

ІННОВАЦІЙНА СКЛАДОВА ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ УКРАЇНИ

©2020 КУХАРСЬКА Н. О.

УДК 330.341:330.341.1(477)
JEL: O11; O30; O38; O39

Кухарська Н. О. Інноваційна складова економічного зростання України

Показано, що основою економічного зростання для України та єдиною можливістю зайняти своє місце серед розвинених країн є становлення на шлях інноваційного розвитку. Простежено еволюцію концепцій, що описують вплив інновацій на процес економічного зростання в рамках держави, а також досліджено існуючі моделі інноваційного розвитку. Встановлено статистичний взаємозв'язок між рівнем розвитку економіки й обсягом фінансування інноваційних процесів. Теоретичні дослідження впливу обсягів фінансування інновацій на економічне зростання підтверджено результатами авторського економетричного аналізу. На основі зіставлення міжнародних рейтингів виявлено основні проблеми та проаналізовано особливості формування інноваційної економіки в Україні та фактори, що впливають на її розвиток. Обґрунтовано, що в Україні ще залишився достатній інноваційний потенціал (зокрема, висока якість людського капіталу, широке охоплення населення вищою освітою, зростаючий рівень експорту IT-послуг, розвиток фіксованого та стільникового зв'язку, динаміка патентної діяльності) як основний і необхідний компонент модернізації економіки та переходу її на новий технологічний рівень. Однак через складну соціально-економічну та політичну ситуацію, відсутність імперативу та вектора науково-технічного розвитку і модернізації країни в державній політиці, а також адекватної стратегії інноваційного розвитку Україна втрачає низку своїх конкурентних позицій на світовому ринку, особливо на ринку високотехнологічної продукції. Обґрунтовано необхідність у найближчі терміни перейти від теоретичного оформлення «проблемного поля» пріоритетів державної інноваційної політики до процесів стратегування, які включають: вибір найбільш адекватної моделі інноваційного розвитку; напрацювання методичного інструментарію виділення із широкого спектра науково-технічних і організаційно-економічних інновацій найбільш значущих для зростання економіки і вибір за його допомогою головних пріоритетів науково-технічного розвитку країни; розробку реально здійсненної стратегії з урахуванням інтересів усіх стейкхолдерів: представників влади, бізнесу та науки; забезпечення фінансових, інституційних, інфраструктурних та інших механізмів її реалізації; жорсткий контроль механізмів реалізації стратегії.

Ключові слова: економічне зростання, інноваційна економіка, інноваційний потенціал, інноваційний розвиток, моделі інноваційної політики, Україна.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-10-57-66>

Рис.: 5. Табл.: 1. Бібл.: 29.

Кухарська Наталія Олександрівна – доктор економічних наук, професор, професор кафедри маркетингу, Одеський національний економічний університет (вул. Преображенська, 8, Одеса, 65082, Україна)

E-mail: kuharska.nat@gmail.com

UDC 330.341:330.341.1(477)
JEL: O11; O30; O38; O39

Kukharska N. O. The Innovative Component of Economic Growth of Ukraine

It is illustrated that the basis of economic growth for Ukraine and the only opportunity to take its own place among developed countries is to embark on the path of innovative development. The evolution of conceptions describing the impact of innovation on the process of economic growth within the limits of a country is traced, the existing models of innovative development are explored. The statistical relationship between the level of development of the economy and the amount of financing for innovative processes is specified. The theoretical studies on the impact of financing for innovation on economic growth are justified by the results of the author's own econometric analysis. On the basis of the comparison of international ratings, the main problems are identified and the peculiarities in the formation of an innovative economy in Ukraine along with the factors influencing its development are analyzed. It is substantiated that Ukraine still has sufficient innovation potential (in particular, high quality of human capital, wide coverage of the population with higher education, growing level of exports of IT services, development of both fixed and cellular communication, dynamics of patent activity), constituting the main and necessary component of modernization of the economy and its transition to a new technological level. However, due to the difficult socio-economic and political situation, the lack of imperative and vector of scientific-technological development and modernization of the country in terms of public policy, as well as an adequate strategy for innovative development, Ukraine loses a number of its competitive positions in the world market, especially in the market of high-tech products. The author substantiates the necessity to move in the nearest time from theoretical design of the «problematic field» of priorities of the State innovation policy to the strategizing processes, which include: choosing the most adequate model of innovation development; elaboration of a methodological instrumentarium for allocation from a wide range of scientific-technological and organizational-economic innovations the most significant for the growth of the economy and, on this basis, selection of the main priorities for the scientific-technological development of the country; development of a realistic strategy taking into account the interests of all stakeholders: representatives of government, business and science; ensuring financial, institutional, infrastructure and other mechanisms of its implementation; strict control over the mechanisms for strategy implementation.

Keywords: economic growth, innovation economy, innovation potential, innovative development, models of innovation policy, Ukraine.

Fig.: 5. Tabl.: 1. Bibl.: 29.

Kukharska Nataliia O. – D. Sc. (Economics), Professor, Professor of the Department of Marketing, Odesa National Economic University (8 Preobrazhenska Str., Odesa, 65082, Ukraine)

E-mail: kuharska.nat@gmail.com

Протягом останніх десятиліть ключовими компонентами забезпечення довгострокового сталого економічного зростання та конкурентоспроможності за основними макроекономічними показниками, як для високорозвинених, так і для країн світу, що розвиваються, є наявність інноваційного потенціалу та можливості для його ефективної реалізації. Науково-технічний прогрес і здатність національних компаній до інновацій на сьогоднішній день є найважливішим прямим джерелом економічного зростання для промислово розвинених країн. Так, згідно з дослідженнями, саме інновації зумовили більш 50% зростання ВВП у всіх державах ОЕСР в 1990-ті роки ХХ ст. [1]. Останні крос-крайові порівняння показують, що в умовах нинішньої світової економічної кризи саме зростання інноваційного сектора сприяє збільшенню додаткової вартості в економіці [2].

Становлення на шлях інноваційного розвитку – це, по суті, єдина можливість для України зайняти своє місце серед розвинених країн світу. Наслідком процесів глобалізації та інтеграції є підвищення рівня відкритості економіки та посилення конкуренції, яка поширюється не тільки на традиційні ринки капіталів, товарів, робочої сили та технологій, а й охоплює системи національного управління. У цих умовах проблеми інноваційного розвитку національної економіки повинні стати найважливішим державним пріоритетом і ключовим завданням державної політики на всіх рівнях.

У зв'язку з цим особливої актуальності набуває визначення стратегічних орієнтирів державної політики, що стосуються формування необхідних передумов становлення та розвитку інноваційної економіки в країні в контексті адаптації зарубіжного досвіду до інституційних умов функціонування національного ринку інновацій.

Теоретико-методологічні концепції та уявлення про вплив інновацій на економічне зростання та розвиток суспільства пройшли досить тривалу еволюцію.

Серед найважливіших розробок економістів-класиків слід виділити основоположні роботи Й. Шумпетера «Теорія економічного розвитку» [3], М. Д. Кондратьєва «Світове господарство та його кон'юнктури під час і після війни» [4], Дж. Менша (*G. Mensch*) «Технологічний пат: інновації долають депресію» [5].

Особливий внесок у дослідження впливу інноваційного фактора на економічне зростан-

ня внесли в 1950–1960-х рр. американські вчені, представники неокласичної школи, лауреати Нобелівської премії Р. Солоу (*R. M. Solow*) [6] і С. Кузнець [7].

У 1970–1980-ті роки вченими-економістами – Ф. Агійоном (*Ph. Aghion*) [8], Р. Лукасом (*R. E. Lucas*) [9], лауреатом Нобелівської премії П. Ромером (*P. M. Romer*) [10] – розроблялися моделі інвестицій у людський капітал як ендогенного фактора економічного зростання, що стимулюють зростання інноваційної активності та, в кінцевому підсумку, динамічний та інтенсивний розвиток економіки в цілому.

Статистико-емпіричні дослідження, що проводилися в останні три десятиліття (М. Надірі (*M. I. Nadiri*) [11], Дж. Досі (*G. Dosi*) зі співавторами [12], Н. Сакураї (*N. Sakurai*) зі співавторами [13]), дозволили обґрунтувати вплив зростання інноваційної активності на показники та структуру зовнішньої торгівлі, обсяг експорту високотехнологічної продукції, рівень конкурентоспроможності країни, внесок імпорту інноваційних технологій у зростання ВВП і темпи зростання продуктивності праці.

Методологічним аспектам оцінки та аналізу інноваційного потенціалу в Україні, а також напрямкам підвищення ефективності інноваційної діяльності в країні в умовах інтеграційних процесів присвячені роботи українських учених Бажала Ю. М. [14], Гейця В. М. [14], Федулової Л. І. [15] та ін.

У доповідях ОЕСР та Світового Банку акцентується увага на значенні інновацій і, зокрема, сектора інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для зростання та розвитку національних економік [16].

Однак світовий науковий ландшафт стрімко змінюється. Нові формати економіки знань, прискорення темпів розвитку інноваційних технологій, які в даний час отримали все більше поширення, висувають підвищені вимоги до якості державного стратегування інноваційного розвитку країни, ефективності управління та контролю.

Метою статті є виявлення проблем та особливостей формування інноваційної економіки в Україні для визначення найбільш адекватних шляхів інноваційного розвитку вітчизняної економіки з урахуванням основних моделей розвитку інноваційних процесів у світі.

Для оцінки рівня економічного зростання в крос-країнових дослідженнях найчастіше використовується показник ВВП на душу населення. За версією МВФ, Україна, зі значенням цього показника 2964,123 дол. США, у 2018 р. зайняла останнє місце в Європі, опустившись нижче Молдови. Серед країн колишнього СРСР Україна посідає четверте місце з кінця, випереджаючи лише Узбекистан, Киргизстан і Таджикистан (рис. 1).

Необхідною умовою здійснення перекладу економіки на стійку траєкторію інноваційного розвитку є інвестування у сфери, пов'язані з науковими дослідженнями, та інноваційно орієнтовані галузі промисловості.

Як показують розрахунки, проведені на основі аналізу статистичних даних «R&D Magazine Survey 2018» 34 європейських країн [18, р. 26], між показником ВВП (y), що відображає розвиток національних економічних систем, і показником обсягу фінансування НДДКР (x) існує тісний кореляційний зв'язок (коефіцієнт лінійної парної кореляції $r_{xy} \approx 0,9238$, коефіцієнт детермінації $R^2 = 0,8534$). Діаграма розсіювання та графік рівняння регресії наведено на рис. 2.

Світовий досвід свідчить, що для надання істотного впливу науки на прискорення розвитку економіки країни наукоємність ВВП повинна

перевищувати 0,9% ВВП [19]. Однак, незважаючи на те, що витрати України на наукові дослідження не найнижчі серед європейських країн, рівень наукоємності її ВВП продовжує знижуватися (рис. 3).

Відповідно до системи індикаторів, розроблених Світовим банком, ВЕФ і іншими міжнародними організаціями, до інноваційних складових економічного розвитку країн належать інноваційний потенціал, інноваційна активність, якість науково-дослідних установ, охоплення населення освітою, витрати підприємств на НДДКР, державні закупівлі високотехнологічної продукції, кількість патентів, а також інституційні та політичні чинники, включаючи ефективність регуляторної політики держави, стан розвитку інноваційної інфраструктури та ін.

У більшості міжнародних інноваційних рейтингів світу позиції України мають тенденції до зниження (табл. 1).

Покращилися вони за останні три роки тільки в Глобальному індексі інновацій (GII), розробленим групою INSEAD, переважно за рахунок таких субпоказників, як «Кількість заявок на корисну модель» (1 місце), «Кількість працевлаштованих жінок, які мають вчений сту-

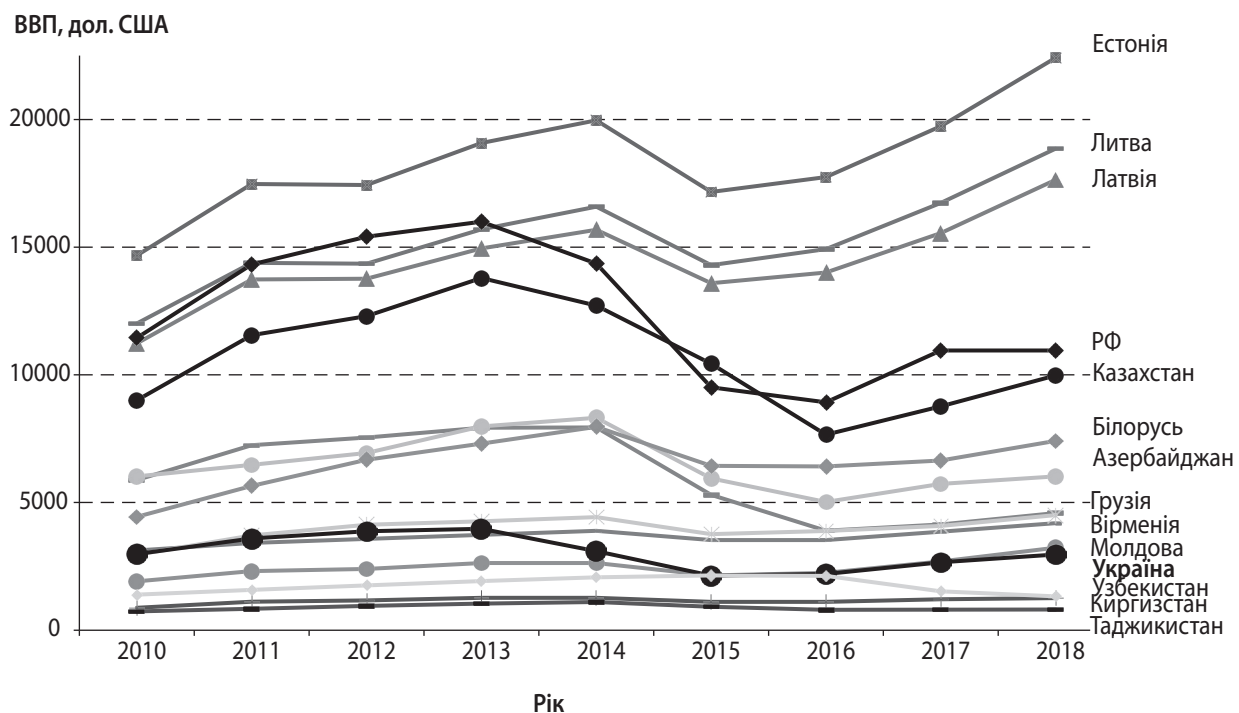


Рис. 1. Динаміка ВВП на душу населення країн колишнього СРСР за 2010–2018 рр.

Джерело: складено за [17].

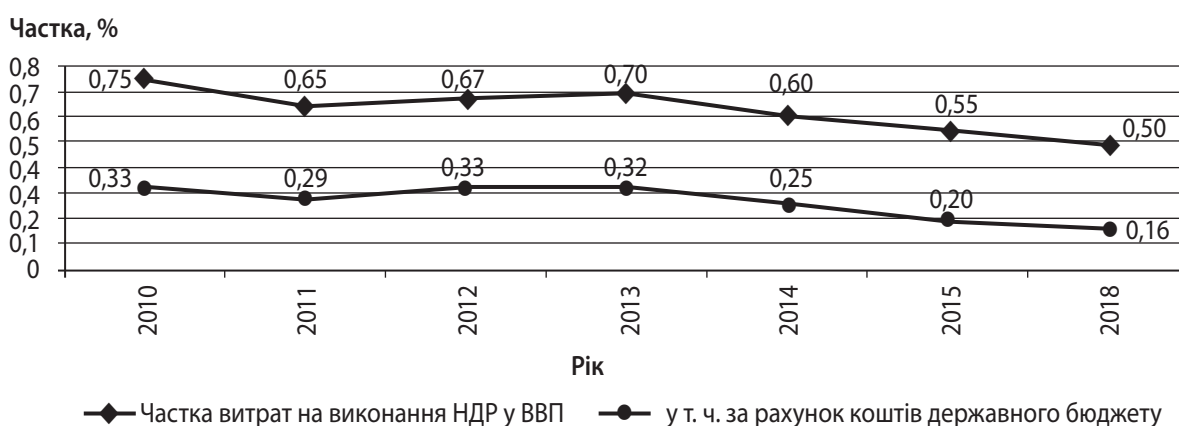
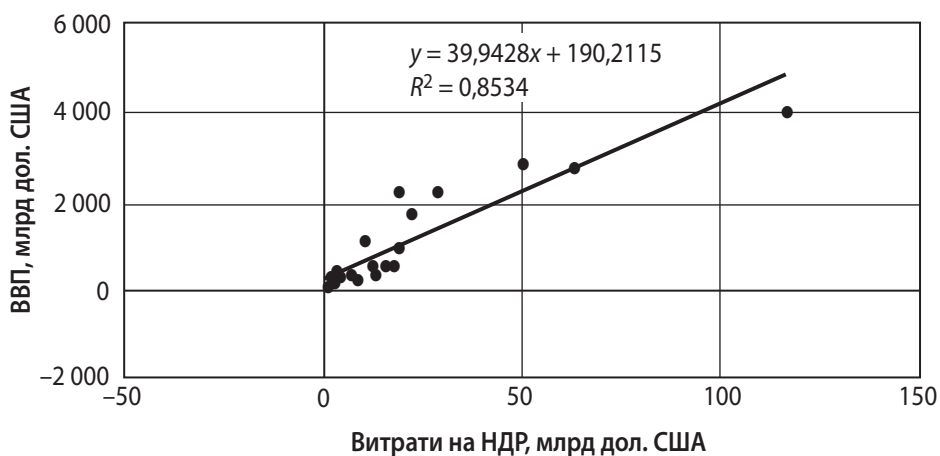


Рис. 3. Динаміка наукоємності ВВП України, % [20, с. 9]

Таблиця 1

Позиції України у міжнародних інноваційних рейтингах [21]

Індекс	Рік					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Індекс глобальної конкурентоспроможності ВЕФ (<i>Global Competitiveness Index, GCI</i>)	73 (144)	84(148)	76(144)	79(140)	89(135)	83(140)
Глобальний індекс інновацій (<i>GII</i>), розроблений групою INSEAD	71 (142)	63 (143)	64(141)	56(128)	50(127)	43(126)
Європейське інноваційне табло (<i>European Innovation Scoreboard</i>)	36 (36)	36 (36)	36 (36)	36 (36)	37 (37)	н. д.
Індекс інноваційності економік інформаційного агентства Блумберг (<i>Bloomberg Innovation Index</i>)	42 (50)	49 (50)	33 (50)	41 (50)	42 (50)	46 (50)

піль» (3 місце), «Кількість зареєстрованих торгових марок на млрд ВВП» (5 місце), «Витрати на комп'ютерне програмне забезпечення» (6 місце), «Охоплення вищою освітою» (12 місце), «Кількість учнів ВНЗ, % від загального числа» (12 місце), «Експорт ІКТ-послуг, % від ВВП» (15 місце).

У рейтингу Європейського інноваційного табло Україна посідає останнє місце, поступаючись по всіх показниках, які оцінюються, середньоєвропейському рівню (рис. 4).

Аналіз сильних і слабких позицій України, відповідно до субіндикаторів міжнародних ін-



Рис. 4. Положення України в системі індикаторів рейтингу Європейського інноваційного табло-2018

Джерело: авторська розробка.

новаційних індексів, показує, що в Україні ще зберігся досить високий інноваційний потенціал. Найбільш сильні позиції Україна має у сфері науки й освіти, розвитку фіксованого та стільникового зв'язку, ІКТ, зокрема експорті ІКТ-послуг, патентної діяльності.

Найбільш слабкими сторонами України в міжнародному рейтингу ВЕФ «Індекс глобальної конкурентоспроможності-2018» [22], який оцінює 140 країн, є:

- ✦ макроекономічна стабільність (131 місце);
- ✦ масштаб тероризму (131 місце);
- ✦ стабільність банків (135 місце);
- ✦ кількість проблемних кредитів (136 місце);
- ✦ захист прав власності (129 місце);
- ✦ інфляція (130 місце);
- ✦ якість доріг (123 місце);
- ✦ незалежність судів (117 місце);
- ✦ зростання інноваційних компаній (112 місце);
- ✦ рівень корупції (109 місце).

Україна має хорошу якість людського капіталу завдяки високим показникам витрат на освіту, які, за даними ЮНЕСКО, у 2015 р. становили 5,014% від ВВП країни (4,55% від загальних видатків Державного бюджету України у 2018 р.) і широкому охопленню населення вищою освітою. Разом із тим такі показники у сфері освіти аж ніяк не впливають на рівень продуктивності праці, за яким Україна, згідно з даними Світового Банку, випереджає в групі європейських країн тільки Молдову.

Наукова сфера України невпинно втрачає свій людський і матеріально-технічний потенціали. За даними Світового банку, показник «Кількість дослідників на мільйон жителів населення» за період 2006–2017 рр. зменшився на 32% – з 1479 осіб до 1006 осіб, і за цим показником Україна посідає останнє місце в Європі. А згідно з Державною статистичною службі України, кількість працівників, які займаються виконанням наукових досліджень і розробок, з 2010 р. по 2017 р. зменшилася майже вдвічі – на 88 210 осіб, або на 48%.

Попит на результати НДДКР та інновації з боку українських компаній різко впав з моменту проголошення незалежності країни. З початку 1990-х рр. частка секторів високих і середніх технологій в економіці України скоротилася втричі [18]. У 2017 р. тільки 16,2% підприємств займалися інноваційною діяльністю, що на 2,9% менше, ніж у 2016 р. (рис. 5). Частка обсягу реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої промислової продукції скоротилася з 2013 р. майже в п'ять разів – з 3,3% до 0,7% [23, с. 102].

Основним джерелом фінансування інноваційних витрат залишаються власні кошти підприємств – 7704,1 млн грн (або 84,5% загального обсягу витрат на інновації). Рівень державного фінансування пріоритетних інноваційних досліджень знижується. Так, у 2017 р. загальний обсяг фінансування інноваційної діяльності за галузевими пріоритетами склав 223,96 млн грн,

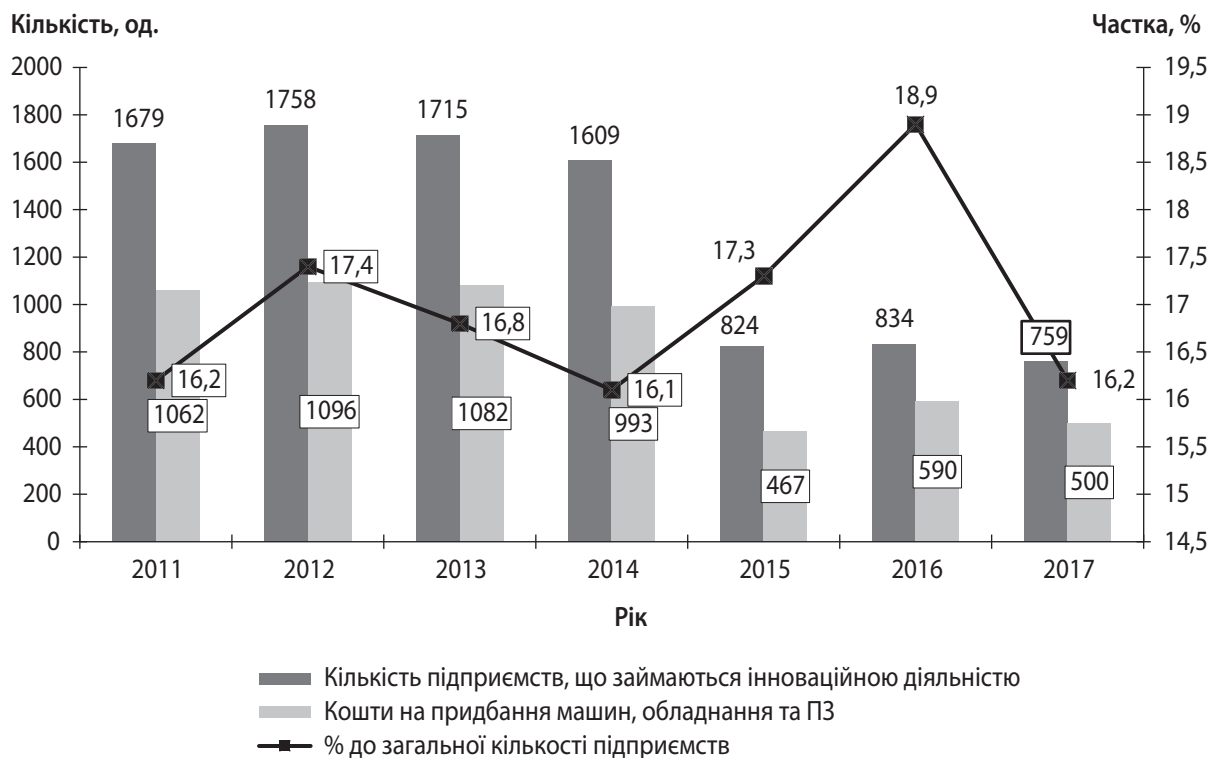


Рис. 5. Динаміка інноваційної активності підприємств України у 2011–2017 рр. [24, с. 28]

що майже в 1,5 разу менше порівняно з 2016 р. (341,38 тис. грн). У 2017 р. із затверджених Урядом України 166 галузевих пріоритетів профінансовано 82, або 49,4% [25, с. 11].

Надзвичайно низькими залишаються й обсяги інвестицій, що надійшли в інноваційну діяльність. Так, із загальної кількості прямих іноземних інвестицій в розмірі 1630,4 млн дол. США, залучених у 2017 р., на фінансування інновацій було направлено лише 0,25% [25].

Вивчення зарубіжного досвіду показує, що для підвищення конкурентоспроможності країни, модернізації економіки на основі розвитку високотехнологічного виробництва необхідна ефективна, цілісна та послідовна державна політика, спрямована не тільки на стимулювання та підтримку розвитку інноваційного бізнесу, але й на формування відповідних інституційних умов, що забезпечують його розвиток.

Головною причиною негативних тенденцій інноваційного розвитку України є відсутність імперативу науково-технічного розвитку та модернізації країни в державній політиці. У Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020» [26] серед чотирьох векторів, за якими Україна повинна рухатися, щоб зайняти провідні позиції у світі, повністю відсутній вектор інноваційного розвитку та модернізації економіки країни.

Інструментарій економічної політики України, сформований у перше десятиліття незалежності країни, втратив свою дієвість і не забезпечує якісних змін в інноваційному розвитку.

Законодавство в науково-технічній сфері (що становить понад 200 документів) у цілому створило сприятливі умови для розвитку вітчизняної науки й економіки держави (шляхом внесення змін і призупинення діючих норм законів), проте втратило стимулюючий вплив на розвиток науки, особливо в частині реалізації прикладних розробок, їх впровадження та створення ринку інтелектуальної власності [27].

Міністерство освіти і науки тільки почало роботу над розробкою Стратегії інноваційного розвитку України. У квітні 2018 р. було засновано Національний фонд досліджень України» (НФДУ) для створення дієвого механізму конкурсного фінансування науки, який мав почати роботу у 2019 р. Однак виділені в Державному бюджеті України на 2019 р. на НФДУ 262 448 тис. грн (близько 9,5 млн дол. США) [28] значно нижче 40% від загального обсягу бюджетного фінансування науки, що було однією з ключових рекомендацій ЄС [18], і тому не матимуть значного впливу на науковий розвиток.

До теперішнього часу світовим досвідом напрацьовані різні моделі державної інновацій-

ної політики з урахуванням національних особливостей.

В Україні, як і в багатьох пострадянських країнах, державою за інерцією продовжується реалізовуватися модель, орієнтована на стимулювання пропозиції інновацій (*Supply Side Innovation Policy – SSI*), в основі якої є традиційне шumpетерівське уявлення про інновації як деякий лінійний процес, що починається з фундаментальних наукових досліджень, які розвиваються потім у прикладних дослідженнях і завершується комерціалізацією. Разом із тим, як показує практика, при фактично зруйнованій системі прикладних НДІ і за відсутності централізованого державного планування попиту, ця модель пов'язана з багатьма ризиками, що і призводить, у кінцевому підсумку, до негативних тенденцій інноваційного розвитку. Спроби впровадження деяких елементів зарубіжних інноваційних систем підтримки розвитку бізнесу у вигляді бізнес-інкубаторів, кластерів, технопарків etc. при хронічному недофінансуванні поки не виправдовують покладених на них надій. Крім того, ряд дослідників вважають, що нерідко сучасні інноваційні продукти виникають як відповідь на ринковий попит і не вимагають значних досліджень.

Саме тому останніми роками багато країн ОЕСР і ЄС стали активно використовувати інноваційну державну політику, орієнтовану на стимулювання інноваційного попиту (*Demand Driven Innovation Policy – DDI*), яка передбачає застосування більш інтенсивних методів збільшення попиту на інновації у формі нормативних актів, державних закупівель, субсидій для приватного попиту й інших заходів. Основна мета такої політики – сприяння появі провідних ринків для інноваційної продукції та створенню життєво важливих і стійких зв'язків між інноваційними рішеннями та потенційними ринками.

Едлер Я. (*J. Edler*) визначає інноваційну політику з боку попиту як «всі державні дії, спрямовані на те, щоб стимулювати інновації та/або прискорити дифузю інновацій шляхом збільшення попиту на інновації, визначити нові функціональні вимоги до продуктів і послуг та/або підвищити рівень залучення користувачів у виробництво інновацій (керовані інновації)» [29, р. 318].

Імплементация державної політики DDI означає перехід від лінійної моделі отримання інноваційного продукту, яка фокусує всю увагу на НДР, до більш широкого охоплення всього

ланцюжка створення вартості, необхідної для його створення.

На думку експертів Європейської комісії [18, р. 15], до бар'єрів «з боку попиту» на інноваційні розробки в Україні слід віднести:

- ✦ недостатній рівень зацікавленості в дослідженнях і розробках з боку економічних суб'єктів господарювання;
- ✦ недостатня поінформованість і можливості малих і середніх підприємств у сфері використання інновацій;
- ✦ необхідність підвищення управлінських повноважень у нових підприємствах, створених науковцями і технологами;
- ✦ недостатнє бачення та розуміння потенціалу в українських дослідницьких організаціях з боку компаній;
- ✦ неготовність державних органів використовувати результати НДДКР для своїх потреб (наприклад, у ролі «першого покупця інновацій»).

Краща світова практика полягає у взаємодоповнюючому використанні обох моделей: стимулювання пропозиції інновацій (SSI) та стимулювання попиту на інновації (DDI), а також в аналізі особливостей інноваційного розвитку країни при виборі оптимальних механізмів підтримки інновацій.

ВИСНОВКИ

Проведені дослідження показали, що в Україні ще залишився достатній інноваційний потенціал як основний і необхідний компонент модернізації економіки та переходу її на новий технологічний рівень.

Однак через складну соціально-економічну та політичну ситуацію Україна втрачає ряд своїх конкурентних позицій на світовому ринку, особливо на ринку високотехнологічної продукції. Тому вкрай необхідно в найближчі терміни перейти від теоретичного оформлення «проблемного поля» пріоритетів державної інноваційної політики, до процесів стратегування, що включає:

- ✦ вибір найбільш адекватної моделі інноваційного розвитку;
- ✦ вироблення методичного інструментарію виділення із широкого спектра науково-технічних і організаційно-економічних інновацій найбільш значущих для зростання економіки та вибір за його допомогою головних пріоритетів науково-технічного розвитку країни;

- ✦ розробку реально здійсненої стратегії з урахуванням інтересів усіх стейкхолдерів: представників влади, бізнесу та науки;
- ✦ забезпечення фінансових, інституційних, інфраструктурних та інших механізмів її реалізації;
- ✦ жорсткий контроль механізмів реалізації стратегії.

При цьому головною стратегічною метою інноваційної політики є забезпечення технологічної модернізації всього виробництва України, що визначає такі основні напрямки підвищення та розвитку інноваційного потенціалу країни:

- ✦ створення сприятливого середовища, яке стимулює товаровиробників до проведення технологічного оновлення виробництва;
- ✦ розвиток ринкових реформ у науково-технічній сфері, що сприяють комерціалізації науково-технічних досягнень;
- ✦ концентрація бюджетних фінансових ресурсів, інших форм державної економічної підтримки, ресурсів позабюджетних і недержавних джерел на пріоритетних напрямках науково-технічного розвитку та технологічного переозброєння виробництва;
- ✦ створення нових робочих місць у сфері інноваційного підприємництва, зокрема – створення стартапів, бізнес-інкубаторів;
- ✦ створення системи колективного інформаційного простору на основі мережі вузівських і регіональних інформаційних центрів з актуалізацією баз і банків даних для науково-технічного підприємництва;
- ✦ поетапне розгортання заходів щодо підвищення якості та конкурентоспроможності продукції на основі її добровільної сертифікації та систем якості підприємств реального сектора економіки;
- ✦ створення з метою акумуляції фінансових ресурсів на розробку та освоєння передових технологій, включно з їх патентним захистом, позабюджетного Фонду підтримки інноваційної діяльності. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Boskin M. J., Lau L. J. Capital, Technology, and Economic Growth // In: *Technology and the Wealth of Nations*. Stanford University Press, 1992. P. 17–55.
2. Yagolnitsers M., Perepetchko L. Innovative Development and Economic Growth. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*. 2017. Vol. 8. No. 1. P. 261–266. URL: <https://journals.aserspublishing.eu/jarle/article/view/1152>
3. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития. М.: Директмедиа Паблишинг, 2008. 401 с.
4. Кондратьев Н. Д. Мировое хозяйство и его конъюнктуры во время и после войны. Вологда, 1922. 258 с.
5. Mensch G. Stalemate in Technology: Innovations Overcome the Depression. HarperCollins Publishers, 1983. 272 p.
6. Solow R. M. Technical Change and the Aggregate Production Function. *Review of Economics and Statistics*. 1957. Vol. 39. No. 3. P. 312–320. DOI: 10.2307/1926047
7. Kuznets S. Economic Growth of Nations (Total Output and Production Structure). Cambridge: Harvard University Press, 1971. 363 p.
8. Aghion Ph. A Primer on Innovation and Growth. *Bruegel Policy Brief*. 2006. Issue 6. URL: http://bruegel.org/wp-content/uploads/imported/publications/pbf_061006_innovation.pdf
9. Lucas R. E. On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*. 1988. Vol. 22. Issue 1. P. 3–42. DOI: [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
10. Romer P. M. Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*. 1986. Vol. 94. No. 5. P. 1002–1037. DOI: <https://doi.org/10.1086/261420>
11. Nadiri M. I. Innovations and Technological Spillovers. *NBER Working Paper*. 1993. No. 4423. P. 27–33. URL: <http://www.econ.nyu.edu/user/nadiri/pub77.pdf>
12. Dosi G., Pavitt K., Soete L. The Economics of Technical Change and International Trade. London: Harvester Wheatsheaf, 1990. 303 p.
13. Sakurai N., Ioannidis E., Papaconstantinou G. The Impact of R&D and Technology Diffusion on Productivity Growth: Evidence for 10 OECD Countries in the 1970s and 1980s. *Economic Systems Research*. 1997. Vol. 9. Issue 1. P. 81–109. DOI: <https://doi.org/10.1080/09535319700000006>
14. Інноваційна Україна 2020: національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця та ін.; НАН України. Київ, 2015. 336 с.
15. Федулова Л. І. Інноваційний фактор забезпечення сталого розвитку регіонів України. *Економічний вісник університету*. 2017. № 33/1. С. 62–71.
16. A New Economy? The Changing Role of Innovation and Information Technology in Growth / OECD, Paris. 2000. 72 p. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264182127-en.pdf?expires=1604235714&id=id&accname=guest&checksum=69B48698E74049A05B04837E8F7BA05E>
17. International Monetary Fund. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2018/02/weodata/index.aspx>
18. 2018 Global R&D Funding Forecast // R&D Magazine Survey 2018. 36 p. URL: <https://www.>

rdworldonline.com/2018-global-rd-funding-forecast-snapshot/#:~:text=R%26D%20Magazine's%2059th%20annual%20Global,countries%20having%20significant%20R%26D%20investments

19. Заключний звіт незалежного європейського аудиту національної системи досліджень та інновацій України: Інструмент політичної підтримки програми «Горизонт 2020» / Європейська комісія. Люксембург : Відділ публікацій Європейського Союзу, 2017. 83 с. URL: <https://op.europa.eu/mt/publication-detail/-/publication/adb1f077-dedc-11e6-ad7c-01aa75ed71a1/language-uk/format-PDF/source-120740890>
20. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової і науково-технічної за 2018 рік : аналітична довідка / МОН України ; УкрІНТЕІ. Київ, 2019. 117 с. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/informatsiyno-analitychni/2019/07/12/kmu-2018final.pdf>
21. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій за 2015 рік / МОН України ; УкрІНТЕІ. Київ, 2016. 199 с. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/informatsiyno-analitychni/2-3-ad-kmu-2015.pdf>
22. The Global Competitiveness Report 2018 // World Economic Forum. 2018. 657 p. URL: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf>
23. Наука та інноваційна діяльність України, 2017 рік : статистичний збірник / Державна служба статистики України. Київ, 2018. 178 с.
24. Стан інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій в Україні у 2017 році: аналітична довідка / Т. В. Писаренко, Т. К. Кваша, Рожкова Л. В. та ін. Київ : УкрІНТЕІ, 2018. 98 с. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/innovatsii-transfer-tehnologiy/monitoring-prioritet/stan-id-2017-f.pdf>
25. Реалізація середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня та отримані результати у 2017 році : аналітична довідка / МОН України ; УкрІНТЕІ. Київ, 2018. 103 с.
26. Указ Президента України «Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020» від 12 січня 2015 р. № 5/2015. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5/2015#Text>
27. Постанова Верховної Ради України «Про Рекомендації парламентських слухань на тему: «Про стан та законодавче забезпечення розвитку науки та науково-технічної сфери держави» від 11 лютого 2015 р. № 182-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/182-19#Text>
28. Закон України «Про Державний бюджет України на 2019 рік» від 23.11.2018 р. № 2629-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2629-19#Text>
29. Edler J. The Impact of Policy Measures to Stimulate Private Demand for Innovation // In: J. Edler, P. Cunningham, A. Göök, P. Shapira (eds). Handbook of In-

novation Policy Impact. Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 2016. P. 318–354.

REFERENCES

- “A New Economy? The Changing Role of Innovation and Information Technology in Growth”. OECD, Paris. 2000. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264182127-en.pdf?expires=1604235714&id=id&accname=guest&checksum=69B48698E74049A05B04837E8F7BA05E>
- Aghion, Rh. “A Primer on Innovation and Growth”. Bruegel Policy Brief. 2006. http://bruegel.org/wp-content/uploads/imported/publications/pbf_061006_innovation.pdf
- Boskin, M. J., and Lau, L. J. “Capital, Technology, and Economic Growth”. In *Technology and the Wealth of Nations*, 17-55. Stanford University Press, 1992.
- Dosi, G., Pavitt, K., and Soete, L. *The Economics of Technical Change and International Trade*. London: Harvester Wheatsheaf, 1990.
- Edler, J. “The Impact of Policy Measures to Stimulate Private Demand for Innovation”. In *Handbook of Innovation Policy Impact*, 318-354. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2016.
- Fedulova, L. I. “Innovatsiyni faktor zabezpechennia staloho rozvytku rehioniv Ukrainy” [Innovative Factor of Sustainable Development of Ukraine Regions]. *Ekonomichnyi visnyk universytetu*, no. 33/1 (2017): 62-71.
- “2018 Global R&D Funding Forecast”. R&D Magazine Survey 2018. <https://www.rdworlondonline.com/2018-global-rd-funding-forecast-snapshot/#:~:text=R%26D%20Magazine's%2059th%20annual%20Global,countries%20having%20significant%20R%26D%20investments>
- Innovatsiina Ukraina 2020 : natsionalna dopovid* [Innovative Ukraine 2020: A National Report]. Kyiv: NAN Ukrainy, 2015.
- International Monetary Fund. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2018/02/weodata/index.aspx>
- Kondratev, N. D. *Mirovoye khozyaystvo i yego konyunktury vo vremya i posle voyny* [The World Economy and Its Conjuncture during and after the War]. Vologda, 1922.
- Kuznets, S. *Economic Growth of Nations* (Total Output and Production Structure). Cambridge: Harvard University Press, 1971.
- [Legal Act of Ukraine] (2015). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5/2015#Text>
- [Legal Act of Ukraine] (2015). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/182-19#Text>
- [Legal Act of Ukraine] (2018). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2629-19#Text>
- Lucas, R. E. “On the Mechanics of Economic Development”. *Journal of Monetary Economics*, vol. 22, no. 1 (1988): 3-42.
DOI: [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Mensch, G. *Stalemate in Technology: Innovations Overcome the Depression*. HarperCollins Publishers, 1983.

- Nadiri, M. I. "Innovations and Technological Spillovers". NBER Working Paper. 1993. <http://www.econ.nyu.edu/user/nadiri/pub77.pdf>
- Naukova ta innovatsiina diialnist Ukrainy, 2017 rik : statystychnyi zbirnyk* [Scientific and Innovative Activity of Ukraine, 2017: A Statistical Collection]. Kyiv: Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2018.
- Pysarenko, T. V. et al. "Stan innovatsiinoi diialnosti ta diialnosti u sferi transferu tekhnolohii v Ukraini u 2017 rotsi: analitychna dovidka" [The State of Innovation and Technology Transfer Activities in Ukraine in 2017: An Analytical Reference]. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/innovatsii-transfer-tehnologiy/monitoring-prioritet/stan-id-2017-f.pdf>
- Realizatsiia serednyostrokovykh priorytetnykh napriamiv innovatsiinoi diialnosti haluzevoho rivnia ta otrymani rezultaty u 2017 rotsi : analitychna dovidka* [Implementation of Medium-term Priority Areas of Innovation at the Industry Level and the Results Obtained in 2017: An Analytical Reference]. Kyiv: MON Ukrainy ; UkrINTEI, 2018.
- Romer, P. M. "Increasing Returns and Long-Run Growth". *Journal of Political Economy*, vol. 94, no. 5 (1986): 1002-1037.
DOI: <https://doi.org/10.1086/261420>
- "Stan rozvytku nauky i tekhniky, rezultaty naukovi i naukovo-tekhnichnoi za 2018 rik : analitychna dovidka" [The State of Development of Science and Technology, the Results of Scientific and Scientific-technical for 2018: An Analytical Reference]. MON Ukrainy ; UkrINTEI. Kyiv, 2019. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/informatsiyno-analitychni/2019/07/12/kmu2018final.pdf>
- "Stan rozvytku nauky i tekhniky, rezultaty naukovi, naukovo-tekhnichnoi, innovatsiinoi diialnosti, transferu tekhnolohii za 2015 rik" [The State of Development of Science and Technology, the Results of Scientific, Scientific and Technical, Innovative Activities, Technology Transfer in 2015]. MON Ukrainy ; UkrINTEI. Kyiv, 2016. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/informatsiyno-analitychni/2-3-ad-kmu-2015.pdf>
- Sakurai, N., Ioannidis, E., and Papaconstantinou, G. "The Impact of R&D and Technology Diffusion on Productivity Growth: Evidence for 10 OECD Countries in the 1970s and 1980s". *Economic Systems Research*, vol. 9, no. 1 (1997): 81-109.
DOI: <https://doi.org/10.1080/09535319700000006>
- Shumpeter, Y. A. *Teoriya ekonomicheskogo rozvitiya* [Economic Development Theory]. Moscow: Direkt-media Publishing, 2008.
- Solow, R. M. "Technical Change and the Aggregate Production Function". *Review of Economics and Statistics*, vol. 39, no. 3 (1957): 312-320.
DOI: 10.2307/1926047
- "The Global Competitiveness Report 2018". World Economic Forum. 2018. <http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf>
- Yagolnitsers, M., and Perepetchko, L. "Innovative Development and Economic Growth". *Journal of Advanced Research in Law and Economics*. 2017. <https://journals.aserspublishing.eu/jarle/article/view/1152>
- "Zakliuchnyi zvit nezalezhnogo yevropeiskoho audytu natsionalnoi systemy doslidzhen ta innovatsii Ukrainy: Instrument politychnoi pidtrymky prohramy «Horyzont 2020»" [Final Report of the Independent European Audit of the National Research and Innovation System of Ukraine: Horizon 2020 Policy Support Tool]. Yevropeiska komisiiia. Liuksemburh : Vidil publikatsii Yevropeiskoho Soiuzu, 2017. <https://op.europa.eu/mt/publication-detail/-/publication/adb1f077-dedc-11e6-ad7c-01aa75ed71a1/language-uk/format-PDF/source-120740890>