

Т. В. МАЦИБОРА, кандидатка економічних наук,  
старша наукова співробітниця

## Інвестиції як основа зростання аграрної економіки України

**Мета статті** - теоретично обґрунтувати ключову роль інвестицій у зростанні й розвитку економіки, підтвердити взаємозв'язок між інвестиціями та економічним зростанням на прикладі емпіричного аналізу аграрного сектору економіки України.

**Методика дослідження.** У процесі дослідження використано діалектичний метод наукового пізнання, аналізу й синтезу, системного узагальнення (дослідження еволюції теорій економічного зростання, визначення переліку факторів для аналізу економічного зростання, формування висновків); кореляційно-регресійний аналіз (кількісне вимірювання ступеня впливу обсягу капітальних інвестицій в аграрний сектор на валову додану вартість аграрного сектору; доходу населення на обсяг інвестицій в аграрний сектор та рейтингу інвестиційної привабливості України на валову додану вартість аграрного сектору).

**Результати дослідження.** Теоретично обґрунтовано ключову роль інвестицій в економічному зростанні. Встановлено основні фактори економічного зростання аграрної економіки. Побудовано регресійні моделі залежності валової доданої вартості аграрного сектору від обсягу капітальних інвестицій; обсягу капітальних інвестицій в аграрний сектор від доходів населення та валової доданої вартості аграрного сектору від рейтингу інвестиційної привабливості України (легкості ведення бізнесу Doing business).

**Елементи наукової новизни.** На основі встановлення основних факторів зростання аграрної економіки побудовано економетричні моделі, які ґрунтуються на лінійній регресії та дозволяють визначити ступінь залежності валової доданої вартості аграрного сектору від обсягу капітальних інвестицій; обсягу капітальних інвестицій в аграрний сектор від доходів населення та валової доданої вартості аграрного сектору від рейтингу інвестиційної привабливості України (легкості ведення бізнесу Doing business).

**Практична значущість.** Висновки, пропозиції та практичні рекомендації можуть бути використані при розробці державних програм розвитку аграрного сектору економіки України. Табл.: 1. Рис.: 3. Бібліогр.: 20.

**Ключові слова:** інвестиції; капітал; економічне зростання; теорії економічного зростання; фактори економічного зростання; розвиток; валовий внутрішній продукт (ВВП); валова додана вартість (ВДВ) аграрного сектору; дохід; інституції; людський капітал.

Мацибора Тетяна Вікторівна - кандидатка економічних наук, старша наукова співробітниця, провідна наукова співробітниця відділу інвестиційного та матеріально-технічного забезпечення, Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки» (03127, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 10)

E-mail: [tatyk@ukr.net](mailto:tatyk@ukr.net)

ORCID iD <https://orcid.org/0000-0003-4757-5381>

**Постановка проблеми.** Дослідження проблем економічного зростання та розвитку країни, економіки, суспільства й людини постають найголовнішими для економічної науки і практики завданнями. Цитуючи видатного вченого XIX-XX ст. та нашого співвітчизника, професора політичної економії і статистики Г. Ф. Симоненка, першочергові це «дослідження умов найбільш ефективного досягнення народного добробуту» [12, с. 27-28].

Інвестиції визнано важливим фактором формування, нарощування та якісних змін виробничого потенціалу. Водночас інвестиційна активність впливає на темпи та динаміку економічного зростання країни. Роз-

гляд теорій і наукових концепцій інвестицій для формування поглядів на інвестиції як основу економічного зростання і розвитку, визначення ролі інвестицій у розвитку країни та встановлення взаємозв'язку між інвестиційною активністю й економічним зростанням залишаються актуальними питаннями як для теоретичної, так і прикладної економіки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Зв'язок між інвестиціями та соціально-економічними процесами, зокрема економічним зростанням і розвитком, вивчали багато економістів, серед яких представники різних економічних шкіл: класичної - А. Сміт [13], Д. Рікардо [7], Мілль Дж. С. [11], Т. Р. Malthus [19], Ж.-Б. Сей; неокласичної - Дж. Мід, С. W. Cobb, Р. Н. Douglas [16], Р. М. Solow [20], Н. Kaldor [17], М. Фрідман;

кейнсіанства та новокейнсіанства - Дж. М. Кейнс [6], Р. Харрод, Є. Домар, Е. Хансен; інституціоналізму - R. Lucas [18], L. Alfaro, S. Kalemli-Ozcan, V. Volosovych [15].

Їхні ідеї не лише збагатили економічну науку, а й надали поштовх для розвитку економічної думки та надихнули багатьох науковців, серед яких В. Д. Базилевич, Л. О. Баластрик [10]; В. В. Венгер [2]; О. В. Захарчук [8]; Кемпбелл Р. Макконнелл, Стенлі Л. Брю [9]; Ю. О. Лупенко [8]; С. В. Мочерний [3] та ін.

**Мета статті** - теоретично обґрунтувати ключову роль інвестицій у зростанні й розвитку економіки, підтвердити взаємозв'язок між інвестиціями та економічним зростанням на прикладі емпіричного аналізу аграрного сектору економіки України.

**Виклад основних результатів дослідження.** На думку багатьох дослідників-економістів, інвестиції - це один із найважливіших чинників економічного зростання та розвитку країни і суспільства. Економічне зростання передбачає підвищення економічної могутності країни, збільшення обсягів суспільного виробництва і розширення можливостей економіки задовольняти зростаючі потреби населення в товарах і послугах. Водночас економічне зростання слугує індикатором економічного розвитку [3, с. 454]. За критеріями сучасної науки показниками економічного зростання визнано: збільшення ВВП/ВНД як в абсолютному, так і відносному вираженні (ВВП/ВНД на одну особу населення); зростання заробітної плати працюючих та збільшення доходів населення; підвищення рівня життя та поліпшення його якості.

Економічне зростання Кемпбелл Р. Макконнелл і Стенлі Л. Брю визначають як: 1) зростання виробничих потужностей у результаті збільшення кількості факторів виробництва, які використовуються, або вдосконалення техніки і технології; 2) збільшення або реального обсягу продукції (ВНП), або реального обсягу продукції на одну особу населення [9, с. 400], а інвестиції - як витрати на виробництво і накопичення засобів виробництва та збільшення виробничих запасів [9, с. 388]. У цих визначеннях економічне зростання й інвестиції - взаємопов'язані категорії. Приріст інвестицій відображає економічне зростання. Водночас збільшення обсягу виробництва і доходу зумовлює зростання інвестицій.

Капітал, його обсяг та якість виступають важливим фактором економічного зростання. Як зазначає В. Д. Базилевич, за низького обсягу національного виробництва і доходу в економіці збільшується обсяг невикористовуваних потужностей, що гальмує інвестиційну схильність підприємців. Проте зростання рівня доходу та виробництва означає зменшення цього надлишку виробничих потужностей і появу стимулів до інвестування [10, с. 170].

Разом із тим Л. О. Баластрик характеризує економічне зростання як довгостроковий стійкий розвиток економіки, що виявляється двоєю: 1) як поступальний приріст реального обсягу виробництва у формах ВВП, або національного доходу на основі більшого і (або) ефективнішого використання ресурсів та удосконалення технологій; 2) як реальний приріст ВВП, чи національного доходу на одну особу в довгостроковому періоді без порушення рівноваги у короткострокових періодах [10, с. 464].

Економічне зростання галузі економіки країни, на переконання В. В. Венгера, вимірюється за допомогою таких показників, як: збільшення обсягів випуску кінцевої продукції галузі за певний період часу; зростання обсягів випуску кінцевої продукції галузі на душу населення; збільшення обсягів випуску кінцевої продукції галузі на одного зайнятого. При цьому однією з головних домінант функціонування та розвитку не лише окремої галузі, а всієї економічної системи є капітал [2, с. 33, 35].

Погляди економістів на проблеми економічного зростання еволюціонували разом із розвитком економіки від класичної теорії до кейнсіанських, неокласичних та інституційних моделей економічного зростання.

У класичній економічній теорії нова вартість створюється насамперед працею і капіталом. Водночас капітал являє собою головну рушійну силу зростання та економічного розвитку, збільшення реального національного багатства, доходів населення і добробуту суспільства - «працьовитість створює те, що накопичують заощадження. Але хоч би що створювало працьовитість, капітал усе ж ніколи не міг би зростати, якби ощадливість не заощаджувала й не накопичувала» [13, с. 207]. Зростання обсягів виробництва визначалося нагромадженням капіталу, а темпи зростання - нормою прибутку з капіталу.

Досліджуючи «природу і причини багатства народів», А. Сміт серед факторів примноження суспільного багатства справедливо виділяв зростання доходу і капіталу. Водночас у його теорії вже виокремлюються соціальні індикатори зростання та розвитку країни - «жодне суспільство, поза сумнівом, не може процвітати і бути щасливим, якщо значна частина його членів бідна і нещасна. До того ж проста справедливість вимагає» [13, с. 54], отже, «щедра оплата праці є як неминучим наслідком, так і природним симптомом зростання національного багатства» [13, с. 51], і «те, що веде до поліпшення умов існування більшості, аж ніяк не можна визнати шкідливим для цілого» [13, с. 54]. По суті, у класичній економічній теорії цілком точно визначені основні критерії та фактори економічного зростання.

Визначальним фактором розвитку продуктивних сил суспільства вважав капітал Д. Рікардо. Капітал у його розумінні - це «частина багатства країни, яка використовується у виробництві й складається з їжі, одягу, інструментів, сировини, машин, всього необхідного для того, щоб привести у рух працю» [7, с. 455].

За Т. Р. Malthus, значне і тривале збільшення багатства неможливе без відповідного рівня ощадливості, який щорічно перетворює частину доходу в капітал [19, с. 6-7]. Таким чином, зростання і розвиток це наслідок інвестування.

При цьому Мілль Дж. С. трактував капітал як «запас продуктів попередньої праці» [11, с. 6-7] та вважав, що зростання капіталу викликає безмежне розширення виробництва, оскільки межею багатства завжди слугує нестача не споживачів, а виробників і виробничих потужностей [4, с. 260].

Економісти класичної школи доволі часто абсолютизували політику економічного лібералізму, принципи саморегулюючої економіки у системі ринкового механізму господарювання, стверджуючи про неможливість загального перевиробництва. Теоретичні міркування відомого французького економіста Ж.-Б. Сея повною мірою відображають зміст цих положень. Відповідно до закону Сея сукупний попит на товари завжди дорівнює (тотожно дорівнює) сукупній пропозиції товарів, при цьому гроші з числа товарів виключаються. На переконання Ж.-Б. Сея, виробництво (сукупна пропо-

зиція) визначає сукупний попит продукції на ринках.

У сучасних інтерпретаціях закону Сея стверджується, що він діє на рівні національного доходу і національних витрат, зокрема щодо рівності сукупного попиту і сукупної пропозиції товарів, а також обсягу капіталовкладень і обсягу заощаджень. За класичною моделлю рівноваги, на ринку грошових засобів пропозиція представлена заощадженнями, попит - капіталовкладеннями, ціна - нормою відсотка. Зміна норми відсотка в умовах вільної конкуренції забезпечує рівновагу між заощадженнями та інвестиціями, тобто між сукупним попитом і сукупною пропозицією [3, с. 566].

Важлива для економічної теорії також теорія факторів виробництва Ж.-Б. Сея, відповідно до якої трудові ресурси, земля і капітал це фактор виробництва, які своєю ринковою ціною (заробітна плата, земельна рента і відсоток на капітал) формують витрати виробництва. На теорії факторів виробництва базується теорія виробничих функцій (оптимального взаємозв'язку факторів у виробничому процесі), яка, у свою чергу, слугує підґрунтям для неокласичної теорії економічного зростання.

Теорія макроекономічної рівноваги Дж. М. Кейнса виникла як реакція економічної науки на світову економічну кризу та Велику депресію в США в 1929-1933 рр. Розпочиналася криза скороченням сукупного попиту, що мало б призвести, за класичною економічною теорією, до падіння цін і зменшення заробітної плати. Однак цього не відбулося. Зменшення продажу товарів спричинило скорочення обсягів виробництва та звільнення частини робітників. Водночас через втрату роботи і відповідно доходу частиною працівників попит скоротився ще більше.

Капіталізм перестав бути саморегульованою системою, економіка втратила рівновагу. Як наслідок, відбувся циклічний і довготривалий спад виробництва. Спад становив майже половину промислового виробництва, а в окремих галузях навіть переважав цей показник. Проте найбільше постраждало сільське господарство. За період Великої депресії понад 600 тис. ферм у США розорилися, оскільки не змогли продати свою продукцію.

За визначенням Дж. М. Кейнс заперечував закон Сея і обґрунтовував, що сукупний попит створює пропозицію і являє собою

важливий чинник досягнення економічної рівноваги. У своїй теорії він мав на меті віднайти механізм установлення економічної рівноваги в умовах стагнації економічного розвитку та послаблення внутрішніх стимулів до нагромадження капіталу і зростання виробництва. Таким механізмом Дж. М. Кейнс вважав формування ефективного попиту - сукупного попиту, який забезпечує макроекономічну рівновагу за відповідного рівня зайнятості.

Приріст інвестицій зумовлює приріст валового внутрішнього продукту в певній пропорції. Отриманий ефект зростання дістав назву мультиплікативного. Модель мультиплікатора Дж. М. Кейнса має вигляд [6]:

$$\Delta Y = m \Delta I,$$

де  $m$  - мультиплікатор інвестицій;

$\Delta Y$  - приріст доходу, зумовлений приростом автономних інвестицій на величину  $\Delta I$ ;

$\Delta I$  - приріст автономних інвестицій.

Головним чинником попиту Дж. М. Кейнс вважає інвестиції, які внаслідок дії мультиплікатора зумовлюють зростання доходу. В його моделі розглядаються автономні інвестиції - незалежні від обсягу національного доходу, а отже й не зумовлені його зростанням.

Для стимулювання сукупного попиту та виходу економіки зі стану рецесії Дж. М. Кейнс пропонував збільшення державних витрат на суспільні потреби, як-от будівництво, капітальний ремонт та реконструкція об'єктів транспортної, енергетичної, гідромеліоративної та інших систем. Збільшення інвестицій зумовлює зростання обсягів виробництва, сприяє зайнятості та скороченню безробіття. Така державна політика стала домінуючою за часів Великої депресії.

З іншого боку, збільшення державних витрат може призвести до виникнення додаткових ризиків, пов'язаних із неефективним використанням бюджетних коштів, корупцією та іншими негативними явищами. Важливим доповненням до бюджетної політики є грошова політика, яка передбачає зниження центральним банком країни відсоткової ставки, за якою кредитується економіка. Дешеві кредити стимулюють відновлення сукупного попиту через зростання споживчих та інвестиційних витрат.

Як альтернатива кейнсіанської концепції державного регулювання у 60-і роки ХХ ст. зароджується неокласична теорія монетаризму М. Фрідмана, яка обстоює невтручання держави в економіку країни. Основною

ідеєю теорії монетаризму стало твердження, що зміна грошової маси слугує причиною змін валового внутрішнього продукту. Надлишкове зростання грошової маси спричиняє інфляцію, що негативно впливає на економіку, тоді як різке скорочення такої може призвести до падіння економіки. Основною причиною Великої депресії М. Фрідман вважав саме скорочення грошової маси. Він же запропонував пропорції між темпами зростання ВВП і грошової маси.

При цьому дослідник обґрунтовував необхідність недискредитаційного збільшення грошової маси, згідно з яким грошово-кредитні установи підтримують зростання пропозиції грошей приблизно з таким темпом, з яким збільшується ВВП, чим досягається «супернейтральність» грошей, коли ціни не знижуються і не підвищуються [1, с. 570].

Монетарна політика в сучасному світі виступає важливим інструментом регулювання інвестиційної діяльності та одним із факторів забезпечення умов для економічного зростання, оскільки інфляція і навіть інфляційні очікування значною мірою впливають на інвестиції та заощадження.

Загалом нова класична теорія базується на ідеї, що економіка завжди знаходиться у близькому до рівноваги стані. Незважаючи на кардинальні відмінності між новою класичною теорією і кейнсіанською, основою для кейнсіанської теорії стала також класична теорія з урахуванням недосконалостей ринку.

Теорія макроекономічної рівноваги Дж. М. Кейнса має статичний характер. На противагу їй нова кейнсіанська теорія розглядає економічне зростання в динаміці, враховуючи фактори, що визначають динаміку економічного зростання.

До основних факторів економічного зростання віднесено: обсяг інвестицій, технології, науково-технічний прогрес, кількість та якість трудових і природних ресурсів. Некейнсіанські моделі, в яких інвестиції визначено головним фактором економічного зростання, це моделі Р. Харрода, Є. Домара, Е. Хансена та ін. Надалі ідея залежності економічного зростання від нагромадження капіталу була розвинута багатьма дослідниками, серед яких як послідовники Дж. М. Кейнса, так і представники інших економічних шкіл і напрямів.

У моделі економічного зростання Р. Харрода темп росту залежить від частки нагромадження в національному доході чи

величини капіталовкладень та від рівня капіталомісткості виробництва:

$$G \cdot C = S,$$

де  $G$  - темп зростання національного доходу;

$C$  - коефіцієнт капіталомісткості національного доходу, тобто показник величини капіталу, необхідного для створення одного відсотка приросту національного доходу;

$S$  - частка заощаджень у національному доході.

Величина  $C$  фіксована технічними умовами (нейтральним технічним прогресом). Як вважає Р. Харрод, темп зростання національного доходу  $G$  залежить від одного фактора - змін заощаджень суспільства чи норми нагромадження. При цьому для досягнення постійного темпу зростання необхідно, щоб ресурси використовувалися повністю, тобто інвестиції дорівнювали заощадженням ( $S$ ).

У моделі Харрода темп приросту національного доходу, що забезпечує динамічну рівновагу, має бути постійним. Водночас динамічна рівновага, що забезпечується гарантованим темпом зростання, передбачає повне використання наявних виробничих потужностей і досягнення стійкої норми прибутку [5, с. 258-259].

Подібна до моделі Р. Харрода модель Є. Домара. Однак, на відміну від моделі Харрода, в якій зростання досягається за умови, коли інвестиції дорівнюють заощадженням, у моделі Домара передбачається рівність грошового доходу (попит) виробничим потужностям (пропозиція). При цьому мається на увазі, що виробничі потужності - це потенційно можливе виробництво продукції за умов повної зайнятості. Окрім цього у моделі Домара також застосовується мультиплікатор (залежність зростання національного доходу від інвестицій), тоді як у моделі Харрода - акселератор (зростання інвестицій внаслідок росту національного доходу).

Послідовник Дж. М. Кейнса та його теорії макроекономічного регулювання Е. Хансен став автором концепції множинності економічних циклів і теорії інвестиційних коливань. Важливим для теорії економічного зростання виявилось дослідження фази підйому, який забезпечується внаслідок досягнення кумулятивного ефекту взаємодії мультиплікатора і акселератора. В результаті збільшення інвестицій зростали національний дохід і зайнятість. Зростання зайнятос-

ті, доходу та ефективного попиту зумовлювало подальше збільшення інвестицій.

Неокласична теорія економічного зростання базується на класичному принципі досконалої конкуренції та невтручання держави у функціонування ринку. Основою неокласичних моделей економічного зростання виступає класична теорія факторів виробництва.

Неокласична модель математика Ч. Кобба (Cobb C. W.) та економіста П. Дугласа (Douglas P. H.) (виробнича функція Кобба-Дугласа) виявляє закономірності впливу таких факторів виробництва, як праця і капітал на обсяг виробленої продукції. У цій моделі враховано еластичність обсягу виробленої продукції щодо збільшення кожного з факторів [16]. У подальшому модель Кобба-Дугласа стала основою для аналогічних виробничих функцій, які відображають функціональну залежність обсягів виробництва від факторів виробництва. Модифікованими варіантами функції Кобба-Дугласа є неокласичні моделі економічного зростання Дж. Міда та Р. Солоу.

У своїй моделі, окрім праці і капіталу, Дж. Мід враховує також темп технічного прогресу, який визначає якісні зміни виробництва. Припускаючи, що темпи зростання праці та технічного прогресу незмінні, Дж. Мід доходить висновку, за яким стійке зростання буде досягнуто, якщо темп зростання капіталу дорівнюватиме темпу зростання національного доходу. Якщо збільшення капіталу перевищує темп зростання доходу, то темпи нагромадження автоматично знижуються [5, с. 327].

Неокласична модель Р. Солоу (Solow R. M.) виявляє вплив трьох факторів (капітал, робоча сила і технологічний прогрес) на довгострокове економічне зростання. Капітал розглядається з розрахунку на одного працівника (капіталоозброєність), а розвиток технологій це екзогенний фактор, який зумовлює підвищення продуктивності праці та забезпечує постійне економічне зростання [20].

На основі емпіричних спостережень Н. Калдор (Kaldor N.) у статті «Накопичення капіталу та економічне зростання» пропонує наступні «стилізовані факти» як відправну точку для побудови теоретичних моделей: (1) Постійне зростання сукупного обсягу виробництва та продуктивності праці за умов стабільних тенденцій; відсутня тенденція до спаду темпів зростання продуктивності праці. (2) Постійне збільшення розміру капіталу

на одного працівника. (3) Постійна норма прибутку на капітал, яка істотно вища за довгострокову процентну ставку. (4) Темпи зростання виробництва та обсягу капіталу майже ідентичні, тобто для економіки в цілому протягом більш тривалих періодів доходи та капітал мають тенденцію зростати з однаковими темпами. (5) Висока кореляція між часткою прибутку в доході та часткою інвестицій у випуску продукції; стабільна частка прибутку (та заробітної плати) у періоди, коли коефіцієнт інвестицій (частка інвестицій у випуску продукції) постійний. (6) Помітні відмінності в темпах зростання продуктивності праці та загального обсягу виробництва в різних країнах [17, с. 178-179].

Неокласична теорія економічного зростання стала основою для багатьох досліджень, які враховують сучасні тренди розвитку світової економіки, глобальні структурні трансформації, процеси соціалізації, інституціоналізації тощо.

Розглядаючи забезпеченість країн такими факторами виробництва, як праця і капітал, стандартним видається припущення, що відмінності в доході на душу населення відображають відмінності в обсязі капіталу. Відповідно до неокласичної теорії капітал, який виступає основним фактором економічного зростання, повинен надходити від багатих країн до бідних, оскільки гранична продуктивність капіталу в бідних країнах має бути вищою порівняно з багатими.

Досліджуючи проблеми економічного зростання, Р. Лукас (Lucas R.) виявив, що норма прибутку на капітал у розвинених країнах (багатих) у десятки разів вища порівняно з країнами, що розвиваються (бідних). Тому капітал надходить із бідних країн у багаті [18]. Цей феномен дістав назву «Парадокс Лукаса». У новій теорії Р. Лукаса ключовими факторами економічного зростання визнано збільшення обсягів інвестицій у НДДКР та інвестиції в людський капітал.

Відсутність потоків капіталу з багатих країн до бідних проаналізували L. Alfaro, S. Kalemli-Ozcan, V. Volosovych. На основі емпіричних досліджень вони дійшли висновку, що найважливіший фактор, який пояснює парадокс Лукаса, це якість інституцій. Стабільність уряду, рівень бюрократії, корупція та правопорядок відіграють особливо важливу роль у поясненні відсутності потоків інвестицій із розвинених країн у країни,

що розвиваються. На думку дослідників, для збільшення припливу капіталу необхідними умовами вирізняються зміцнення прав власності та вдосконалення інституцій [15].

В умовах нестачі інституціонального капіталу значно зменшується ефективність використання соціального, людського, фінансового й основного капіталу [14, с. 540]. Забезпечення високих і стабільних темпів економічного зростання та розвитку в Україні неможливе без кардинальних змін інституціональних умов.

Для дослідження факторів економічного зростання аграрного сектору України здійснено кореляційно-регресійний аналіз зв'язку між: обсягами капітальних інвестицій і валовою доданою вартістю аграрного сектору; доходами населення й капітальними інвестиціями в аграрний сектор; валовою доданою вартістю аграрного сектору та рейтингом інвестиційної привабливості України (легкості ведення бізнесу Doing business).

Загалом ці функції мають вигляд:

ВДВ аграрного сектору =  $f$  (Інвестиції в аграрний сектор);

Інвестиції в аграрний сектор =  $f$  (Доходи населення);

ВДВ аграрного сектору =  $f$  (Рейтинг інвестиційної привабливості України (легкості ведення бізнесу Doing business)).

Результативна ознака ( $Y$ ) у першій моделі - ВДВ аграрного сектору. Як факторна ознака ( $X$ ) вибрано обсяг інвестицій в аграрний сектор. У другій функції результативна ознака ( $Y$ ) - інвестиції в аграрний сектор, факторна ознака ( $X$ ) - доходи населення. У третій функції результативною ознакою ( $Y$ ) є ВДВ аграрного сектору, а факторною ознакою ( $X$ ) - рейтинг інвестиційної привабливості України (легкості ведення бізнесу Doing business). За вихідну інформацію слугує сукупність даних за період з 2001-го по 2019 рік.

Підбір результативних і факторних ознак в економіко-математичних моделях здійснювався відповідно до теоретичних ідей і пояснень у системі класичної (неокласичної) економічних теорій, кейнсіанства (неокейнсіанства) та інституціоналізму (табл.).

Аналіз результатів дослідження виявив дуже тісний прямий зв'язок між валовою доданою вартістю аграрного сектору і обсягом капітальних інвестицій (коефіцієнт кореляції  $R = 0,971$ ), між обсягом капітальних інвестицій і доходами населення (коефіцієнт кореляції  $R = 0,939$ ) та дуже тісний обернений

зв'язок між валовою доданою вартістю аграрного сектору і рейтингом інвестиційної при-

вабливості (легкості ведення бізнесу Doing business) (коефіцієнт кореляції  $R = -0,929$ ).

**Економіко-математичні моделі економічного зростання аграрного сектору України в системі класичної (неокласичної) економічних теорій, кейнсіанства (неокейнсіанства) та інституціоналізму**

Економіко-математична модель	Коефіцієнт детермінації $R^2$ , коефіцієнт кореляційного зв'язку $R$	Теоретична система	Ідея
Залежності ВДВ аграрного сектору від обсягу капітальних інвестицій: $Y = 5,264 X + 200,7$	$R^2 = 0,943$ $R = 0,971$	Класична і неокласична, неокейнсіанство	Інвестиції являє собою джерело економічного зростання
Залежності обсягу капітальних інвестицій в аграрний сектор від доходів населення: $Y = 0,0192 X - 2385,8$	$R^2 = 0,882$ $R = 0,939$	Кейнсіанство	Стимулювання внутрішнього попиту на продукцію галузі для активізації інвестиційної діяльності
Залежності ВДВ аграрного сектору від рейтингу інвестиційної привабливості України (легкості ведення бізнесу Doing business): $Y = -3,5763 X + 588,99$	$R^2 = 0,863$ $R = -0,929$	Інституціоналізм	Інституціональні умови визначають ефективність функціонування капіталу

Джерело: Власні розрахунки.

Побудована лінійна регресійна модель залежності валової доданої вартості аграрного сектору від обсягу капітальних інвестицій має вигляд:

$$1) Y = 5,264 X + 200,7,$$

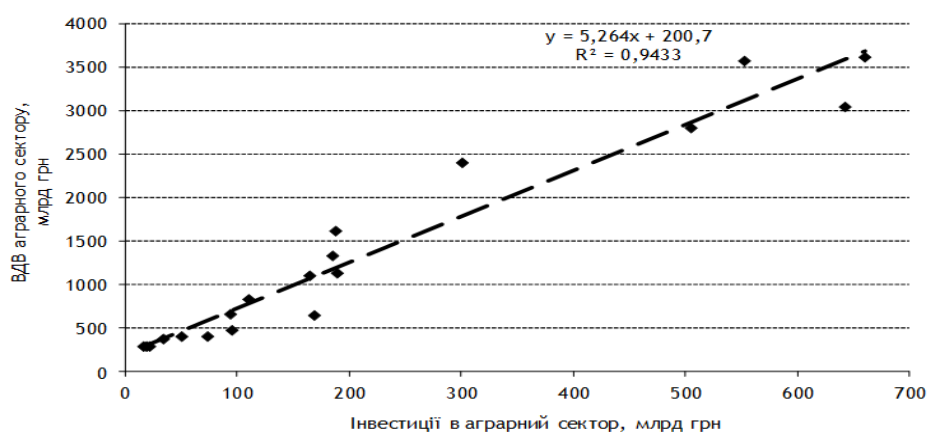
де  $Y$  - ВДВ аграрного сектору, млрд грн;

$X$  - капітальні інвестиції в аграрний сектор, млрд грн.

Коефіцієнт детермінації  $R^2$  у цій моделі становить 0,943. Отже, обсяг валової дода-

ної вартості аграрного сектору на 94,3 % зумовлений масштабом освоєння капітальних інвестицій в галузі, тоді як інші 5,7 % - факторами, які не враховані в моделі.

Згідно з отриманим рівнянням, збільшення обсягів капітальних інвестицій в аграрному секторі економіки на 1 грн призведе до зростання обсягів валової доданої вартості аграрного сектору на 5,26 грн (рис. 1).



**Рис. 1. Вплив інвестицій на економічне зростання аграрного сектору України, 2001-2019 рр.**

Джерело: Побудовано за даними Державної служби статистики України.

Модель залежності обсягу капітальних інвестицій в аграрний сектор від доходів населення має вигляд:

$$2) Y = 0,0192 X - 2385,8,$$

де  $Y$  - капітальні інвестиції в аграрний сектор, млрд грн;

X - доходи населення, млрд грн.

Коефіцієнт детермінації  $R^2$  у моделі становить 0,882. Отже, обсяг капітальних інвестицій в аграрному секторі на 88,2 % залежить від доходів населення, а решта 11,8 % зумовлені факторами, які не враховані в моделі.

Відповідно до отриманого рівняння, при зростанні доходів населення кожна додаткова 1 грн може призвести до збільшення обсягів капітальних інвестицій в аграрний сектор економіки на 2 коп. (рис. 2).

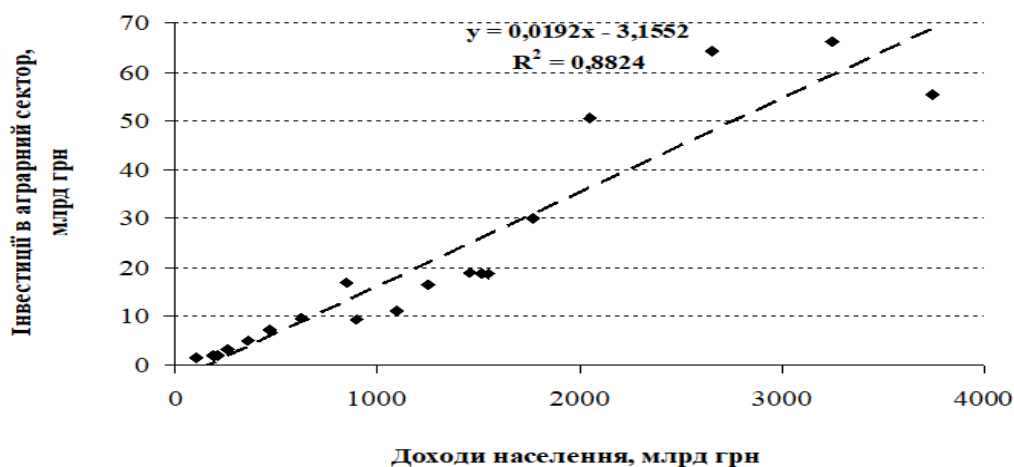


Рис. 2. Взаємозв'язок між доходами населення та капітальними інвестиціями в аграрний сектор, 2001-2019 рр.

Джерело: Побудовано за даними Державної служби статистики України.

Модель залежності валової доданої вартості аграрного сектору від рейтингу інвестиційної привабливості України (легкості ведення бізнесу Doing business) має вигляд:

$$3) Y = -3,5763 X + 588,99,$$

де Y - ВДВ аграрного сектору, млрд грн;

X - рейтинг інвестиційної привабливості України (легкості ведення бізнесу Doing business).

Коефіцієнт детермінації  $R^2$  в моделі становить 0,863. Отже, обсяг валової доданої вартості аграрного сектору на 86,3 % зале-

жить від рейтингу інвестиційної привабливості України (легкості ведення бізнесу Doing business). Решта 13,7 % зумовлені факторами, які не враховані в моделі.

На основі отриманого рівняння можна очікувати, що з підвищенням рейтингу інвестиційної привабливості України (легкості ведення бізнесу Doing business) збільшиться обсяг валової доданої вартості аграрного сектору і, навпаки, при зниженні рейтингу слід очікувати протилежного результату (рис. 3).

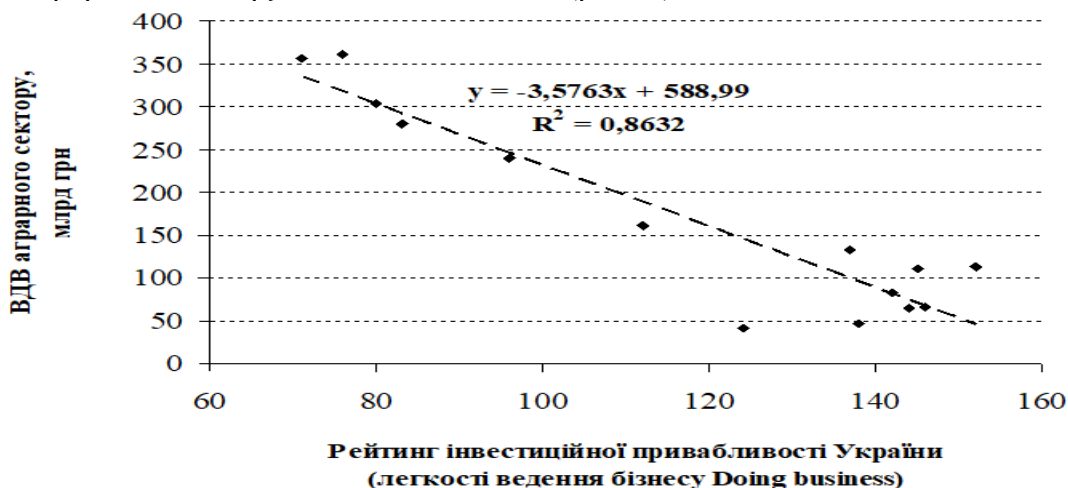


Рис. 3. Вплив рейтингу інвестиційної привабливості України (легкості ведення бізнесу Doing business) на економічне зростання аграрного сектору України, 2006-2019 рр.

Джерело: Побудовано за даними Державної служби статистики України та даними URL: <https://www.doingbusiness.org/en/rankings/>.

**Висновки.** Основу зростання та розвитку аграрної економіки становлять інвестиції. При цьому найважливішими факторами економічного зростання виступають якість і сталість інституцій, забезпечення технічного й технологічного прогресу, розвиток людського та соціального капіталу. Для активізації інвестиційної діяльності в аграрному секторі необхідно також стимулювати внутрішній попит на продукцію галузі через підвищення доходів населення.

На основі емпіричних досліджень виявлено тісний прямий зв'язок між валовою доданою вартістю аграрного сектору і обсягом капітальних інвестицій, між обсягом капітальних інвестицій і доходами населення та тісний обернений зв'язок між валовою доданою вартістю аграрного сектору і рейтингом інвестиційної привабливості (легкості ведення бізнесу Doing business).

Відповідно до економіко-математичної моделі залежності валової доданої вартості аграрного сектору від обсягу капітальних

інвестицій, побудованої на статистичних даних 2001-2019 рр., при збільшенні обсягів капітальних інвестицій в аграрному секторі економіки на 1 грн слід очікувати зростання обсягів валової доданої вартості аграрного сектору на 5,26 грн.

На основі моделі залежності обсягу капітальних інвестицій в аграрний сектор від доходів населення встановлено, що при зростанні доходів населення кожна додаткова 1 грн може призвести до збільшення обсягів капітальних інвестицій в аграрний сектор економіки на 2 коп.

Якісне інституціональне середовище є ключовим фактором активізації інвестиційної діяльності та необхідною умовою економічного зростання. Результати емпіричного дослідження впливу умов ведення бізнесу на розвиток аграрного сектору свідчать, що підвищення рейтингу інвестиційної привабливості України приведе до збільшення обсягу валової доданої вартості аграрного сектору.

#### Список бібліографічних посилань

1. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе / пер. с англ., 4-е изд. Москва : Дело Лтд, 1994. 720 с.
2. Венгер В. В. Показники економічного зростання: галузевий аспект. *Причорноморські економічні студії*. 2016. Вип. 7. С. 33-37.
3. Економічна енциклопедія : у 3 т. / редкол.: С. В. Мочерний (відп. ред.) та ін. ; Київ : ВЦ «Академія», 2000. Т. 1. 854 с.
4. Історія економічних учень : підручник : у 2 ч. / за ред. В. Д. Базилевича. Київ : Знання, 2006. Ч. 1. 582 с.
5. Історія економічних учень : підручник : у 2 ч. / за ред. В. Д. Базилевича. Київ : Знання, 2006. Ч. 2. 575 с.
6. Кейнс Дж.М. Общая теория занятости и денег. Москва : Прогресс, 1978, 154 с.
7. Классика экономической мысли : сочинения / В. Петти, А. Смит, Д. Рикардо, Дж. Кейнс, М. Фридмен. Москва : Эксмо-Пресс, 2000. 895 с.
8. Лупенко Ю. О., Захарчук О. В. Інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку сільського господарства України. *Економіка АПК*. 2018. № 11. С. 9-18.
9. Макконнелл Кэмпбелл Р., Брю Стэнли Л. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. в 2 т. / Кэмпбелл Р. Макконнелл, Стэнли Л. Брю ; пер. с англ. Москва : Республика, 1992. Т.2. 400 с.
10. Макроекономіка : підручник / [В. Д. Базилевич, К. С. Базилевич, Л. О. Баластрик] ; за ред. В. Д. Базилевича. Київ : Знання, 2008. 743 с.
11. Милль Дж. С. Основы политической экономии: в 3 т. Москва : Прогресс, 1980. 148 с.
12. Симоненко Г.Ф. Политическая экономия в ее новейших направлениях. Обзор и критическая оценка учений главных представителей современной экономической науки, особенно новоисторической школы. Варшава, 1900, 506 с.
13. Сміт А. Добробут націй. Дослідження про природу та причини добробуту націй / А. Сміт; пер. з англ. К.: Port-Royal, 2001.
14. Сучасні економічні теорії : підручник / [А. А. Чухно, П. І. Юхименко, П. М. Леоненко] ; за ред. А. А. Чухна. Київ : Знання, 2007. 878 с.
15. Alfaro L., Kalemli-Ozcan S., Volosovych V. Why doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries? An Empirical Investigation. *University of Houston*, December. 2003.

#### References

1. Blaug, M. (1994). *Ehkonomicheskaya mysl' v retrospektive*, 4-e izd. [Economic thought in retrospect 4th edition]. Moskva: Delo Ltd [In Russian].
2. Venher, V.V. (2016). *Pokaznyky ekonomichnoho zrostantia: haluzevyi aspekt* [Economic growth indicators: sectoral aspect]. *Prychornomorski ekonomichni studii*, 7, pp. 33-37 [In Ukrainian].
3. Mochernyi, S.V., et al. (2000). *Ekonomichna entsyklopediia* : u 3 t. [Encyclopedia of economics: 3 vols.]. (Vol. 1). Kyiv : Vydavnychiy tsentr «Akademiia» [In Ukrainian].
4. Bazylevych, V.D. (2006). *Istoriia ekonomichnykh uchen* : pidruchnyk: u 2 ch. [History of economic thought: 2 ch.]. V.D. Bazylevych (Ed.). Ch. 1. Kyiv: Znannia [In Ukrainian].
5. Bazylevych, V.D. (2006). *Istoriia ekonomichnykh uchen* : pidruchnyk: u 2 ch. [History of economic thought: 2 ch.]. V.D. Bazylevych (Ed.). Ch. 2. Kyiv: Znannia [In Ukrainian].
6. Kejns, Dzh.M. (1978). *Obshchaya teoriya zanyatosti i deneg* [General Theory of employment and money]. Moskva : Progress [In Russian].
7. Petti V., Smit A., Rikardo D., Kejns Dzh. & Fridmen M. (2000). *Klassika ehkonomicheskoy mysl'i: sochineniya* [Classics of economic thought: works]. Moskva: Ehksmo-Press [In Russian].
8. Lupenko, Yu.O. & Zakharchuk, O.V. (2018). *Investytsiynе zabezpechennya innovatsiynoho rozvytku sil'skoho hospodarstva Ukrayiny*. [Investment provision of innovative development of agriculture of Ukraine]. *Ekonomika APK*, 11, pp. 9 - 18 [In Ukrainian].
9. Makkonnell Kehmpbell, R. & Bryu Stehnlі, L. (1992). *Ehkonomiks: Principy, problemy i politika*. v 2 t. [Economics: principles, problems and policy. in 2 vol.]. (Vol. 2). Moskva: Respublika [In Russian].
10. Bazylevych, V.D., Bazylevych, K.S. & Balastryk, L.O. (2008). *Makroekonomika: pidruchnyk* [Macroeconomics: textbook]. V.D. Bazylevych (Ed.). Kyiv : Znannia [In Ukrainian].
11. Mill' Dzh., S. (1980). *Osnovy politicheskoy ehkonomii: v 3 t.* [Fundamentals of political economy: in 3 vol.]. Moskva : Progress [In Russian].
12. Simonenko, G.F. (1900). *Politicheskaya ehkonomiya v ee novejsikh napravleniyakh. obzor i kriticheskaya ocenka uchenij glavnykh predstavitelej sovremennoj ehkonomicheskoy nauki, osobenno novoistoricheskoy shkoly* [Political economy in its newest directions. review and critical assessment of the teachings of the main representatives of modern economic science, especially the new historical school]. Warshawa [In Russian].

16. Cobb C. W., Douglas P. H. A Theory of Production. *American Economic Review*. 1928. Vol. 18. P. 139-165.

17. Kaldor N. Capital Accumulation and Economic Growth, In: E.A. Lutz, D.C. Hague *The Theory of Capital*. New York, St. Martins press, 1961. P. 177-222.

18. Lucas R. Why doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries? *The American Economic Review*. 1990. Vol. 80(2). P. 92-96.

19. Malthus T. R. Principles of Political Economy. Pickering, 1836. URL : [https://oll.libertyfund.org/title/malthus-principles-of-political-economy#lf1462\\_label\\_064](https://oll.libertyfund.org/title/malthus-principles-of-political-economy#lf1462_label_064). (дата звернення 24.05.2021).

20. Solow R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*. 1956. February Vol. 70. № 1. P. 65-94. URL : <https://pages.nyu.edu/debraj/Courses/Readings/Solow.pdf> (дата звернення: 24.05.2021).

13. Smit, A. (2001). Dobrobut natsii. Doslidzhennia pro pryrodu ta prychny dobrobutu natsii [An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations]. Kyiv: Port-Royal [In Ukrainian].

14. Chukhno, A.A., Yukhymenko, P.I &, Leonenko, P.M. (2007). Suchasni ekonomichni teorii: pidruchnyk [Modern economic theories: textbook]. A.A. Chukhno (Ed.). Kyiv : Znannia [In Ukrainian].

15. Alfaro, L., Kalemli-Ozcan, S. & Volosovych, V. (2003). Why doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries? An Empirical Investigation. University of Houston, December [In English].

16. Cobb, C.W. & Douglas, P.H. (1928). A Theory of Production. *American Economic Review*, 18, pp. 139-165 [In English].

17. Kaldor, N. (1961). Capital Accumulation and Economic Growth, In: E.A. Lutz, D.C. Hague *The Theory of Capital*. New York, St. Martins press, pp. 177-222 [In English].

18. Lucas, R. (1990). Why doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries? *The American Economic Review*, 80 (2), pp. 92-96 [In English].

19. Malthus, T.R. (1836). Principles of Political Economy. Pickering Retrieved from: [https://oll.libertyfund.org/title/malthus-principles-of-political-economy#lf1462\\_label\\_064](https://oll.libertyfund.org/title/malthus-principles-of-political-economy#lf1462_label_064) [In English].

20. Solow, R.M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, February, 70 (1), pp. 65-94. Retrieved from: <https://pages.nyu.edu/debraj/Courses/Readings/Solow.pdf> [In English].

### **Matsyhora T. V. Investments as a basis for the growth of Ukrainian agricultural economy**

*The purpose of the article is to theoretically substantiate the leading role of investment in economic growth and development and to confirm the relationship between investment and economic growth on the example of empirical analysis of the agricultural sector of Ukraine's economy.*

**Research methods.** Methods: dialectical method of scientific knowledge, analysis and synthesis, systemic generalization (study of the evolution of theories of economic growth; determining the list of factors for the analysis of economic growth, drawing conclusions), correlation and regression analysis (quantitative measurement of capital investment). in the agricultural sector on the gross value added of the agricultural sector, household income on the volume of investments in the agricultural sector and the rating of investment attractiveness of Ukraine on the gross value added of the agricultural sector).

**Research results.** The leading role of investments in economic growth have been theoretically substantiated. The main factors of economic growth of agrarian economy has been established. A regression models have been built for dependence of gross value added of the agricultural sector on the volume of capital investments; of volume of capital investments in the agricultural sector from household incomes and of gross value added of the agricultural sector from the rating of investment attractiveness of Ukraine (Ease of Doing Business).

**Scientific novelty.** Based on the establishment of the main factors of growth of the agricultural economy, econometric models has been built, which are based on linear regression and allow to determine the degree of dependence between gross value added of the agricultural sector and the volume of capital investment; between volume of capital investments in the agricultural sector and a household incomes, and between gross value added of the agricultural sector and the rating of investment attractiveness of Ukraine (Ease of Doing Business).

**Practical significance.** Conclusions, proposals and practical recommendations can be used in the development of state programs for the development of the agricultural sector of Ukraine's economy. Tabl.: 1. Figs.: 3. Refs.: 20.

**Keywords:** investments; capital; economic growth; theories of economic growth; factors of economic growth; development; gross domestic product (GDP); gross value added (GVA) of the agricultural sector; income; institutions; human capital.

**Matsyhora Tetiana Viktorivna** - candidate of economic sciences, senior research fellow, leading research fellow of the department of investment, material and technical ensuring, National Scientific Centre "Institute of Agrarian Economics" (10, Heroiv Oborony St., Kyiv, 03127)

E-mail: [tatyk@ukr.net](mailto:tatyk@ukr.net)

ORCID iD <https://orcid.org/0000-0003-4757-5381>

### **Мацібора Т. В. Інвестиції як основа росту аграрної економіки України**

*Цель статьи - теоретически обосновать ключевую роль инвестиций в росте и развитии экономики, подтвердить взаимосвязь между инвестициями и экономическим ростом на примере эмпирического анализа аграрного сектора экономики Украины.*

**Методика исследования.** В процессе исследования использованы диалектический метод научного познания, анализа и синтеза, системного обобщения (исследование эволюции теорий экономического роста, определение перечня факторов для анализа экономического роста, формирования выводов), корреляционно-регрессионный анализ (количественное измерение степени влияния объема капитальных инвестиций в аграрный сектор на валовую добавленную стоимость аграрного сектора; дохода населения на объем инвестиций в аграрный сектор и рейтинга инвестиционной привлекательности Украины на валовую добавленную стоимость аграрного сектора).

**Результаты исследования.** Теоретически обосновано ключевую роль инвестиций в экономическом росте. Установлены основные факторы экономического роста аграрной экономики. Построены регрессионные модели зависимости валовой добавленной стоимости аграрного сектора от объема капитальных инвестиций; объема капитальных инвестиций в аграрный сектор от доходов населения и валовой добавленной стоимости аграрного сектора от рейтинга инвестиционной привлекательности Украины (легкости ведения бизнеса Doing business).

**Элементы научной новизны.** На основе определения основных факторов роста аграрной экономики построены эконометрические модели, основанные на линейной регрессии и позволяющие определить степень зависимости: валовой добав-

ленної стоимости аграрного сектора от объема капитальных инвестиций; объема капитальных инвестиций в аграрный сектор от доходов населения и валовой добавленной стоимости аграрного сектора от рейтинга инвестиционной привлекательности Украины (легкости ведения бизнеса Doing business).

**Практическая значимость.** Выводы, предложения и практические рекомендации могут быть использованы при разработке государственных программ развития аграрного сектора экономики Украины. Табл.: 1. Илл.: 3. Библиогр.: 20.

**Ключевые слова:** инвестиции; капитал; экономический рост; теории экономического роста; факторы экономического роста; развитие; валовой внутренний продукт (ВВП); валовая добавленная стоимость (ВДС) аграрного сектора; доход; институции; человеческий капитал.

**Мацибора Татьяна Викторовна** – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, ведущий научный сотрудник отдела инвестиционного и материально-технического обеспечения, Национальный научный центр «Институт аграрной экономики» (03127, г. Киев, ул. Героев Обороны, 10)

E-mail: tatyk@ukr.net

ORCID iD <https://orcid.org/0000-0003-4757-5381>

Стаття надійшла до редакції 05.05.2021 р.

Фахове рецензування: 29.05.2021 р.

#### Бібліографічний опис для цитування:

Мацибора Т. В. Інвестиції як основа зростання аграрної економіки України *Економіка АПК*. 2021. № 6. С. 68 – 78. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202106068>

Matsyhora, T.V. (2021). Investytstii yak osnova zrostannia ahrarnoi ekonomiky Ukrainy [Investments as a basis for the growth of Ukrainian agricultural economy]. *Ekonomika APK*, 6, pp. 68 – 78 [In Ukrainian]. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202106068>

\* \* \*

## Новини АПК

### Поглиблення інвестиційної кризи в аграрному секторі економіки призупинено - Микола Кісіль

На тлі загального інвестиційного спаду в економіці України капітальні вкладення в аграрний сектор економіки у першому кварталі 2021 року порівняно з відповідним періодом минулого року зросли на 7,7 % і склали 8787,7 млн грн, з яких на сільське господарство припадає 98,9 %, поінформував провідний науковий співробітник відділу інвестиційного та матеріально-технічного забезпечення Національного наукового центру «Інститут аграрної економіки», к.е.н. **Микола Кісіль**, коментуючи нещодавно оприлюднені Державною службою статистики України дані щодо обсягів капітальних інвестицій за січень–березень 2021 року.

За його словами, хоча частки інвестицій у лісове (1,0 %) і рибне (0,1 %) господарства в аграрному секторі економіки незначні, обсяги їх у першому кварталі цього року порівняно з відповідним періодом 2020 року зросли на 169,4 і 8,0 % відповідно.

На фоні активізації інвестиційної діяльності в аграрному секторі економіки в січні-березні 2021 року у виробництві харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів продовжився її спад. Індекс капітальних інвестицій у харчову промисловість до відповідного періоду минулого року становить 73,5 %, що характерно для кризового стану, зауважив Микола Кісіль.

Пріоритетність інвестування розвитку сільського господарства порівняно з харчовою промисловістю зберігається. Співвідношення між обсягами капітальних інвестицій у сільське господарство і харчову промисловість у першому кварталі 2021 року становило 2,06:1.00 грн/грн, тоді як торік воно було меншим – 1,74:1.00 грн/грн, нагадав науковець.

Позитивні зміни стосовно динаміки капітальних інвестицій в аграрному секторі економіки характерні для явищ їх післякризового сплеску, як було, наприклад, у 2010 р. після фінансової кризи 2008-2009 рр. і у 2016 р. після початку війни на Донбасі. У 2021 р., як і в ті періоди, частина інвесторів продовжила вкладати кошти в розпочаті раніше інвестиційні проекти, які торік були призупинені через кризу, пояснив експерт. Однак особливих підстав для подальшої активізації інвестиційної діяльності в сільському господарстві поки що немає, оскільки минулорічна інвестиційна криза в аграрному секторі економіки зумовлена комплексом чинників, більшість з яких зберігає свій негативний вплив і в 2021 р. Щоб відновити та збільшити обсяги капіталовкладень в аграрний сектор економіки, необхідно закріпити й посилити чинники активізації інвестиційної діяльності в сільському господарстві, подолати інвестиційний спад у харчовій промисловості та загалом в економіці, підсумував Микола Кісіль.

Пресслужба ННЦ «Інститут аграрної економіки»