

2. Alfraidi, Y. N., Ibrahim, A. O. (2018). *Value and quality in architecture: a study of the principles of value engineering*. *Journal of Al Azhar University Engineering Sector*, 13 (47), 514–529. doi: <http://doi.org/10.21608/aej.2018.19064>
  3. Yongxiang, L. (2017). *Evolution and Value of Design*. *Strategic Study of CAE*, 19 (3), 1–6. doi: <http://doi.org/10.15302/j-sscae-2017.03.001>
  4. Martinsuo, M., Klakegg, O. J., van Marrewijk, A. (2019). *Editorial: Delivering value in projects and project-based business*. *International Journal of Project Management*, 37 (5), 631–635. doi: <http://doi.org/10.1016/j.ijproman.2019.01.011>
- Bugrov O., Bugrova O. (2020). *Control process development on the ground of project value dynamics laws. Technology audit and production reserves — № 2/4(52). 11-19. doi: <http://doi.org/10.15587/2312-8372.2020.20099>*

**Домбровська А.О.**

Національний університет «Києво-Могилянська академія»

## **МОДЕЛЬ ВПЛИВУ ІННОВАЦІЙНИХ ФАКТОРІВ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ, ПРЯМИХ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ ТА НДДКР НА ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ УКРАЇНИ**

Основна ідея теорій ендogenous зростання полягає в тому, що в довгостроковій перспективі основним фактором, що визначає економічне зростання, є довгостроковий темп зростання сукупної факторної продуктивності, який, у свою чергу, залежить від темпів технологічного прогресу [1]. Уособленням цього прогресу виступає спроможність країни до генерації інновацій. Важливий той факт, що країни, що розвиваються, здійснюють незначну науково-дослідну діяльність, тому що не мають достатніх для цього ресурсів. Виникає проблема протиріччя між економічним зростанням розвинених країн та країн, що розвиваються. Для компенсації нестачі власних інновацій країни, що розвиваються, використовують трансфер технологій та прямі іноземні інвестиції, тобто імпортують інновації з-за кордону [2].

Дослідницьке завдання полягало у з'ясуванні здатності України самій забезпечувати себе інноваціями, а не імпортувати з інших країн. Це вивчалось на прикладі оцінки впливу на економічне зростання таких факторів як внутрішнє фінансування НДДКР (далі НДДКР), трансфер технологій (далі ТТ) та прямі іноземні інвестиції (далі ПІІ), які стали ендogenous змінними економетричної моделі.

Здійснено регресійний аналіз впливу капіталомісткості праці, чистого притоку ПІІ, ТТ інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та витрат на НДДКР на ВВП на душу населення за 2000-2018 роки [3; 4].

Була побудована та проаналізована модель економічного зростання для України, яка має такий вигляд:

ВВП на особу =  $b_0 + b_1 \cdot \text{Капіталомісткість праці} + b_2 \cdot \text{Чистий притік ПІІ} + b_3 \cdot \text{Імпорт товарів ІКТ} + b_4 \cdot \text{Витрати на НДДКР}$ , де  $b_0$  – константа,  $b_{1,2,3,4}$  – незалежні змінні моделі.

Отримані результати моделювання мали коефіцієнт детермінації ( $R^2$ ) 0,87. Тобто у цій моделі зміна ВВП на душу населення на 87% пояснюється капіталомісткістю праці, притоком ПІІ, імпортом товарів ІКТ та внутрішніми витратами на НДДКР і на 13% іншими факторами. За F-критерієм Фішера модель адекватна ( $p\text{-value} = 0,00$ ). Між тим за t-критерієм Стюдента константа (або сукупність невиключених в модель факторів) є незначущою ( $p\text{-value} = 0,511$ ), що вказує на те, що до моделі включені усі фактори, які необхідні для її адекватного відображення. Змінна капіталомісткості праці є значущою ( $p\text{-value} = 0,00$ ) та має прямий зв'язок із результативною ознакою. Проте усі інші змінні є незначущими ( $p\text{-value} > 0,05$ ). Це означає, що вони не можуть пояснити дану модель.

Ми зробили поліпшення моделі, прибравши змінну з найбільшою ймовірністю t-критерія Стюдента, а саме внутрішні витрати на НДДКР у відсотках до ВВП ( $p\text{-value} = 0,389$ ). Провівши новий регресійний аналіз, отримали таке регресійне рівняння, параметри якого відображено в таблиці 1.

Таблиця 1.

Регресійна модель економічного зростання України

Залежна змінна	ВВП на особу (дол. США)	
	Коефіцієнт	Ймовірність t-критерія Стюдента
Константа ( $b_0$ )	-191,221	0,656
Капіталомісткість праці	1,884	0,000
Чистий притік ПІІ (% від ВВП)	-158,196	0,016
Імпорт товарів ІКТ (% від загального імпорту товарів)	305,412	0,007

*Джерело: розраховано автором.*

Згідно з коефіцієнтом детермінації ( $R^2$ ) зміна ВВП на душу населення на 86,2% пояснюється капіталомісткістю праці, притоком ПІІ та імпортом товарів ІКТ і на 13,8% іншими факторами. Регресія є адекватною.

Модель виявила певний парадоксальний результат. Так, між чистим притоком ПІІ у відсотках до ВВП та результативною змінною ВВП на особу рівняння показало обернений зв'язок. На нашу думку, це свідчить про наявність псевдоінвестицій та недоотримання ресурсів у пріоритетні галузі економіки. Такі інвестиції не тільки не сприяють економічному зростанню, а й в цілому негативно впливають на економічний розвиток України. Проте, чим більше частка імпортованих товарів ІКТ у відсотках до загального імпорту товарів, тим більше економічне зростання України. Це означає, що країна дійсно недостатньо ними забезпечена, а їх імпорт вносить значний позитивний вклад у економічний розвиток. Змінна капіталомісткості праці також прямо впливає на

результативну ознаку. Чим високотехнологічніше виробництво, чим країна більше спроможна до поглинання імпортованих технологій, тим більше економічне зростання.

Таким чином, дослідження виявило, що Україна не здатна сама забезпечувати себе інноваціями, бо фактор внутрішніх витрат на НДДКР незначущий. Для економічного зростання України як країни, що розвивається, необхідні запозичення технологій у інших країнах. Це можна зробити за рахунок різних механізмів ТТ (імпорту товарів ІКТ) та ПП, тому що саме вони ендогенно впливають на загальну факторну продуктивність.

**Перелік використаних джерел:**

1. Bazhal, I. *The Political Economy of Innovation Development: Breaking the Vicious Cycle of Economic Theory* / Iurii Bazhal. – London, UK: Palgrave Macmillan, 2017. – 135 p.

2. Bellakhdhar A. *Domestic R&D Intensity, Technology Transfer And Growth Of Productivity: An Empirical Investigation Of Tunisian's Case* / Ahmed Bellakhdhar. // *Challenges of the knowledge society*. – 2019. – №11. – С. 969–981. – Access mode to the resource: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/649940.pdf>

3. Офіційний сайт The World Bank Data. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://data.worldbank.org/>.

4. Офіційний сайт UNESCO Institute for Statistics [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://data.uis.unesco.org/Index.aspx>.

**Дяченко М. І.,**

кандидат сільськогосподарських наук, доцент,

**Альошкіна Л. П.**

кандидат економічних наук, доцент,

Уманський національний університет садівництва

## **ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ В АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ**

Процеси розвитку інновацій та інноваційної діяльності безпосередньо залежать від ефективного інвестиційного забезпечення аграрних підприємств, сприятливого інвестиційного клімату, наявності якого стимулює процеси залучення інвестицій.

Інвестиції відіграють вирішальну роль у функціонуванні економіки. Адже вони позитивно впливають на обсяг суспільного виробництва і зайнятості, структурні зрушення в економіці, розвиток галузей і сфер господарства. При цьому, інвестування повинно здійснюватись в ефективних формах, оскільки вкладення коштів у морально-застарілі засоби виробництва та технології не буде мати позитивного економічного ефекту. Нераціональне використання