-критерію $F_{табл} = 2,57$.

Індикатор ступеня адекватності отриманої функціональної залежності до фактичних даних (коєфіцієнт детермінації R-квадрат = 0,9822) показує, що зміну результативного признаку Y (ВВП на душу населення) обумовлено варіацією вказаних незалежних показників (X1, X2, X3, X4). Далі було проведено аналіз залишків моделі, графічне відображення яких наведено на рис. 2 та рис. 3. Як видно з рис. 3, залишки є такими, що добре лягають на пряму (графік залишків на нормальному ймовірнісному папері) та розподілені за нормальним законом розподілу (рис. 2), що свідчить про адекватність побудованої моделі.

Таким чином, в результаті проведеного аналізу можна припустити, що зростання ВВП України, на відміну від розвинутих країн, забезпечено здебільшого не результатами інноваційної діяльності, а відбувається за рахунок екстенсивних чинників виробництва. Тому на цей час важливо, щоб держава звернула особливу увагу на цільове фінансування інноваційної діяльності та на якість його використання. Доцільно звернути увагу, що деякі кроки в цьому напрямі вже проводяться на рівні держави.

Так, для покращення інноваційної діяльності підприємств України та підвищення їх активності Верховною Радою було ухвалено закон «Про внесення змін до Закону України «Про Державний бюджет України на 2020 рік» щодо забезпечення функціону-

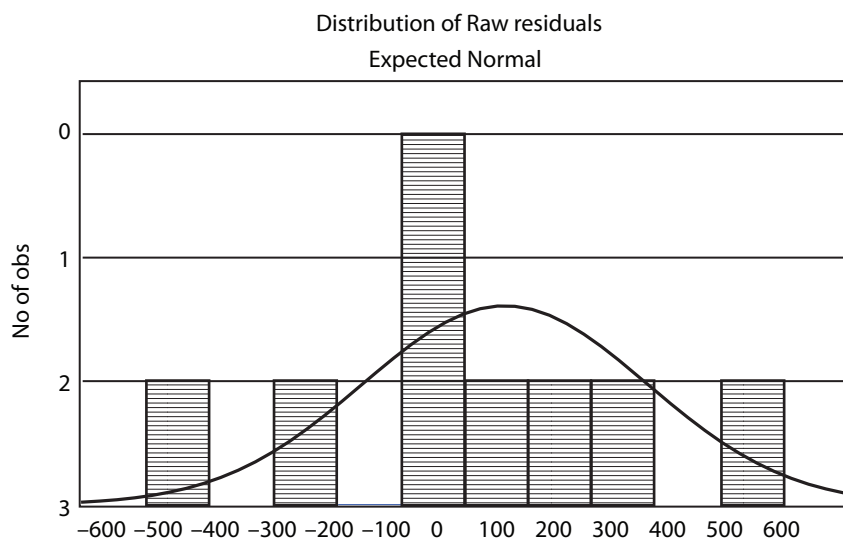


Рис. 2. Гістограма розподілу залишків

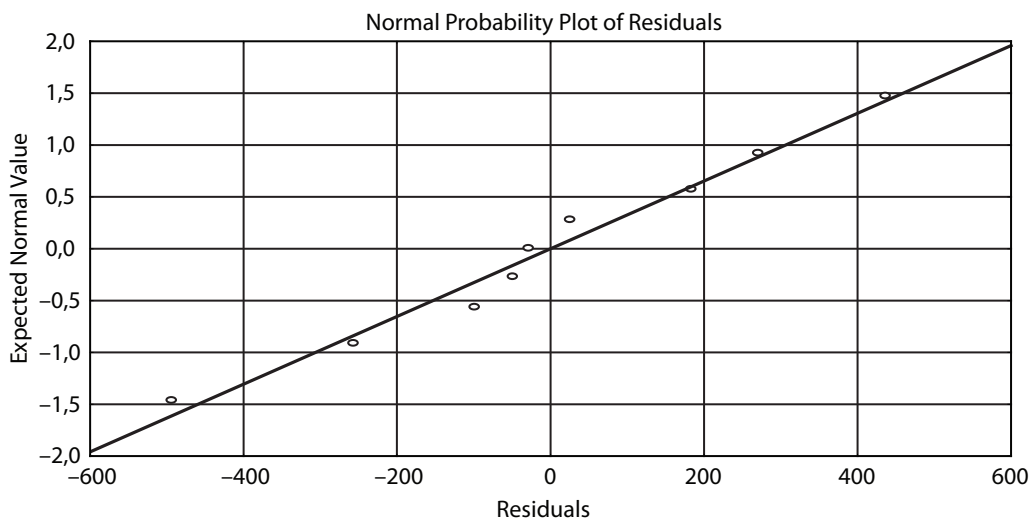


Рис. 3. Графік залишків на нормальному ймовірнісному папері

вання Фонду розвитку підприємства" (№ 2589). Роботу Фонду розвитку підприємства відповідно до програми державної підтримки малого бізнесу в Україні буде спрямовано на розвиток підприємства, збільшення обсягів виробництва, експорту, імпортозаміщення, високотехнологічного виробництва, енергоефективності, впровадження інновацій, створення нових робочих місць, розширення малого бізнесу, створення нових підприємств, повернення трудових мігрантів тощо.

ВИСНОВКИ

Отже, зростання національної економіки неможливо без якісного та своєчасного впровадження інноваційної діяльності на всіх рівнях. На зростання ВВП країн впливає значний ряд чинників інноваційної діяльності, перелік яких дещо може відрізнитись залежно від особливостей розвитку тієї чи іншої країни.

Так, було визначено, що серед показників інноваційної діяльності на значення ВВП на душу населення України здійснюють вплив такі показники, як: відсоток інноваційно активних промислових підприємств від загальної кількості промислових підприємств, відсоток фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств від ВВП, відсоток промислових підприємств, що впроваджували інновації (продукцію та/або технологічні процеси) від загальної кількості промислових підприємств та відсоток реалізованої інноваційної продукції до загального обсягу реалізованої промислової продукції (товарів, послуг), що в цілому відповідає світовим тенденціям. Водночас несподіванкою став негативний вплив на ВВП на душу населення України такого показника, як відсоток фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств від ВВП, що, можливо, пов'язано, як з недостатнім і некерованим використанням фінансування інноваційної діяльнос-

ті в Україні, так і з пролонгованою дією або зі зсувом у часі впливу цього показника, що й буде предметом подальших досліджень. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Іванілов О. С., Сиром'ятникова А. Г. Методичний підхід щодо комплексного аналізу інноваційної діяльності підприємства. *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг*. 2013. Вип. 1 (2). С. 76–82. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/esprstp_2013_1%282%29__13
3. Краус Н. М. Інноваційна економіка в глобалізованому світі: інституціональний базис формування та траєкторія розвитку : монографія. Київ : Аграр Медіа Груп, 2019. 492 с.
4. Andreea M. P., Olivera E. O., Simona F. S. Innovation and economic growth: An empirical analysis for CEE countries. *Procedia Economics and Finance*. 2015. Vol. 26. P. 461–467.
5. Archibugi D., Filippetti A., Frenz M. The impact of the economic crisis on innovation: Evidence from Europe. *Technological Forecasting & Social Change*. 2013. Vol. 80 (7). P. 1247–1260.
6. Global Innovation Index. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report>
7. Kijek T., Matras-Bolibok A. The relationship between TFP and innovation performance: evidence from EU regions. *Equilibrium. Quarterly. Journal of Economics and Economic Policy*. 2019. No. 14 (4). P. 695–709.
8. Knoema. URL: <https://knoema.com/>
9. Liubkina O., Murovana T., Magomedova A., Siskos E., Akimova L. Financial Instruments of Stimulating Innovative Activities of Enterprises and Their Improvements. *Marketing and Management of Innovations*. 2019. No. 4. P. 336–352.
10. Lomachynska I., Podgorna I. Innovation potential: impact on the national economy's competitiveness of the EU developed countries. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2018. Vol. 4. No. 1. P. 262–270.

REFERENCES

- Andreea, M. P., Olivera, E. O., and Simona, F. S. "Innovation and economic growth: An empirical analysis for CEE countries". *Procedia Economics and Finance*, vol. 26 (2015): 461-467.
- Archibugi, D., Filippetti, A., and Frenz, M. "The impact of the economic crisis on innovation: Evidence from Europe". *Technological Forecasting & Social Change*, vol. 80 (7) (2013): 1247-1260.
- Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. <http://www.ukrstat.gov.ua/>
- Global Innovation Index. <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report>
- Ivanilov, O. S., and Syromiatnykova, A. H. "Metodychnyi pidkhid shchodo kompleksnoho analizu innovatsiinoi diialnosti pidpriemstva" [Methodical Approach to the Complex Analysis of Innovative Activity of the Enterprise]. *Ekonomichna stratehiia i perspektyvy rozvytku sfery torhivli ta posluh*. 2013. http://nbuv.gov.ua/UJRN/esprstp_2013_1%282%29__13
- Kijek, T., and Matras-Bolibok, A. "The relationship between TFP and innovation performance: evidence from EU regions. *Equilibrium. Quarterly. Journal of Economics and Economic Policy*, no. 14 (4) (2019): 695-709. Knoema. <https://knoema.com/>
- Kraus, N. M. *Innovatsiina ekonomika v hlobalizovanomu sviti: instytutsionalnyi bazys formuvannia ta traiektoriia rozvytku* [Innovative Economy in a Globalized World: the Institutional Basis of Formation and the Trajectory of Development]. Kyiv: Ahrar Media Hrup, 2019.
- Liubkina, O. et al. "Financial Instruments of Stimulating Innovative Activities of Enterprises and Their Improvements". *Marketing and Management of Innovations*, no. 4 (2019): 336-352.
- Lomachynska, I., and Podgorna, I. "Innovation potential: impact on the national economy's competitiveness of the EU developed countries". *Baltic Journal of Economic Studies*, vol. 4, no. 1 (2018): 262-270.