

УДК 330

DOI: 10.31891/2307-5740-2019-272-4-1-249-252

САС Л.С.

ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”

## МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОБСТЕЖЕННЯ СТАНУ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОНОВЛЕННЯ ВИРОБНИЦТВА У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

У статті обґрунтовано, що вивчення та оцінка процесу технологічного оновлення виробництва сільськогосподарських підприємств, як складової їх інноваційного розвитку, базується на відповідному інформаційному забезпеченні. Встановлено, що важливе місце серед інформаційних джерел належить статистичним даним. Виявлено, що сільськогосподарські підприємства не охоплені існуючими формами державного статистичного спостереження щодо інноваційної діяльності. З огляду на це, з метою вивчення стану, тенденцій та ефективності технологічного оновлення виробництва у сільськогосподарських підприємствах, запропоновано методичний підхід до проведення анкетного обстеження цього процесу, який охоплює чотири блоки питань – щодо організаційного, технологічного, ресурсного, фінансового забезпечення технологічного оновлення виробництва та ефективності його здійснення.

*Ключові слова:* технологічне оновлення виробництва, сільськогосподарські підприємства, ефективність, методичний підхід, анкетне обстеження, оцінювання.

SAS L.

DVNZ “Carpathian National University of the Name of Vasily Stefanik”

## METHODOLOGICAL APPROACH TO THE INSPECTION OF STATE AND EFFICIENCY OF TECHNOLOGICAL RENOVATION OF MANUFACTURE IN AGRICULTURAL ENTERPRISES

*A valid and objective assessment of the process of technological renovation of agricultural enterprises manufacture as a component of their innovation development is based on appropriate information support. It is established that an important place among the sources of information belongs to statistics data. It is revealed that agricultural enterprises are not covered by the existing forms of the state statistical observation of innovative activities, including technological renovation of manufacture. Given this, to study the state, trends and effectiveness of the process, a methodological approach to its questionnaire is offered.*

*As implementation of any process involves its organization, resourcing, direct realization and results evaluation, we consider it appropriate to include four blocks of questions in the questionnaire — regarding organizational, technological, resource, financial support, technological renovation of manufacture and efficiency of its realization for the purpose of assessment of state and effectiveness of technological renovation of manufacture in agricultural enterprises.*

*The determination of the circle of respondents plays an important role in the questionnaire process to ensure sampling and opportunity of formulating sound and objective conclusions on the status of the process under study. The questionnaire is intended for managers and specialists of agricultural enterprises.*

*In the organizational block we consider it expedient to cover the issues concerning: a period of functioning in the market and specialization of enterprise activity; measures taken on technological upgrading of production and their frequency; the purpose to achieve which the technological renovation of manufacture is aimed at; introduced technologies and innovative products with the reflection of their novelty and character degree; degree of awareness of enterprises of the latest technologies existing in the market of crop and livestock products manufacturing; enterprise plans for advanced technologies implementation into the production process; obstacles of implementation of innovative activity; the number of acquired rights on technologies usage; involvement of the enterprise in internal or external scientific-research work; the need for technological upgrading of production due to the opinion of the head managers and employees of the enterprise; sources of information (internal, external) about technological upgrading of production and degree of their importance; cooperation of the enterprise on questions of innovative activity with other factories or organizations; the impact of legal and regulatory instruments on innovative activity; the need for guidance of technological renovation of manufacture. In the block of questions about the technologies used it is necessary to pay attention to the types of technologies in the field of crop and livestock including indication of the period of their implementation into the production process.*

*With regard to the technological update of the production it is necessary to cover information about: the area of agricultural land; livestock animals; value of fixed and working capital; number, structure and educational level of management and manufacture staff.*

*In the block about financing of technological upgrading activities of manufacture and their efficiency an important role belongs to such issues as: the volume of financing costs of technological upgrading of manufacture as a whole and in correspondance to sources; economic, social and environmental effectiveness of the technological renovation of manufacture.*

*Key words:* technological renovation of manufacture, agricultural enterprises, efficiency, methodological approach, questionnaire survey, evaluation

**Постановка проблеми.** Вивчення та оцінка будь-якого процесу чи явища, в тому числі технологічного оновлення виробництва сільськогосподарських підприємств, як складової їх інноваційного розвитку, ґрунтується на відповідному інформаційному забезпеченні. Важливе місце серед інформаційних джерел належить статистичним даним. Однак, слід зазначити, сільськогосподарські підприємства не охоплені існуючими формами державного статистичного спостереження щодо інноваційної діяльності, зокрема: форма № 1-інновація (річна) “Обстеження інноваційної діяльності промислового підприємства”; форма ІНН (раз у 2 роки) “Обстеження

інноваційної діяльності підприємства”. Зазначені форми статистичного спостереження поширюється переважно на промислові підприємства.

З огляду на відсутність офіційних статистичних даних стосовно інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств, зокрема щодо технологічного оновлення виробництва, з метою вивчення стану, тенденцій та ефективності цього процесу, необхідним є застосування соціологічних методів дослідження, важливе місце серед яких належить анкетному опитуванню.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вивченням питань інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств, в тому числі на основі соціологічних досліджень, займалися Т. Дерев'яно, О. Калачова, О. Клокар, М. Правдюк, К. Прокопенко, І. Романчук, В., Шубравська та ін. Незважаючи на значну кількість напрацювань вчених з проблематики вивчення інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств, слід зауважити, що:

– дослідження інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств здійснюється узагальнено, детальнішої уваги потребує обстеження процесу технологічного оновлення виробництва як складової їхнього інноваційного розвитку;

– відсутній методичний підхід до анкетного обстеження технологічного оновлення виробництва у сільськогосподарських підприємствах.

**Виклад основного матеріалу.** На основі вивчення досліджень авторів [1; 2, с. 69–75; 3, с. 10–16; 4; 5, с. 206–2216] та аналізу форм державного статистичного спостереження щодо обстеження інноваційної діяльності [6;7] й зважаючи на те, що здійснення будь-якого процесу передбачає його організацію, ресурсне забезпечення, безпосередню реалізацію та оцінку результатів, вважаємо, що анкетне опитування з метою оцінки стану та ефективності технологічного оновлення виробництва у сільськогосподарських підприємствах має містити чотири блоки питань – щодо організаційного, технологічного, ресурсного, фінансового забезпечення технологічного оновлення виробництва та ефективності його здійснення.

Важливу роль у процесі анкетного опитування відіграє визначення кола респондентів, з метою забезпечення репрезентативності вибірки та можливості формулювання обґрунтованих й об'єктивних висновків про стан досліджуваного процесу. Анкетне опитування призначене для керівників та спеціалістів сільськогосподарських підприємств.

У першому, *організаційному блоці*, вважаємо за доцільне висвітлити питання стосовно:

– періоду функціонування на ринку та спеціалізації діяльності підприємства – виробництво продукції рослинництва і/або тваринництва;

– здійснених заходів щодо технологічного оновлення виробництва та їх періодичності;

– мети, на досягнення якої спрямоване технологічне оновлення виробництва, зокрема: поліпшення якісних характеристик продукції, виробництво нових видів продукції, розширення ринків збуту, орієнтація на побажання конкретних замовників, зниження собівартості продукції; забезпечення більш прибуткової діяльності (із зазначенням порядку їхньої важливості для підприємства);

– впроваджених технологій та інноваційної продукції з відображенням ступеня їхньої новизни – нові для світу, країни, ринку на якому функціонує підприємство, підприємства та характеру таких технологій – маловідходні, ресурсозберігаючі, безвідходні, екологічно чисті тощо;

– ступеня поінформованості підприємства щодо новітніх технологій, які існують на ринку у виробництві продукції рослинництва й тваринництва;

– планів підприємства щодо запровадження передових технологій у виробничий процес;

– перешкод здійсненню інноваційної діяльності у вигляді нестачі фінансових ресурсів (власних коштів, кредитів, інвестицій); значних витрат на інновації; невідповідності матеріально-технічного забезпечення, нестачі кваліфікованих працівників; відсутності партнерів для співпраці; складної процедури отримання державної допомоги на інноваційну діяльність; невизначеності ринкового попиту на інноваційні ідеї; велику кількість конкурентів на ринку;

– кількості придбаних прав на використання технологій (вітчизняного і/або іноземного походження);

– залученості підприємства до внутрішніх або зовнішніх науково-дослідних робіт щодо технологічного оновлення виробництва, навчальних заходів з інноваційної діяльності;

– потреби у технологічному оновленні виробництва на думку керівництва та працівників підприємства;

– джерел інформації (внутрішніх (від працівників підприємства), зовнішніх (від постачальників; споживачів, вищих навчальних закладів, наукових організації, професійних або промислових асоціацій; від участі у конференціях; торговельних ярмарках, виставках; із засобів масової інформації, рекламних видань) стосовно технологічного оновлення виробництва та ступеня їхньої важливості;

– співпраці підприємства з питань інноваційної діяльності з іншими підприємствами або організаціями (вітчизняними і/або зарубіжними);

– впливу законодавчих або нормативних актів на інноваційну діяльність, зокрема стимулювання або перешкоджання такій діяльності;

– потреби у консультаціях з питань технологічного оновлення виробництва та суб'єкта їх надання (з точки зору підприємства);

У блоці питань стосовно застосовуваних технологій необхідно звернути увагу на:

– види технологій у рослинництві із зазначенням періоду їхнього впровадження у виробничий процес. Зокрема: класичний обробіток ґрунту; вертикальний обробіток ґрунту; безвідвальні технології обробітку ґрунту; інтенсивні технології вирощування; індустриальні (промислові) технології вирощування; екстенсивні (примітивні) технології; інтегровані (проміжні) технології вирощування; ресурсоощадні технології; мінімальна (Mini-till) або ґрунтозахисна система обробітку ґрунту; смугова, комбінована технологія (Strip-till); пряма сівба; енергоощадні технології; нанотехнології; біологічні технології; біодинамічні технології; екологічно чисті технології; органічні технології; органобіологічні технології; адаптивні технології; ЕМ-технології (використання корисних мікроорганізмів та мікробіологічних добрив); МХ-технології (мікрохвильові технології); технології, що передбачають застосування біологічно активної води (БАВ); нульові технології вирощування (No-till); технології із застосуванням ГМО та біотехнологій; селекція; мікрозрошення; точне землеробство [8; 9; 10].

– види технологій у тваринництві із зазначенням періоду їхнього впровадження у виробничий процес. Зокрема: екстенсивні; інтенсивні; індустриальні; прогресивні (у галузі молочного скотарства – поточно-цехова, у свинарстві – трифазова, у птахівництві – конвеєрна); енергозберігаючі; ресурсозберігаючі; технології, засновані на системі годівлі тварин; технології, що базуються на оновленні техніко-технологічної бази; технології, пов'язані із селекційно-плеємною роботою, схрещуванням; технології, пов'язані зі способом утримання тварин; технології, пов'язані із системою утримання та способом використання кормів тварин; біотехнології; нанотехнології; технології на основі ГМО [11; 12];

– види насінневого матеріалу (сортів сільськогосподарських культур високих репродукцій); мінеральних та органічних добрив, засобів захисту рослин та інтенсивності їхнього застосування; способів автоматизації та механізації виробничого процесу у рослинництві;

– види кормів; способи утримання та годівлі тварин; автоматизація та механізація виробничого процесу у тваринництві.

Крім цього, особливої уваги у сучасних умовах потребують технології точного землеробства, серед яких: дистанційне зондування землі, GPS-моніторинг транспортних засобів (супутниковий моніторинг, GPS-приймачі), геоінформаційні системи, безпілотні літальні апарати, бортові комп'ютерні системи, Web-технології, цифрова топооснова господарства, тематичні тополани сільськогосподарських угідь, супутникові системи глобального позиціонування, електронні датчики, мікропроцесорна техніка, системи глобального позиціонування, спеціальні датчики, аерофотознімки і знімки з супутників, спеціальні програми для агроменеджменту на базі геоінформаційних систем, системи диференційованого внесення добрив, системи автоматизації мікроклімату в теплицях, картування врожайності, фітомоніторинг посівів і врожайності [8; 9; 10].

Стосовно *ресурсного забезпечення технологічного оновлення виробництва* вважаємо за необхідне висвітлити:

– площу сільськогосподарських угідь;

– поголів'я тварин;

– вартість основного і оборотного капіталу;

– чисельність, співвідношення та освітній рівень управлінського та виробничого персоналу.

У блоці щодо *фінансування заходів технологічного оновлення виробництва та їхньої ефективності* важливе значення належить питанням:

– обсягу фінансування витрат на технологічне оновлення виробництва в цілому та в розрізі таких джерел: власні кошти; державне фінансування; кошти інвесторів (вітчизняних, іноземних); кредити; кошти позабюджетних фондів; інші джерела;

– економічної ефективності технологічного оновлення виробництва, що відображається у показниках урожайності; обсягу продукції; прибутку від реалізації продукції; рентабельності виробництва; собівартості продукції; якісних характеристиках продукції; обсягах реалізації продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках; валовому зборі; продуктивності тварин та інших показниках (на думку підприємства);

– соціальної ефективності технологічного оновлення виробництва, що проявляється у обсязі витрат на соціальні заходи та їхніх видах. Зокрема: здійснення заходів соціального характеру в межах підприємства (спрямованих на працівників підприємства) – підвищення заробітної плати; покращення умов праці; оплата за навчання працівників; створення соціальної інфраструктури для працівників на базі підприємства; фінансування путівок на оздоровлення працівників тощо; та за межами підприємства – благодійна і спонсорська діяльність; створення нових робочих місць; участь у будівництві/реконструкції/переобладнанні закладів соціальної інфраструктури села тощо;

– екологічної ефективності технологічного оновлення виробництва – кількість та сума штрафів, накладених на підприємство за порушення екологічних норм.

**Висновки.** Таким чином, проведено на основі запропонованого підходу анкетне опитування стану, тенденцій та ефективності здійснення технологічного оновлення виробництва у сільськогосподарських підприємствах, дозволить виявити особливості його здійснення на конкретних підприємствах та у галузі, а також прийняти необхідні рішення стосовно напрямів вдосконалення цього процесу.

## Література

1. Дерев'яно Т. О. Методика оцінки інноваційного розвитку тваринництва у сільськогосподарських підприємствах. *Ефективна економіка*. 2014. № 9. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3342>.
2. Клокар О.О. Аналіз та вдосконалення інноваційного забезпечення агропромислового виробництва. *Бізнес-інформ*. 2011. № 8. С. 69–75.
3. Калачова І. В., Шубравська О. В., Прокопенко К. О. Інноваційна діяльність сільськогосподарських підприємств: перешкоди та напрями розвитку. *Статистика України*. 2013. № 1 (60). С. 10–16.
4. Правдук М. В. Економічна оцінка інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств. *Ефективна економіка*. 2012. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1637>.
5. Романчук О. М. Проблеми інноваційного розвитку аграрних підприємств Житомирської області (за матеріалами соціологічного дослідження). *Вісник Житомирського національного агроекологічного університету*. 2013. № 1/2 (37). Т. 2. С. 206–216.
6. Форма державного статистичного спостереження № 1-інновація (річна) “Обстеження інноваційної діяльності промислового підприємства”. *Держкомстат України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/card/vb323202-10>.
7. Форма державного статистичного спостереження ІНН (раз у 2 роки) “Обстеження інноваційної діяльності підприємства”. *Дерстат України*. URL <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0144832-18>.
8. Лихочвор В. Про революційні зміни у технологіях в рослинництві . URL: <https://www.zerno-ua.com/journals/2010/iyul-2010-god/v-lihochvor-pro-revoluciyni-zmini-u-tehnologiyah-v-roslinnictvi>.
9. Технології в рослинництві. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/rosl/wp-content/uploads/sites/20/lekcija-1.novitni-tehnolohiyi-v-roslinnictvi.-istorija-stanovlennja-ta-umovy-yih-realizaciyi.pdf>.
10. Новітні технології в рослинництві. Історія становлення та умови їх реалізації. Історія становлення технологій у рослинництві. URL: [https://pidruchniki.com/78581/agropromislovist/novitni\\_tehnologiyi\\_roslinnictvi\\_istoriya\\_stanovlennya\\_umovi\\_realizatsiyi](https://pidruchniki.com/78581/agropromislovist/novitni_tehnologiyi_roslinnictvi_istoriya_stanovlennya_umovi_realizatsiyi).
11. Лихач В. Я. Інноваційні технології виробництва продукції тваринництва: конспект лекцій з вивчення дисципліни для студентів денної та заочної форми навчання спеціальності 8.09010201 “ТВППТ”. Миколаїв : МНАУ, 2015. 365 с.
12. Патрєва Л. С. Технологія виробництва продукції тваринництва : курс лекцій. Миколаїв : МНАУ, 2017. 277 с.

## References

1. Derevyanko T.O. (2014) Methods of evaluation of innovative development of livestock in agricultural enterprises. *Efektivna ekonomika*. no. 9. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3342>.
2. Klokar O.O. (2011) Analysis and improvement of innovative provision of agro-industrial production. *Biznes-inform*. no.8. pp. 69–75
3. Kalachova I. V., Shubravska O. V., Prokopenko K. O. (2013) Innovative activity of agricultural enterprises: obstacles and directions of development. *Statistika Ukrayini*. no. 1(60). pp. 10–16.
4. Pravdyuk M. V. (2012) Economic evaluation of innovative activity of agricultural enterprises. *Efektivna ekonomika*. no.12. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1637>.
5. Romanchuk O. M. (2013) Problems of innovative development of agrarian enterprises of Zhytomyr region (according to materials of sociological research). *Visnik Zhytomirskogo naczionalnogo agroekologichnogo universitetu*. no.1/2 (37). T. 2. pp. 206–216.
6. Forma derzhavnogo statistichnogo sposterezhennya “Survey of innovative activity of industrial enterprise”. *Derzhkomstat Ukrayini*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/rada/card/vb323202-10>.
7. Forma derzhavnogo statistichnogo sposterezhennya “Enterprise Innovation Survey”. *Derzhkomstat Ukrayini*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0144832-18>
8. Likhochvor V. On revolutionary changes in crop technology. Retrieved from <https://www.zerno-ua.com/journals/2010/iyul-2010-god/v-lihochvor-pro-revoluciyni-zmini-u-tehnologiyah-v-roslinnictvi>
9. Technologies in crop production. Retrieved from <http://www.tsatu.edu.ua/rosl/wp-content/uploads/sites/20/lekcija-1.novitni-tehnolohiyi-v-roslinnictvi.-istorija-stanovlennja-ta-umovy-yih-realizaciyi.pdf>
10. The latest technologies in crop production. History of formation and conditions of their realization. History of technology development in crop production. Retrieved from [https://pidruchniki.com/78581/agropromislovist/novitni\\_tehnologiyi\\_roslinnictvi\\_istoriya\\_stanovlennya\\_umovi\\_realizatsiyi](https://pidruchniki.com/78581/agropromislovist/novitni_tehnologiyi_roslinnictvi_istoriya_stanovlennya_umovi_realizatsiyi)
11. Likhach V. Ya. (2015) Innovative technologies for the production of livestock products: konspekt lekczij z vivchennya disziplini dlya studentiv dennoyi ta zaochnoyi formi navchannya. *Mikolayiv*. 365 p.
12. Patrjeva L. S. (2017) Production technology of livestock products: kurs lekczij. *Mikolayiv*. 277 p.

Рецензія /Peer review: 03.07.2019

Надрукована /Printed: 05.09.2019

Рецензент: д. е. н., проф. Васильківський Д. М.