

Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького  
Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies

doi:10.15421/nvlvet8122

ISSN 2519–2701 print  
ISSN 2518–1327 online

<http://nvlvet.com.ua/>

УДК 330.341.1

## Інновації в аграрному секторі України в контексті розвитку європейської інтеграції

М.М. Дорош-Кізім, О.О. Дадак, Т.С. Гачек  
mim.dorosh@gmail.com

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького,  
вул. Пекарська, 50, Львів, 79010, Україна*

*В сучасному світі темпи економічного зростання та рівень суспільного розвитку визначає інноваційна діяльність, яка є рушійною силою ефективного функціонування економічної системи і ґрунтується на створенні й експлуатації нових знань, на інноваційному характері капіталу та на підприємницькому підході.*

*Технічний прогрес змінює наш світ неймовірними темпами. Те, що ще позавчора здавалося фантастикою, вчора перетворилося на сміливу ідею, а вже сьогодні на повну впроваджується у наше повсякденне життя. Аграрний сектор не став винятком. За останні сто років індустрія пододала величезний шлях від гужових возів до автопілотованих комбайнів та дронів-обприскувачів. Не дивно, що талановиті розробники хочуть інтегрувати в цей ринок ексклюзивні, довгоочікувані та корисні інноваційні розробки.*

*Ні для кого не секрет, що застосування інновацій в аграрному секторі дає змогу перетворити навіть найнесприятливіші умови на справжню «перевагу». Багато людей неодноразово чули про неймовірний успіх в аграрній галузі Австралії, Ізраїлю, США, Канади та Нідерландів, де IT-рішення в сільському господарстві застосовуються дуже широко. Нині, на агроринку популярні такі рішення, як: впровадження систем точного землеробства, аерозйомка з метою контролю якості посівів, ведення історії полів для вибору оптимальної культури, лабораторні дослідження ґрунту для отримання інформації про біохімічний склад. Ці технології дають можливість збільшити врожайність та знизити собівартість продукції завдяки скороченню витрат на паливо, насіння й добрива.*

*В Україні з інноваціями справа гірше – відсоток проникнення високих технологій в агросекторі поки що досить низький – близько 10–12% порівняно зі світовими лідерами, але ми явно перебуваємо на правильному шляху.*

*Україна лише починає знайомитися з цими глобальними трендами, але, саме в них полягає запорука успішності агропродовольчого виробництва. Варто зауважити, що сьогодні вітчизняний агропромисловий комплекс перебуває на так званій перехідній стадії. «До чого це нас приведе?!» – питання, на яке доволі важко зараз відповісти, однак на даному етапі вітчизняні аграрії успішно використовують у діяльності своїх підприємств як новітні розробки, так і старі, перевірені «дідівські» методи.*

**Ключові слова:** *сільське господарство, інновації, новатори, консерватори, економічне зростання, експортний потенціал, інноваційні технології, маркетинговий рік, якість продукції, інвестиційна привабливість, продовольчий ринок, національна економіка, світовий ринок, агропромисловий комплекс, фермерські господарства, імпорт, експорт, споживчий потенціал, продовольча проблема, інноваційна ідея, конкурентоспроможна продукція.*

## Innovations in the agricultural sector of Ukraine in the context of the development of european integration

M. Dorosh-Kizym, O. Dadak, T. Gachek  
mim.dorosh@gmail.com

*Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv,  
Pekarska Str., 50, Lviv, 79010, Ukraine*

### Citation:

Dorosh-Kizym, M., Dadak, O., Gachek, T. (2017). Innovations in the agricultural sector of Ukraine in the context of the development of european integration. *Scientific Messenger LNUVMB*, 19(81), 123–128.

*In the modern world, the pace of economic growth and the level of social development are determined by innovation activity, which is the driving force behind the efficient functioning of the economic system, and is based on the creation and exploitation of new knowledge, on the innovative nature of capital and on the entrepreneurial approach.*

*Technical progress is changing our world at an incredible pace. What seemed fantastic the day before yesterday turned into a bold idea yesterday, and today it is being fully implemented in our everyday lives. The agrarian sector has not become an exception. Over the past hundred years, the industry has overcome a huge journey from carrot vans to autopilot combines and dron-sprayers. It is not surprising that talented developers want to integrate into this market exclusive, long-awaited and useful innovative developments.*

*It's no secret that the use of innovations in the agrarian sector makes it possible to turn even the most unfavorable conditions into a real «advantage». Many people have repeatedly heard of the incredible success in the agrarian sector of Australia, Israel, the United States, Canada, and the Netherlands, where IT-solutions in agriculture are widely used. Nowadays, agro-market is popular with such solutions as: introduction of precision agriculture systems, aerial survey for quality control of crops, field history for the selection of optimal crops, laboratory soil studies for information on the biochemical composition. These technologies make it possible to increase yields and reduce production costs by reducing fuel, seed and fertilizer costs.*

*In Ukraine, the situation is worse with innovations - the percentage of penetration of high technologies in the agrarian sector is still rather low – about 10–12% compared with world leaders, but we are obviously on the right track.*

*Ukraine is only beginning to get acquainted with these global trends, but it is in them that the key to the success of agricultural production. It is worth noting that today the domestic agro-industrial complex is in the so-called transitional stage. «Why will it lead us?!» – a question that is difficult to answer now, but at this stage, domestic farmers are successfully using in their businesses as the latest developments, as well as old, proven «grandfather» methods.*

**Key words:** *agriculture, innovations, innovators, conservatives, economic growth, export potential, innovation technologies, marketing year, product quality, investment attractiveness, food market, national economy, world market, agroindustrial complex, farms, import, export, consumer potential, food problem, innovative idea, competitive products.*

## Вступ

Трансформація розвитку суспільства країн світу зумовила формування такої моделі інноваційного перетворення господарства, де наявні відмітні від етапів попереднього розвитку пріоритети, а саме: якість життя населення, переважання інтелектуальної складової у капіталі підприємства, забезпечення збереження довкілля. Звідси доволі простий висновок про те, що подолання економічного відставання, забезпечення соціально орієнтованого розвитку вирішальною мірою залежатимуть від піднесення наукомістких галузей та розвитку технологій. Широке застосування інновацій, ресурсозберігаючих технологій, виробництво екологічно чистого продовольства у сфері агропромислового комплексу сприятимуть формуванню конкурентних переваг його підприємств та забезпечать інтеграцію у світогосподарську систему (Berezina, 2013).

Реалії розвитку аграрного виробництва в третьому тисячолітті вказують на життєву необхідність його подальшого ефективного функціонування яку доцільно здійснювати виключно по інноваційній моделі (Zubets and Tyvonchuk, 2004).

Агропромисловий комплекс (АПК) є пріоритетною галуззю української економіки і, у найближчий період, стратегія виходу на ринок ЄС має суттєве значення для перспективного розвитку. Адже ЄС є величезним ринком збуту. При цьому інтеграція в такий ринок має як переваги, так і недоліки. Одним з найскладніших, в даному контексті, питань є адаптація відчизняного сектора економіки до умов та вимог Європейського союзу (Amosov and Navkalova, 2017).

Дослідження перспектив входження підприємств аграрного сектору України на ринок Європейського Союзу є актуальним, оскільки очевидна необхідність подальшого розвитку і розширення присутності віт-

чизняних виробників агропродовольчої продукції на світових ринках.

Шляхи розвитку підприємств агропромислового сектору України на інноваційній основі передбачають, насамперед, збалансовані та взаємозв'язані структурні перебудови усіх його галузей, максимальне впровадження у виробництво найважливіших досягнень науково-технічного прогресу, використання світового досвіду та найбільш прогресивних форм економіки і організації виробництва.

*Аналіз останніх досліджень і публікацій.* Теоретичні та практичні аспекти формування й розвитку ринку інноваційних процесів висвітлено у працях багатьох зарубіжних учених: Й. Шумпетера, Б. Санто, Є. Тофлера, М. Портера, а також у наукових доробках відомих вітчизняних науковців Ю. Бажала, Л. Білзор, С. Володіна, В. Гейця, О. Дація, О. Крисального, М. Садикова та інших. Віддаючи належне здобуткам економістів у цій сфері, доцільно продовжити дослідження процесу формування ринку інновацій в Україні.

## Результати та їх обговорення

Після розвалу Радянського Союзу Україна якийсь час «по інерції» випускала високотехнологічну продукцію, але за 26 років незалежності потреба в інтелектуально-ємних секторах економіки практично повністю зійшла нанівець, акцент змістився на сферу послуг. Випуск продукції впав на 60%, це можна порівняти з втратами у Другій світовій війні, а частка в світовому ВВП продовжує знижуватися.

В перспективі докорінна модернізація економіки, натомість реалії сьогодення – тривала деградація існуючої структури і активів виробництва. Частка сільського та лісового виробництва скоротилася з 25,5 до 10,5%. Спостерігається значне падіння переробної промисловості, яка становила в 1990 році майже третину ВВП, – зрештою досягла 13,3% в 2015 році: на

цьому тлі частка невиробничого сектора виросла в 3,5 рази до 18,2%. Причиною тому стала відсутність оновлення основних засобів.

Проблем вітчизняній економіці додали ще й бойові дії на Донбасі та втрата Криму. Частка Донбасу в національному ВВП становила 16%, а втрата ринкової вартості матеріально-сировинної бази Криму оцінюється майже в 127 млрд. грн.

Україна почала працювати в принципово нових умовах і висновки фахівців невтішні: стара структура економіки не може забезпечити ні зростання, ні стабільності, ані навіть цілісності та незалежності держави.

Єдиним безальтернативним варіантом для економіки нашої держави на сьогоднішній день є переорієнтація на високотехнологічний інноваційний шлях розвитку.

Дедалі більша кількість науковців і практиків погоджується з тим, що першочерговим завданням на даному етапі розвитку ринкової економіки є необхідність впровадження нових підходів до стратегії управління інноваційною діяльністю в агропромисловому комплексі, адже, саме за рахунок інноваційних перетворень АПК України може мати конкурентні переваги на світових агропродовольчих ринках.

Інновації – ключовий важіль складного механізму процвітаючого майбутнього аграрного сектору. Насамперед, вони є важливою передумовою побудови розумної ринкової економіки. Інновації не лише забезпечують високу конкурентоспроможність підприємств, але й дозволяють створювати більше гідних робочих місць і формувати кращі соціальні взаємозв'язки.

Ефективність інновацій в аграрному секторі залежить від системи показників технологічної, економічної, соціальної та екологічної ефективності. Такий підхід гарантуватиме аграрному підприємству постійне отримання вичерпної інформації про стан і ефективність інноваційних процесів.

Вчені стверджують, що до 2050 року населення земної кулі зросте з 7-ми мільярдів до 9-ти. Площі орних земель скорочуватимуться через експансію мегаполісів та погіршення ґрунтово-кліматичних умов. Перед світом постане завдання: як отримати більше, задіявши менше ресурсів. Тобто, виживуть лише ті виробники та бізнеси, які будуть запроваджувати енергозберігаючі та економічні інновації.

В основу всіх успішних підприємств ляжуть такі основні поняття, як стале виробництво (sustainability), – де розумні та ощадливі технології запроваджуватимуться по всьому ланцюгу виробництва та циклічна економіка (circular economy), – яка ґрунтується на принципах кругового та безвідходного виробництва.

Майбутнє АПК нерозривно пов'язане із розвитком ІТ-технологій, впровадженням унікальних технологій і інновацій, автоматизацією всіх процесів. Уже сьогодні гіганти сфери АПК починають використовувати системи точного землеробства, проводити супутниковий моніторинг у онлайн-режимі, використовувати GPS-навігацію, картування, безпілотники, квадрокоптери, впроваджувати мережі метеостанцій, власні науково-дослідні центри. Але, на жаль, більшість українських сільгоспвиробників поки що лише стоять на порозі впровадження інновацій.

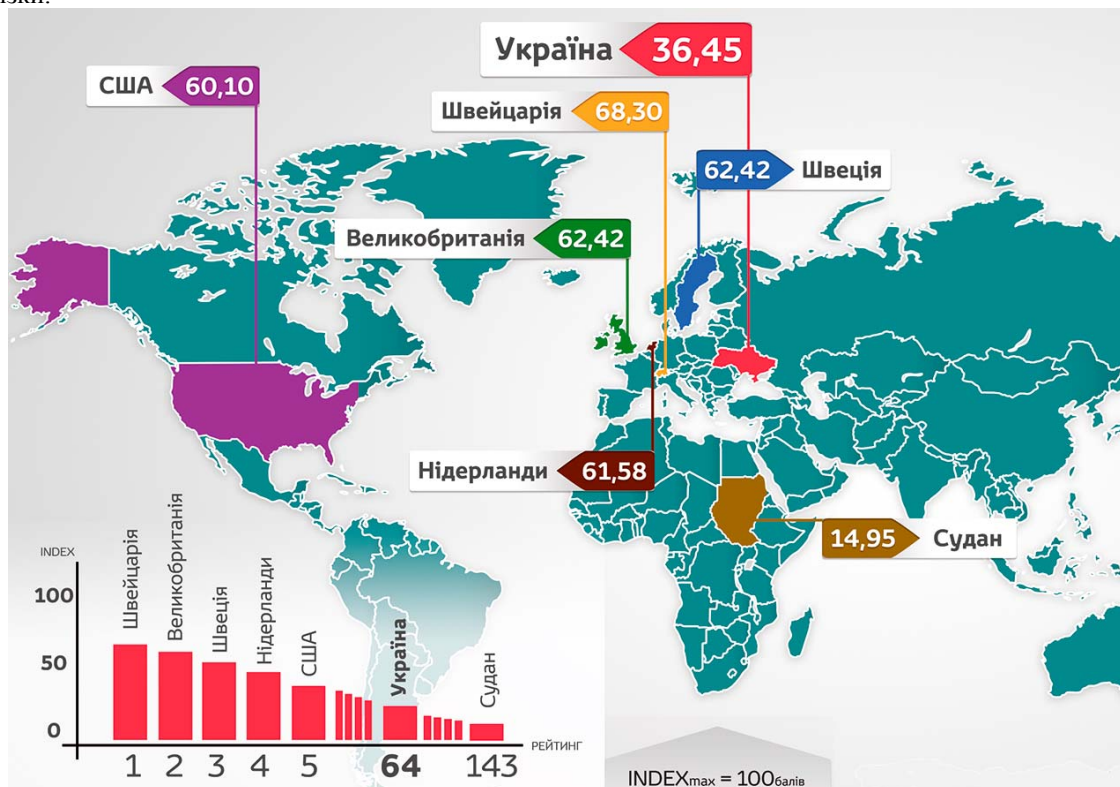


Рис. 1 Глобальний інноваційний індекс 2015

Джерело: відображено за даними <http://acic.com.ua>

Між розвитком технологій і зростанням економіки завжди був прямий взаємозв'язок. Якщо подивитися на Глобальний індекс інновацій – 2015 (Global Innovation Index), то ми побачимо, що в першій п'ятірці країни, які ми звикли називати розвиненими: Швейцарія, Великобританія, Швеція, Нідерланди, США. Україна в цьому рейтингу на період 2015 року займала 64 місце з переліку 143-х країн (рисунком 1).

Можна констатувати, що протягом останніх трьох років індекс інноваційності повільно, але все таки зростає: з 35,01 у 2011 році до 36,45 в 2015-му. Наприклад, у Швейцарії, яка на першому місці – 68,30 (зі 100), а у Судану, який зайняв останній рядок рейтингу, – 14,95 (рис. 2).

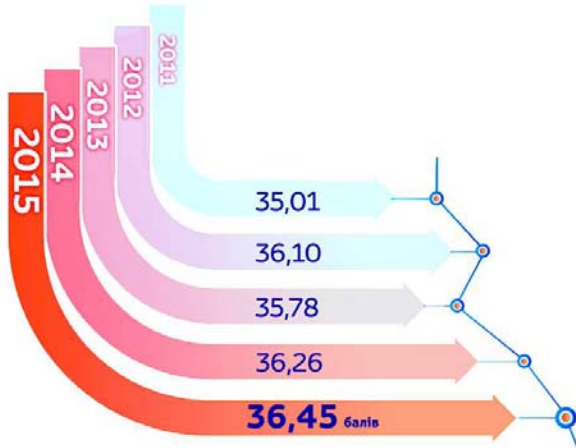


Рис. 2 Динаміка індексу інновацій в Україні за період 2011–2015 років

Джерело: відображено за даними <http://acic.com.ua>

Індекс інноваційності – це аналіз 79 показників, основні з яких: інститути; людський капітал та дослі-

дження; інфраструктура; рівень розвитку ринку і рівень розвитку бізнесу.

Аналізуючи дані 2016 року можемо спостерігати що Україна Глобальному інноваційному індексі піднялась із 64-ї сходинки рейтингу на 56-ту, – таким чином зміцнивши свою позицію на 8 сходинок.

Нині Європейський союз розпочав здійснення стратегії ЄС під назвою «Горизонт 2020», метою якої є просування інноваційного, сталого та інклюзивного зростання в усіх сферах економіки. Бюджет стратегії складає 3851 млрд. євро, або 5% від загального бюджету ЄС. У зазначеній стратегії поставлено 5 ключових цільових завдань, які повинні бути досягнуті до 2020 року. Стратегія «Горизонт 2020» передбачає створення системи європейського партнерства інновацій (EIPs) на період 2014–2020 рр. Мета такого підходу полягає в генерації нових ідей і перетворенні існуючої системи неявних знань в цільові рішення. Такий підхід повинен не тільки стимулювати спільне створення інновацій і впровадження цих рішень у практику, а й прискорити поширення інноваційних ідей (Factsheet: Horizon 2020).

Економічна привабливість Європейського Союзу для України полягає насамперед у можливості долучитися до високої культури ефективного ринкового господарювання і підняти до такого ж рівня власну економіку. Європа становить собою один із масштабних платоспроможних та інноваційних ринків, освоїти й заповнити який намагаються багато країн світу, такі як США, Японія, Китай, Індія, Бразилія, Росія.

Інноваційність виробництва в ЄС перевищує 75%. З таким потенціалом євроінтеграційної привабливості не може зрівнятися ніхто.



Рис. 3 Позиції України в глобальних рейтингах у співвідношенні 2016 : 2015

Джерело: відображено за даними <https://www.slovoidilo.ua>



ЄС – це територія високоефективної інноваційної економіки. Середній показник ВВП на жителя в ЄС майже увосьмьоро вищий, ніж в Україні, і в 2,5 рази – ніж у Росії. У провідних країнах ЄС рівень економічного розвитку ще вищий. Найхарактернішим показником ефективності економіки традиційно вважається продуктивність праці. За цим показником ЄС, особливо його провідні країни, посідає перші позиції у світі. Продуктивність праці в Єврозоні у 2,5 рази вища, ніж у Росії, і вчетверо – ніж в Україні. Середній рівень енергоефективності економіки в ЄС втричі вищий, ніж в Росії, і вчетверо – ніж в Україні. Провідні країни ЄС мають ще кращі показники.

Сьогодні ЄС – лідер у світі за розвитком так званої зеленої енергетики і дає понад 40% світової відновлюваної енергії. Отже, економічна модель ЄС та рівень її ефективності – це рубіж, який має високе мотиваційне значення для України та цінний досвід для її розвитку (Dorosh-Kizym et al., 2017).

Високий інноваційний потенціал ЄС – один із найбільш потужних і мотиваційних чинників для євроінтеграційного вибору України.

Підсумовуючи вище викладене можна виділити, що основними проблемами щодо спрямування аграрного сектору України в інноваційному векторі є наступні:

- ✓ не інноваційний менталітет населення України, зокрема державного апарату управління, підприємницької спільноти;
- ✓ надмірне податкове навантаження не сприяє розвитку інноваційного підприємництва;
- ✓ недостатнє інвестиційне забезпечення науково-технічної та інноваційної діяльності;
- ✓ відсутність дієвих заходів та інструментів стимулювання інноваційної діяльності підприємництва, зокрема, сучасна система державних закупівель та замовлення, чинне законодавство не сприяють надходженню інноваційної продукції;
- ✓ залучення лише виокремлених підприємств та організацій до інноваційного процесу;
- ✓ слабкість організаційного та нормативного забезпечення розвитку суб'єктів господарювання в інноваційній сфері;
- ✓ низькі витрати підприємств на НДДКР;
- ✓ недостатній ступінь впровадження на підприємствах новітніх інформаційних технологій;
- ✓ порівно невисока здатність підприємств до запозичення та освоєння, адаптації новітніх технологій;
- ✓ низький рівень платоспроможного попиту на інновації;
- ✓ низька частка якісної освіченості персоналу;
- ✓ низький рівень захисту інтелектуальної власності, служб сертифікації інноваційної продукції (Yurynets, 2016).

Без інноваційних процесів неспроможні відбуватися структурні перетворення, динамічне економічне зростання і виведення економіки нашої країни на шлях сталого розвитку. Саме інновації повинні зіграти стратегічно важливу роль у ефективній трансформації і розвитку сільського господарства України, стимулюванні аграрного підприємництва, забезпе-

ченні здатності конкурувати на внутрішніх і зовнішніх ринках, тим більше, що в умовах ринкової системи господарювання, інтегрування в глобальне агропромислове виробництво все більш відчутним є катастрофічне відставання техніко-технологічного рівня аграрного сектору економіки України від провідних світових виробників сільськогосподарської продукції.

Комплексний характер інновацій в аграрному секторі диктує специфічні вимоги до інноваційного механізму (нормативно-правовій базі інноваційного розвитку, організації і управлінню, інноваційному маркетингу, розвитку інноваційної структури тощо). Адже, в аграрному господарстві навіть щонайменше упущення повертається небажаними наслідками. Складність аграрного виробництва і його особливості зумовлюють своєрідність підходів і методів управління інноваційним процесом в цій сфері, поєднання різних типів інновацій, посилення ролі держави в стимулюванні інновацій.

## Висновки

Отже, інноваційний бізнес в аграрній сфері належить до ризикового капіталу. Тому, його розвиток потребує великих вітчизняних та іноземних інвестицій. При цьому, ризики повинні бути компенсовані не тільки доходами підприємств-новаторів, але й гарантіями, пільговим оподаткуванням, дешевим кредитуванням, страхуванням тощо.

Для того, щоб підвищити ефективність інновацій, і тим самим знизити ризик, – необхідно, насамперед, сформулювати економічний механізм влиття науки в структуру агровиробництва. Для вибору найефективніших форм і методів інноваційної активності в агропродовольчому комплексі потрібен дієвий науково обґрунтований підхід, який містив би формулювання мети і вибір стратегії, підготовку інноваційних проєктів, управління проєктами та ризиками, персоналом, створенням, освоєнням і якістю нової техніки, оцінку ефективності інновацій. Визначальне місце при цьому належить вибору мети та інноваційної стратегії.

На основі інноваційного розвитку можна досягти суттєвого підвищення конкурентоспроможності аграрного сектору, і наша країна має всі шанси зайняти достойне місце на світових ринках продукції аграрного виробництва.

Україна – аграрна держава, відтак, стрімкий та ефективний розвиток цього сектору є надзвичайно важливим. Очевидно, що рух в майбутнє неможливий без залучення новітніх технологій і тут значну роль відіграє їх грамотне впровадження та продуктивне використання.

## Бібліографічні посилання

- Berezina, L.M. (2013). Innovatsiina polityka pidpriemstv APK: taktichni ta stratehichni aspekty. Marketynh i menedzhment innovatsii. 4, 122–132 (in Ukrainian).
- Zubets, M., Tyvonchuk, S. (2004). Rozvytok innovatsiinykh protsesiv v ahropromyslovomu vyrobnytstvi. Ahrarna dumka (in Ukrainian).

- Amosov, O.Iu., Havkalova, N.L. (2017). Kooperatsiia yak instrument pohlyblennia mizhhaluzevykh zviazkiv v APK. Skhidna Yevropa: ekonomik, biznes ta upravlinnia. 2, 337–342 (in Ukrainian).  
Factsheet: Horizon 2020 budget // ec.europa.eu.
- Dorosh-Kizym, M.M., Dadak, O.O., Hachek, T.S. (2017). Perspektyvy rozvytku ahropromysloвого комплексу Ukrainy v umovakh yevrointehratsii. Naukovyi visnyk LNUVM ta BT imeni S. Z. Gzhytskoho.19(76), 47–55 (in Ukrainian).
- Yurynets, Z.V. (2016). Innovatsiini stratehii v systemi pidvyshchennia konkurentospromozhnosti ekonomiky Ukrainy, 175–176 (in Ukrainian).
- Sirenko, N.M. (2009). Nova rol silskoho hospodarstva v ekonomichnomu rozvytku krainy. Visnyk Bilotserkivskoho derzhavnoho ahrarnoho universytetu: Zb. nauk. prats. Bila Tserkva. 63, 58–61 (in Ukrainian).
- Zamozhne suspilstvo, konkurentospromozhna ekonomika, efektyvna derzhava: Prohrama ekonomichnykh reform na 2010–2015 roky vid 2 cherv. 2010 r. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.rada.gov.ua> (in Ukrainian).

*Received 18.09.2017*

*Received in revised form 16.10.2017*

*Accepted 23.10.2017*