"Obsiahy kredytuvannia ahrosektoru znyzylys na 32%" [The volume of lending to the agricultural sector declined by 32%]. http://www.epravda.com.ua/news/2015/02/12/527916/

"Statystychnyi shchorichnyk Ukrainy za 2014 r. " [Statistical Yearbook of Ukraine for 2014]. http://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publ1_u.htm

"Statystychnyi biuleten za 2015 rik" [Statistical Bulletin for 2015]. https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publ1_u.htm

Sabluk, P. T. "Stan i napriamy rozvytku ahrarnoi reformy" [Status and trends of agrarian reform]. *Ekonomika APK*, no. 2 (2015): 10-17.

"Statystychnyi shchorichnyk Ukrainy za 2010 r. " [Statistical Yearbook of Ukraine for 2010]. http://ukrstat.org/uk/druk/publicat/Arhiv_u/01/Arch_zor_zb.htm

"Stan kredytuvannia APK u 2015 rotsi" [State lending AIC in 2015]. http://minagro.gov.ua/node/17529

Shubravska, O. V. "Ahroprodovolchyi rozvytok Ukrainy v konteksti hlobalnykh vyklykiv" [Agri-food development of Ukraine in the context of global challenges]. *Ekonomika APK*, no. 7 (2014): 52-59.

Sabluk, P. T. "Problemy zabezpechennia dokhidnosti ahropromyslovoho vyrobnytstva v Ukraini v postindustrialnyi period" [Problems of return on agricultural production in Ukraine in the post-industrial period]. *Ekonomika APK*, no. 4 (2008): 19-37.

"Ukraino-amerikanskiy agrarnyy kongress" [Ukrainian-American Agrarian Congress]. http://www.apk-inform.com/ru/conferences/ugc2014/usa/about

"10 zapominayushchikhsya faktov pro ukrainskiy agrobiznes" [10 memorable facts about the Ukrainian agribusiness]. http://latifundist.com/blog/read/756-10-zapominayushchihsya-faktov-pro-ukrainskij-agrobiznes

УДК 338.49:63-047.37

ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

© 2016 **ТАРАСЕНКО А. В., ТАРАСЕНКО О. О.**

УДК 338.49:63-047.37

Тарасенко А. В., Тарасенко О. О. Застосування системного підходу до дослідження інфраструктури сільського господарства

У статті застосовано системний підхід до дослідження інфраструктури сільського господарства. Зокрема, враховуючи наявні в наукових працях трактування категорії «система», визначено сутність категорії «система інфраструктури сільського господарства», ідентифіковано основні компоненти окресленої системи, до складу яких віднесено такі: виробнича, фінансово-кредитна, комерційно-посередницька, інституційна, технічно-сервісна, екологічна, науково-кадрова, соціальна, інноваційна, інформаційно-консультаційна, а також наведено опис їх сутності та специфічні ознаки. Досліджено основні функції зазначеної системи, до яких віднесено такі: забезпечувальна, стимулююча, інформаційна, обслуговуюча, посередницька, соціальна, наведено їх опис.

Ключові слова: *система, інфраструктура, сільське господарство, інфраструктура сільського господарства, компонент.*
Рис.: *2.* ***Бібл.:*** *10.*

Тарасенко Артем Валерійович *– асистент, кафедра фінансів, банківської справи та страхування, Чернігівський національний технологічний університет (вул. Шевченка, 95, Чернігів, 14027, Україна)*
E-mail: *t_a_v88@mail.ru*

Тарасенко Олена Олександрівна *– асистент, кафедра фінансів, банківської справи та страхування, Чернігівський національний технологічний університет (вул. Шевченка, 95, Чернігів, 14027, Україна)*
E-mail: *prokopenkolena22@gmail.com*

УДК 338.49:63-047.37

Тарасенко А. В., Тарасенко Е. А. Применение системного подхода к исследованию инфраструктуры сельского хозяйства

В статье применен системный подход к исследованию инфраструктуры сельского хозяйства. В частности, учитывая имеющихся в научных трудах трактовки категории «система», определена сущность категории «система инфраструктуры сельского хозяйства», идентифицированы основные компоненты данной системы, к которым отнесены следующие: производственная, финансово-кредитная, коммерческо-посредническая, институциональная, технично-сервисная, экологическая, научно-кадровая, социальная, инновационная, информационно-консультационная, а также приведено описание их сущности и специфические признаки. Исследованы основные функции указанной системы, к которым отнесены такие: обеспечительная, стимулирующая, информационная, обслуживающая, посредническая, социальная, приведено их описание.

Ключевые слова: *система, инфраструктура, сельское хозяйство, инфраструктура сельского хозяйства, компонент.*
Рис.: *2.* ***Библ.:*** *10.*

Тарасенко Артем Валерьевич *– ассистент, кафедра финансов, банковского дела и страхования, Черниговский национальный технологический университет (ул. Шевченко, 95, Чернигов, 14027, Украина)*
E-mail: *t_a_v88@mail.ru*

Тарасенко Елена Александровна *– ассистент, кафедра финансов, банковского дела и страхования, Черниговский национальный технологический университет (ул. Шевченко, 95, Чернигов, 14027, Украина)*
E-mail: *prokopenkolena22@gmail.com*

UDC 338.49:63-047.37

Tarasenko A. V., Tarasenko O. O. Applying System Approach to the Studying Agricultural Infrastructure

The article applies system approach to the studying agricultural infrastructure. In particular, considering the interpretations of the category of «system» available in scientific writings, essence of the category of «system of agricultural infrastructure» has been defined, the core components of this system have been identified, which include: producing, finance-credit, commercial-mediation, institutional, technical-servicing, environmental, scientific-personnel, social, innovation, informational-consulting, descriptions of their essence and specific signs has been provided. The main functions of the indicated system have been examined, which include: enforcing, stimulating, informative, serving, mediation, social, their descriptions has been provided as well.

Key words: *system, infrastructure, agriculture, agricultural infrastructure, component.*
Fig.: *2.* ***Bibl.:*** *10.*

Tarasenko Artem V. *– Assistant, Department of Finance, Banking and Insurance, Chernihiv National Technological University (95 Shevchenka Str., Chernihiv, 14027, Ukraine)*
E-mail: *t_a_v88@mail.ru*

Tarasenko Olena O. *– Assistant, Department of Finance, Banking and Insurance, Chernihiv National Technological University (95 Shevchenka Str., Chernihiv, 14027, Ukraine)*
E-mail: *prokopenkolena22@gmail.com*

Розвиток сільського господарства є важливою складовою поступового економічного відродження України. На сьогодні окреслена галузь зайняла досить важливе місце в розвитку вітчизняного національного господарства і демонструє позитивні тенденції функціонування. Потенціал розвитку сільського господарства в Україні ще досі не використаний, і наша країна має значні можливості в розвитку цієї галузі та виробництва сільської продукції загалом.

Однак подальший розвиток цієї галузі пов'язаний безпосередньо з модернізацією існуючої інфраструктури та створенням нових інфраструктурних об'єктів, реалізація яких сприятиме формуванню сприятливих умов ведення бізнесу у даній галузі. Перехід сільського господарства на якісно новий рівень свого розвитку неможливий без оновлення існуючої інфраструктури. Це й обумовлює важливість проведення досліджень у даній галузі, поглиблення теоретичного та методичного базису функціонування інфраструктури сільського господарства як складної системи.

Дослідження особливостей функціонування інфраструктури сільського господарства проводилися в межах наукових робіт таких вчених: Васильців Т. Г., Гуменюк О. О., Іванова А. М., Савощенко А. С., Старіков О. Ю.,Чуницька І. І., Шмига О. О.

Зокрема, питання вивчення інфраструктури як окремого економічного об'єкта розглядалися у працях таких вчених: Брунець Б. Р., Дубина М. В., Морозова Г. С., Тімарцев О. Ю., Рекуренко І. І.

Проте, враховуючи вже зроблені наукові напрацювання, зауважимо, що в науковому просторі на сьогодні досить дискусійним залишається питання визначення інфраструктури сільського господарства як окремої системи, ідентифікації її основних елементів, компонентів та з'ясування функціонального її призначення.

Метою статті є застосування системного підходу з метою ідентифікації сутності інфраструктури сільського господарства, дослідження цього економічного об'єкта як складної системи.

Розглянемо інфраструктуру сільського господарства як окремо функціонуючу в економічному просторі держави систему, використовуючи відповідні наукові підходи до її дослідження. Для цього спочатку розглянемо сутність системи як універсальної категорії теорії пізнання. У науковому просторі під означеною дефініцією загалом прийнято розглядати таке:

1) система – множина елементів, що складають єдність їх зв'язків і взаємодій між собою і зовнішнім середовищем, що створюють властиву даній системі цілісність, якісну визначеність і цілеспрямованість [5];

2) система – множина взаємозв'язаних, взаємозалежних елементів будь-якої природи, які поєднані за деякими системоутворюючими ознаками, утворюють єдине ціле та підпорядковані певній спільній меті [6];

3) система – це сукупність взаємопов'язаних і розміщених у належному порядку елементів певного цілісного утворення [1];

4) система – це сукупність елементів, яка має нові властивості, відсутні у кожного елемента окремо [4];

5) система – порядок, зумовлений правильним розташуванням частин, стрункий ряд, зв'язане ціле [3].

Отже, враховуючи окреслені трактування дефініції «система», у межах даної наукової роботи під категорією «система інфраструктури сільського господарства» (СІСГ) будемо розглядати складну та динамічну систему, яка має спільну мету функціонування, котра полягає у створенні для галузі сільського господарства необхідних умов ефективного розвитку, складається з низки компонентів, що об'єднані за певною системоутворюючою ознакою, та взаємодіє із зовнішнім середовищем. Тобто, фактично нами застосований кібернетичний підхід до дослідження інфраструктури сільського господарства, який дозволяє:

1) визначити структуру системи інфраструктури сільського господарства, що дає можливість описати її компонентний та елементний склад, деталізувати їх роль у розвитку інфраструктури сільського господарства, визначити ієрархію таких складових;

2) деталізувати мету функціонування такої системи і чітко окреслити на цій об'єднуючій базі всі компоненти системи інфраструктури сільського господарства, що входять до складу такої системи;

3) ідентифікувати зв'язки такої системи із зовнішнім середовищем, що сприяє поглибленню наукової бази її вивчення через ідентифікацію факторів та чинників, що можуть позитивно та негативно впливати на функціонування означеної системи;

4) визначити базові властивості такого об'єкта дослідження через їх ідентифікації та опис змісту;

5) ідентифікувати принципи формування, функціонування та розвитку такої системи, що дає можливість поглибити методичну складову дослідження такої системи через їх визначення, опис, пояснення та обґрунтування доцільності дотримання з позиції ефективного розвитку такої системи;

6) визначити функції окресленої системи, що дає можливість сформулювати призначення такої системи та її важливість з позиції розвитку національної економіки загалом.

На *рис. 1* наведено модель системи інфраструктури сільського господарства.

Враховуючи дані рис. 1, проаналізуємо більш детально компонентний склад наведеної системи. Зокрема, у межах такої системи нами виділено такі її компоненти.

1. *Виробнича інфраструктура* – даний компонент є найважливішим елементом всієї системи організаційного-інфраструктурного забезпечення сільського господарства, оскільки безпосередньо пов'язана з виробничою функцію даної галузі. Призначенням цього виду інфраструктури є формування передумов для ефективного процесу виробництва сільськогосподарської продукції. Окреслена система за своєю природою є також складноструктурованим економічним об'єктом. До цієї системи варто віднести механізовані знаряддя праці, які безпосередньо задіяні у процесі виробництва продукції.

2. *Фінансово-кредитна інфраструктура* – являє собою сукупність фінансово-кредитних установ, що

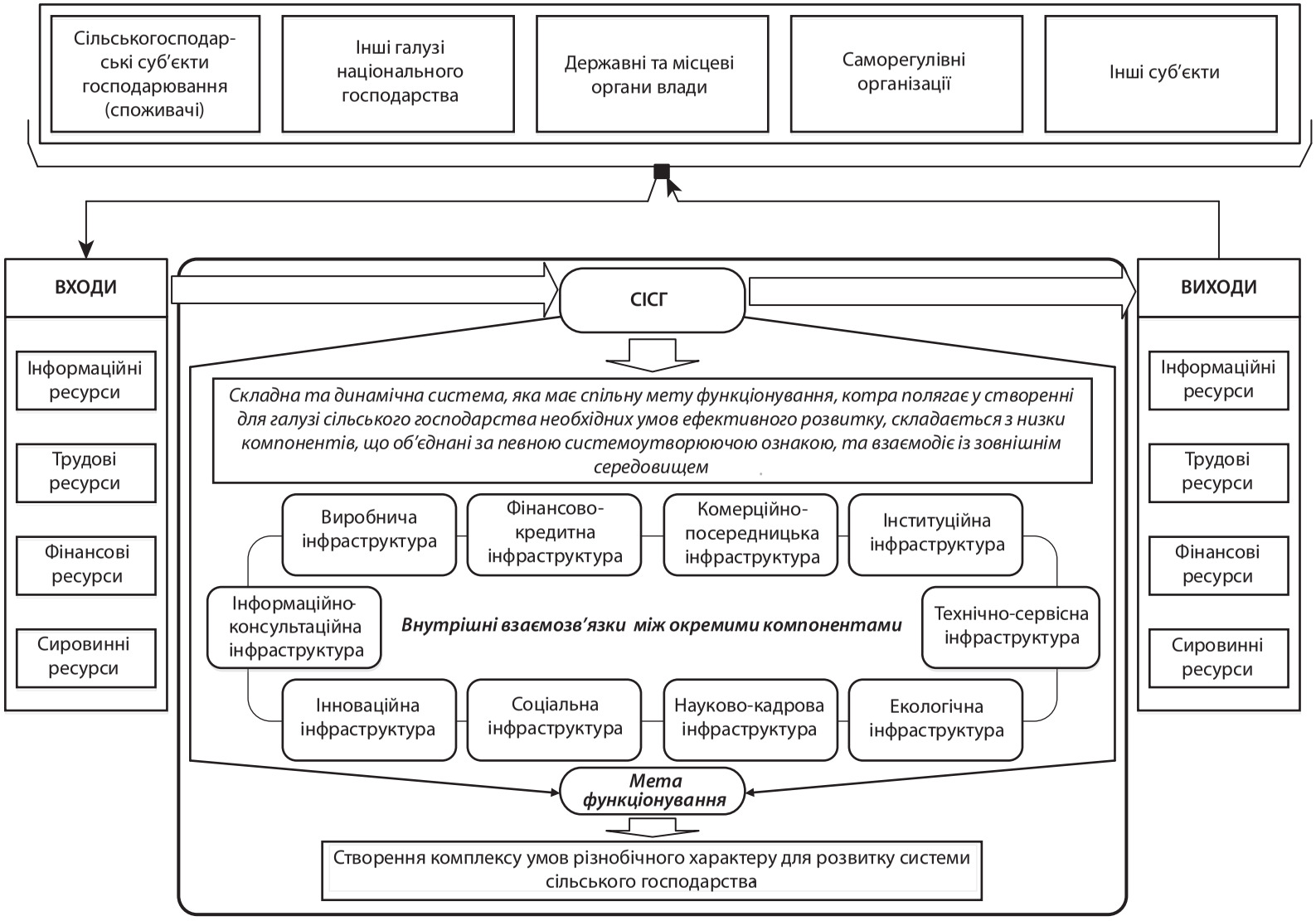

Рис. 1. Модель системи інфраструктури сільського господарства

Джерело: складено авторами з урахуванням [2; 3; 9; 10].

здійснюють опосередковану діяльність у процесі руху фінансових активів з метою задоволення потреб суб'єктів аграрного ринку у відповідних фінансових послугах. До них належать: фондові та валютні біржі, комерційні банки, страхові компанії, інвестиційні компанії, кредитні кооперативи, кредитні спілки.

3. *Комерційно-посередницька інфраструктура* – система посередницьких структур, що забезпечують взаємодію товаровиробників та покупців у процесі купівлі-продажу сільськогосподарської продукції, надають умови для просування її на ринок на найбільш вигідних умовах для всіх суб'єктів аграрних відносин. До таких посередників належать: оптові ринки сільськогосподарської продукції, оптово-роздрібні ринки сільськогосподарської продукції, магазини роздрібної торгівлі, товарні біржі, ярмарки, аукціони, дилерські фірми, брокерські фірми, дистриб'юторські організації, торгово-промислові палати, споживспілки, продовольчі корпорації, постачальницько-збутові кооперативи, споживчі кооперативи.

4. *Інституційна інфраструктура* – має на меті здійснення регулювання та контролю за діяльністю суб'єктів аграрних відносин з нормативно-правової точки зору. До даної підсистеми належать державні та муніципальні органи влади, правові інститути та юридичні фірми, у тому числі обласні та районні управління сільського господарства, фіскальні інспекції, інспекції з торгівлі, інспекції із праці, пожежні інспекції, санепідгляд, митні служби.

5. *Технічно-сервісна інфраструктура* – сукупність структур, які здійснюють надання послуг технічного та сервісного характеру з метою обслуговування сільськогосподарського виробництва. Такими технічно-сервісними посередниками є ремонтно-технічні станції, транспортно-експедиторські компанії, спеціалізовані сервісні центри, організації, що надають в оренду нерухомість, склади, елеватори (заготівельні та перевалочні), ветеринарні служби, служби захисту рослин, підприємства водо-, газо- та електропостачання.

6. *Інформаційно-консультаційна інфраструктура* – передбачає надання консультаційної допомоги в питаннях організації та розвитку аграрного бізнесу, проведення аналітичних досліджень у процесі обробки інформації про стан аграрного ринку, сприяння відкритого доступу до повної та правдивої інформації, необхідної суб'єктам аграрних відносин для ефективного здійснення своєї діяльності. До суб'єктів даної підсистеми входять: консалтингові компанії, рекламні агентства, інформаційно-консультаційні центри, маркетингові агентства та компанії, аудиторські компанії, інформаційно-довідкові служби, логістичні центри та юридичні фірми.

7. *Інноваційна інфраструктура* – забезпечує ефективну співпрацю суб'єктів аграрних відносин у сфері інновацій, тим самим підвищуючи технологічність та продуктивність процесів сільськогосподарського виробництва, заохочуючи сільськогосподарських товаровиробників до активного використання нових наукових розробок у процесі здійснення їх діяльності та нарощення їх конкурентних переваг. Суб'єктами інноваційного простору в сільському господарстві є бізнес-інкубатори, технопарки, інноваційно-технологічні центри та комплекси.

8. *Соціальна інфраструктура* – даний вид інфраструктури є визначальною базою формування ефективної системи розвитку сільського господарства, оскільки в межах соціальної сфери відбуваються процеси забезпечення належними умовами життєдіяльності персоналу підприємств сільського господарства. У рамках даної компоненти відбувається формування належного рівня соціального забезпечення населення міст, сіл, селищ різних регіонів країни.

9. *Науково-кадрова інфраструктура* – покликана надавати кадрове забезпечення для процесів сільськогосподарського виробництва відповідно до потреб кваліфікаційного рівня працівників, що передбачає підготовку та перепідготовку фахівців, а в науковому просторі – розробку підходів та шляхів підвищення ефективності функціонування сільгоспвиробництва та сільського господарства в цілому.

10. *Екологічна інфраструктура* – призначення даного виду інфраструктури полягає в забезпеченні екологічного розвитку підприємств сільського господарства. Окреслена компонента дуже тісно пов'язана з інноваційною інфраструктурою, оскільки в рамках останньої розробляються сучасні технології впровадження екологічних інструментів, які дозволяють підвищити рівень екологічного стану на певній території та забезпечити прийнятні умови життєдіяльності населення.

Найґрунтовніше сутність системи інфраструктури сільського господарства можна розглянути через дослідження функцій окресленої системи, через які фактично вона і реалізує своє призначення. У науковій літературі є різнобічні підходи до ідентифікації та групування функцій інфраструктури загалом та функцій інфраструктури сільського господарства зокрема.

Загалом, у контексті визначення сутності функцій повністю підтримуємо позицію Рекуренко І. І., який зауважує, що функції взагалі – це спосіб прояву суті системи або її окремих підсистем. Існує цільова функція всієї системи, що виражає загальну спрямованість її розвитку, та інші важливі функції, що характеризують її існування і розвиток як єдиного цілого. Водночас окремі підсистеми даної системи виконують свої специфічні функції, залежно від ієрархії їх взаємодії з системою в цілому та між собою. Система характеризується наявністю своїх об'єктів, суб'єктів та їх взаємодії, яка забезпечує відтворення і розвиток системи. Якщо говорити про функції системи, то можна сказати, що це прояв її сутності в дії, тобто вираження її суспільного призначення [2, с. 245].

На наше переконання, до функцій системи, що досліджується, насамперед варто віднести функції, що наведені на *рис. 2.* Розглянемо їх сутність.

Основні економічні взаємовідносини в сільському господарстві формуються між товаровиробниками та споживачами сільськогосподарської продукції. Товаровиробниками виступають сільськогосподарські підприємства, у тому числі фермерські, та особисті селянські господарства. Споживачами продукції є населення та

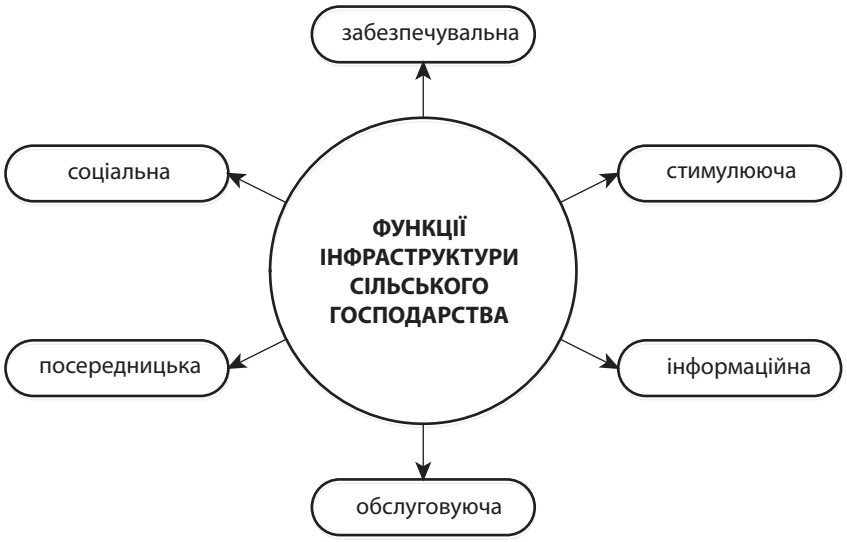

Рис. 2. Функції інфраструктури сільського господарства (ІСГ)

Джерело: складено авторами.

суб'єкти господарювання, які здебільшого формують попит на сировину. Поряд з цим, невід'ємним суб'єктом економічних відносин у аграрному секторі є держава.

Інфраструктура сільського господарства виступає своєрідним буфером у системі відносин та різного роду потоків, що виникають між суб'єктами аграрного ринку. Однак, враховуючи сучасні умови, значення інфраструктури неможливо зводити лише до виконання нею допоміжних функцій обслуговуючого характеру, оскільки вона більшою мірою не обслуговує, а забезпечує функціонування суспільно-економічних процесів у сільському господарстві.

1. *Забезпечувальна* – сутність функції полягає у формуванні умов різного характеру для розвитку підприємств сільського господарства, серед яких насамперед необхідно виділити забезпечення фінансовими ресурсами, нормативно-правовою базою функціонування, створення сировинної основи. У результаті реалізації даної функції сільське господарство, як одна з найважливіших галузей національної економіки, забезпечується прийнятними та достатніми для ефективного розвитку засобами.

2. *Обслуговуюча* – на відміну від попередньої, забезпечувальної функції, зміст обслуговування системи сільського господарства полягає вже не у створенні умов для його розвитку, а у формуванні заходів для пришвидшення функціонування підприємств окресленої галузі. Дана функція дозволяє прискорити реалізацію економічних відносин між виробниками та споживачами сільськогосподарської продукції.

3. *Посередницька* – дана функція полягає в реалізації посередницької ролі спеціальних інфраструктурних елементів, діяльність яких дозволяє підприємствам сільського господарства швидше вирішувати важливі питання їх функціонування з позиції операційної діяльності. Зокрема, до окремих суб'єктів цього компонента інфраструктури сільського господарства можна віднести кредитні установи (банки та небанківські фінансово-кредитні установи, товарні біржі, фондові біржі та ін.).

4. *Соціальна* – дозволяє стимулювати соціальний розвиток територій, у межах яких функціонують підприємства сільського господарства, через формування попиту на кваліфіковані трудові ресурси, що приводить до активного розвитку системи підготовки кваліфікованих працівників. Також у межах окресленої функції відбуваються процеси підвищення якості життя населення, яке безпосередньо задіяне в процесі виробництва сільськогосподарської продукції.

5. *Інформаційна* – суть функції полягає у продукуванні в межах системи інфраструктури сільського господарства значного масиву різних даних щодо функціонування сільськогосподарських підприємств. Також у межах окресленої функції відбувається обробка таких даних, їх аналіз та представлення такої інформації суспільству, що сприяє формуванню рівня прозорості діяльності всієї галузі сільського господарства, дозволяє реалізовувати аналітичний підхід до її дослідження і на цій основі формувати заходи щодо вдосконалення механізмів подальшого розвитку цієї галузі.

6. *Стимулююча* – окреслена функція приводить до активізації процесів якісного розвитку сільського господарства, оскільки в межах інфраструктури сільського господарства створюються передові технології, що дозволяють ефективніше використовувати ресурси та стимулювати виробництво більш якісних товарів. З іншого боку, інколи в межах системи інфраструктури сільського господарства створюються такі інновації, які в подальшому використовуються в діяльності сільськогосподарських підприємств, які досить часто не виступають ініціаторами розробки таких інновацій. Тобто інфраструктурні об'єкти досить часто стають інститутами формування попиту на інноваційні технології, який потім передається до сільськогосподарських підприємств.

Реалізуючи забезпечувальну та посередницьку функції, інфраструктура сільського господарства дозволяє оптимізувати рух товарних та фінансових потоків, що дає змогу досягнути відповідності між потребами споживачів у якісних товарах за доступною ціною та у необхід-

ній для них кількості. Отже, стає можливим досягнення пропорційності в розподілі ресурсів, що сприяє скороченню витрат, пов'язаних з розподілом ресурсів і товарів.

ВИСНОВКИ

У межах статті застосовано системний підхід до дослідження інфраструктури сільського господарства. Зокрема, враховуючи наявні в наукових працях трактування категорії «система», у межах статті категорію «система інфраструктури сільського господарства» запропоновано розглядати як складну та динамічну систему, яка має спільну мету функціонування, котра полягає у створенні для галузі сільського господарства необхідних умов ефективного розвитку, складається з низки компонентів, що об'єднані за певною системоутворюючою ознакою, та взаємодіє із зовнішнім середовищем.

Системний підхід дозволив ідентифікувати основні компоненти окресленої системи, до складу яких віднесено такі: виробнича, фінансово-кредитна, комерційно-посередницька, інституційна, технічно-сервісна, екологічна, науково-кадрова, соціальна, інноваційна, інформаційно-консультаційна. Наведено опис їх сутності та специфічні ознаки.

З позиції поглиблення теоретичної платформи вивчення інфраструктури сільського господарства досліджено основні функції такої системи, до яких віднесено такі: забезпечувальна, стимулююча, інформаційна, обслуговуюча, посередницька, соціальна. Наведено їх опис. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Економічна теорія: Політекономія : підручник / За ред. В. Д. Базилевича. – 6-те вид., перероб. і доп. – К. : Знання-Прес, 2007. – 719 с.

2. Гуменюк О. О. Інфраструктурне забезпечення функціонування агропромислового ринку / О. О. Гуменюк // Інноваційна економіка. – 2013. – № 3. – С. 56–61.

3. Майстро С. В. Формування та напрямки державного регулювання розвитку інфраструктури аграрного ринку [Електронний ресурс] / С. В. Майстро // Державне будівництво. – 2007. – № 2. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeBu_2007_2_21

4. Рекуренко І. І. Функції інфраструктури фінансового ринку / І. І. Рекуренко // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 9. – С. 244–249.

5. Словник іншомовних слів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://slovopedia.org.ua/36/53409/248133.html

6. Сорока К. О. Основи теорії систем та системного аналізу : навч. посібник / К. О. Сорока. – ХНАМГ, 2004. – 291 с.

7. Чернышов В. Н. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие [Электронный ресурс] / В. Н. Чернышов, А. В. Чернышов. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. – 96 с. – Режим доступа : http://window.edu.ru/resource/188/64188/files/chernyshov.pdf

8. Шарапов О. Д. Економічна кібернетика : навч. посіб. / О. Д. Шарапов, В. Д. Дербенцев, Д. Є. Семьонов. – К. : КНЕУ, 2004. – 231 с.

9. Шмига О. О. Формування ефективної інфраструктури ринку сільськогосподарської продукції / О. О. Шмига // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія: Економіка. – 2005. – № 18. – С. 185–188.

10. Dubyna M. The scientific approach to the identification of the essence of the category «infrastructure» / M. Dubyna // Problems and prospects of economics and management / Chernihiv National University of Technology. – Chernihiv : Chernihiv National University of Technology, 2015. – No. 1 (1). – 242 p. (P. 31–36).

REFERENCES

Chernyshov, V. N., and Chernyshov, A. V. "Teoriia sistem i sistemnyy analiz" [Systems theory and systems analysis]. http://window.edu.ru/resource/188/64188/files/chernyshov.pdf

Dubyna, M. "The scientific approach to the identification of the essence of the category «infrastructure»". *Problems and prospects of economics and management* / Chernihiv National University of Technology, no. 1(1) (2015): 31-36.

Ekonomichna teoriia: Politekonomiia [Economics: economics]. Kyiv: Znannia-Pres, 2007.

Humeniuk, O. O. "Infrastrukturne zabezpechennia funktsionuvannia ahropromyslovoho rynku" [Infrastructure software for the agricultural market]. *Innovatsiina ekonomika*, no. 3 (2013): 56-61.

Maistro, S. V. "Formuvannia ta napriamky derzhavnoho rehuliuvannia rozvytku infrastruktury ahrarnoho rynku" [Formation and directions of state regulation of agricultural market infrastructure]. http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeBu_2007_2_21

Rekurenko, I. I. "Funktsii infrastruktury finansovoho rynku" [Functions of financial market infrastructure]. *Aktualni problemy ekonomiky,* no. 9 (2011): 244-249.

"Slovnyk inshomovnykh sliv" [The dictionary of foreign words]. http://slovopedia.org.ua/36/53409/248133.html

Sharapov, O. D., Derbentsev, V. D., and Semyonov, D. Ye. *Ekonomichna kibernetyka* [Economic Cybernetics]. Kyiv: KNEU, 2004.

Shmyha, O. O. "Formuvannia efektyvnoi infrastruktury rynku silskohospodarskoi produktsii" [Building an effective infrastructure of agricultural products]. *Naukovi zapysky Ternopilskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu im. V. Hnatiuka. Seriia "Ekonomika"*, no. 18 (2005): 185-188.

Soroka, K. O. *Osnovy teorii system ta systemnoho analizu* [Basic theory of systems and system analysis]. Kharkiv: KhNAMH, 2004.