

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ВІСНИК
АГРАРНОЇ НАУКИ ПРИЧОРНОМОР'Я
Науковий журнал

*Виходить 4 рази на рік
Видається з березня 1997 р.*

Випуск 3 (80) 2014
Том 2

Миколаїв
2014

Засновник і видавець: Миколаївський національний аграрний університет.

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ №19669-9469ПР від 11.01.2013 р.

Згідно з Постановою ВАК України від 14.04.2010 р. № 1-05/3 видання включено до переліку фахових видань.

Головний редактор: В.С. Шибанін, д.т.н., проф., чл.-кор. НААНУ

Заступники головного редактора:

І.І. Червен, д.е.н, проф.

К.М. Думенко, д.т.н., доц.

В.П. Клочан, к.е.н., доц.

М.І. Гиль, д.с.-г.н., проф.

В.В. Гамаюнова, д.с.-г.н., проф.

Відповідальний секретар: Н.В. Потриваєва, д.е.н., доц.

Члени редакційної колегії:

Економічні науки: О.В. Шибаніна, д.е.н., проф.; Н.М. Сіренко, д.е.н., проф.; О.І. Котикова, д.е.н., проф.; Джулія Олбрайт, PhD, проф. (США); І.В. Гончаренко, д.е.н., проф.; О.М. Вишнеvsька, д.е.н., проф.; А.В. Ключник, д.е.н., доц.; О.Є. Новіков, д.е.н., доц.; О.В. Скрипнюк, д.ю.н., проф.; О.Д. Гудзинський, д.е.н., проф.; О.Ю. Єрмаков, д.е.н., проф.; В.І. Топіха, д.е.н., проф.; В.М. Яценко, д.е.н., проф.; М.П. Сахацький, д.е.н., проф.; В.С. Дога, д.е.н., проф. (Молдова).

Технічні науки: Б.І. Бутаков, д.т.н., проф.; К.В. Дубовенко, д.т.н., проф.; В.І. Гавриш, д.е.н., проф.; В.Д. Будаков, д.т.н., проф.; С.І. Пастушенко, д.т.н., проф.; А.А. Ставинський, д.т.н., проф.; В.П. Лялякіна, д.т.н., проф. (Росія).

Сільськогосподарські науки: В.С. Топіха, д.с.-г.н., проф.; Т.В. Підпала, д.с.-г.н., проф.; Л.С. Патрева, д.с.-г.н., проф.; В.П. Рибалко, д.с.-г.н., проф., академік НААН України; І.Ю. Горбатенко, д.б.н., проф.; І.М. Рожков, д.б.н., проф.; В.А. Захаров, д.с.-г.н., проф. (Росія); С.Г. Чорний, д.с.-г.н., проф.; М.О. Самойленко, д.с.-г.н., проф.; Л.К. Антипова, д.с.-г.н., доц.; В.І. Січкач, д.б.н., проф.; А.О. Лимар, д.с.-г.н., проф.; В.Я. Щербаков, д.с.-г.н., проф.; Майкл Бьоме, проф. (Німеччина).

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського національного аграрного університету. Протокол № 2 від 28.10.2014 р.

Посилання на видання обов'язкові.

Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів.

Адреса редакції, видавця та виготовлювача:

54020, Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9,

Миколаївський національний аграрний університет,

тел. 0 (512) 58-05-95, <http://visnyk.mnau.edu.ua>, e-mail: visnyk@mnau.edu.ua

© Миколаївський національний аграрний університет, 2014

INNOVATION RISK IN AGRICULTURAL PRODUCTION

Bożena Kaczmarska, Ph.D.

Kielce University of Technology, Poland

Constant implementation of new solutions is inevitable at the present stage of economic development. This also applies to agricultural production, where innovation may relate to products, cultivation technology and processing, ways of utilizing and marketing activities. The study emphasizes the need for risk management in the agricultural production process, as it is in industrial processes, and use of the LCA methodology for assessing the environmental impact.

1. Introduction

Agricultural production is an example of a natural process, where the processes occur automatically, and changes of the production object occur due to natural forces. Human activities relate to the beginning of the production process and modification of conditions in order to obtain beneficial effects. Production executed by agricultural companies is subject to the laws of the market as it is while manufacturing other products. The well-known business slogan indicates the two main problems of any enterprise, namely customers and competition.

Hence the survival and development of an enterprise requires persistent activities aimed at acquiring customers and a constant struggle with competition. These two actions are the essence of quality management within the approach of E. Deming, who divided enterprises into two groups, one group constituted of enterprises recognizing the significance of quality, while the other included enterprises falling out of the business [7].

As a consolation Deming said that the survival of a company was not obligatory.

The Deming Wheel is a practical expression of actions conducive to the success of an enterprise through customer satisfaction and escaping the competition. The Deming Wheel describes the well-known PDCA cycle in the process of continuous development (Figure 1). The beginning of this cycle is planning changes that in many cases relate to the product manufactured in the company and are innovative by nature.

© Bożena Kaczmarska, 2014

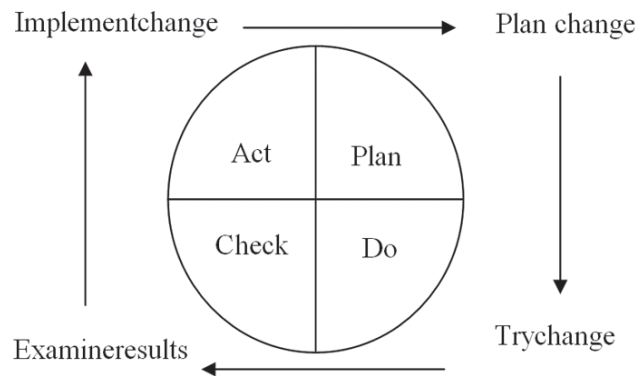


Figure 1. The process of continuous development cycle*

*Source: the author's study on the basis of [2]

The planned changes are subject to verification by the market which is a place of trade. In ancient times, the market was a square where sellers and buyers gathered, and after negotiations called bargaining, from time to time transactions were completed.

The buyer walked away with the goods he purchased while the seller was left with money or received other goods in exchange. In general, sellers had to make a considerable effort to find and encourage buyers to purchase the goods they offered.

They made the effort to be attractive to the buyers of goods. The situation nowadays is very similar. The market in the shape of a distinct square is not as important as it used to be in the past, however the list of places where purchase transactions can be made has increased significantly.

These may be places where actually the seller and the buyer meet, such as various small and medium-sized shops, as well as huge shopping centres and commodity exchanges. They also may be virtual formations, for instance online shops and stock exchanges. Despite these changes the relationship between the seller and the buyer still occurs. It involves the subject of interest «what» and the manner of operation «how» (Figure 2).

The implementation of changes is associated with the innovation risk, whose negative effects are demonstrated by the seller-buyer relationship. The activities within risk management aim at decreasing the level of possible negative effects. These actions should be completed, as in the case of industrial products, with an analysis of the degree of impact on the natural environment, using the LCA methodology.

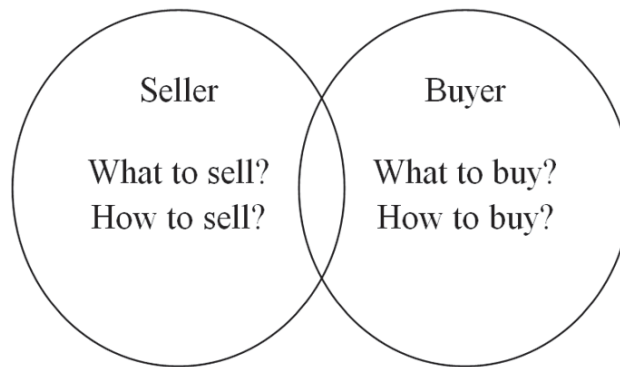


Figure 2. The relationship between the seller and the buyer

2. Risk management

The risk in the process of agricultural production can be defined as a possibility of occurrence of an event which has negative influence on obtaining the expected targets. Risk management is a series of actions aimed at reducing possible negative effects of the occurring adverse events. The following actions are performed as part of risk management:

- identification of hazards,
- assessment of risks arising from various hazards,
- determining the risk mitigation plan.

Identification of hazards can relate to various areas, which include:

- Finance – the risk of cost overruns.
- Time – delays in the implementation of tasks.
- Technology – problems arising from the improper cultivation technology.
- Innovation – problems with the implementation of innovative tasks.
- Engineering – malfunction of machinery and equipment.
- Nature – problems resulting from the natural environment.
- External – problems from the surroundings.
- People – problems arising from the employee behaviour and work safety.

The risk assessment is performed using the risk map, which binds together two parameters: the significance of the event for the project (Z; values 1-3-5-7) and the probability of its occurrence (P; values 1-2-3-4). The measure of risk is the product of these

two parameters. The significance is often referred to the financial effects necessary to incur as a result of the event.

$$R = Z \cdot P$$

According to such a defined measure, the risk is greater in the case of high significance and high probability of occurrence of the event. Figure 3 illustrates a risk map constructed according to the presented rules which account for the verbal description given in Table.

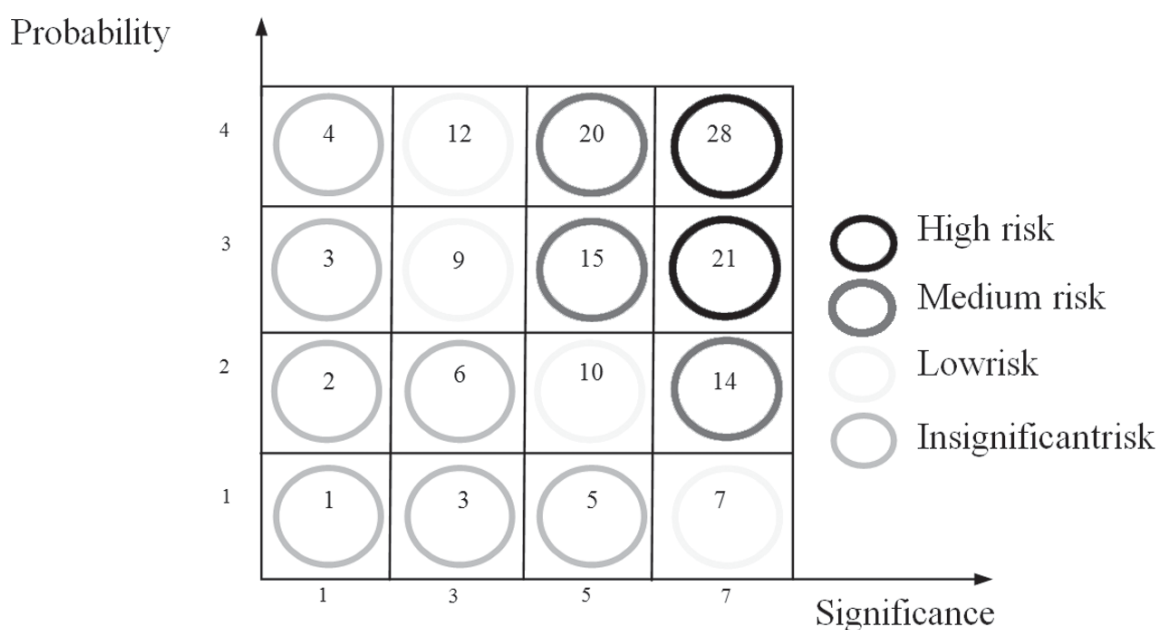


Figure 3. Risk map

As part of risk mitigation certain preventive measures, which will reduce the level of high and medium risk, must be specified. Low risk does not require preventive measures, but only monitoring.

Table

Risk measure

Risk measure R	Description	Share %
1-6	Insignificant risk	1-25
7-13	Low risk	26-50
14-20	Medium risk	51-75
21-28	High risk	76-100

For example, an attempt to relocate the crop from other remote regions is associated with high probability of failure ($P=4$). Likewise, the use of new unverified technology of cultivation, use of new fertilizers and plant protection products, new machines for maintaining plants and harvesting.

If the new experimental cultivation covers a large area then the significance of failed crops is large ($Z=7$). High risk is the result ($R=28$), which requires presenting a plan of reducing the risk. The simplest measure is to reduce the experimental cultivation area, leaving the remaining part for the already grown products.

Thus the coefficient defining the significance of failure ($Z=3$) is curtailed, which reduces significantly the level of risk to low risk ($R=12$). Obviously, it is at the expense of smaller potential profits, which were to be provided by the new successful innovative cultivation on a large area. However, the acquired experience will allow us to reduce the probability of failure ($P=2$) in the following years, which will diminish the level of risk ($R=14$) to medium.

3. The impact on the natural environment [5]

Systemic thinking, whose origins date back to the fifties of the 20th century, contributed to the change in perceiving human functioning in the natural environment. Thinking based on the idea that the environment is part of the economy was replaced by a reversed conviction that it is the economy which is part of the environment.

Thus, the economy and the associated human activities remain within the system which creates the natural environment called the ecosystem. From a global perspective the economy is the cause of considerable damage, often overshadowed by local success [4]. The devastation is related to ecosystem and can be identified within three areas[1]:

- devastation of non-renewable resources,
- devastation of the ecosystem,
- devastation of humanhealth.

The main problem was to determine the standards and how to measure the indicated damage, which is a factor necessary for analyzing its impact on the entire system. The concept of energy

evaluation was proposed in the case of non-renewable resources, i.e. the conversion of loss into energy [4] [8].

A more difficult thing was to find a measure for the two other types of damage. The method of estimating the damage throughout the life cycle of the product, represented by the ISO 14000 standards, has become the solution to this problem [9] [10].

Hence comes the LCA methodology (Life Cycle Assessment) allowing us to assess the overall impact of the product on the environment. It is also an instrument enabling designers to seek solutions diminishing the scale of such threats to the natural environment. This activity is called eco-design, according to which environmental aspects of the product are important indicators of how innovative the product is [3]. Eco-design relates also to agricultural production and should be used, in particular, in the case of implementing innovative solutions.

The LCA covers the entire life cycle of the product, taking into account all the factors related to it and affecting the natural environment [6]. In other words, the LCA analysis examines the relationships between the product and the surrounding environment. In the case of material goods these relationships are to indicate the degree of environmental impact within the four areas: materials, manufacture, utilization and disposal.

Environmental impact is due to consuming non-renewable resources, including energy or introducing harmful elements into the environment. The product is considered as part of the ecosystem, so the analysis must account for even the most remote system constituents linked to the product (Fig. 4).

Materials – the impact on the environment throughout the entire production cycle of materials, considering the material resources used and the resulting waste, energy and the hazardous substances introduced into the environment.

In the case of agricultural production it involves the impact on the environment in the process of preparing seeds and seedlings, artificial fertilizers and plant protection products, water used for watering crops, waste as part of the plants not intended for consumption purposes.

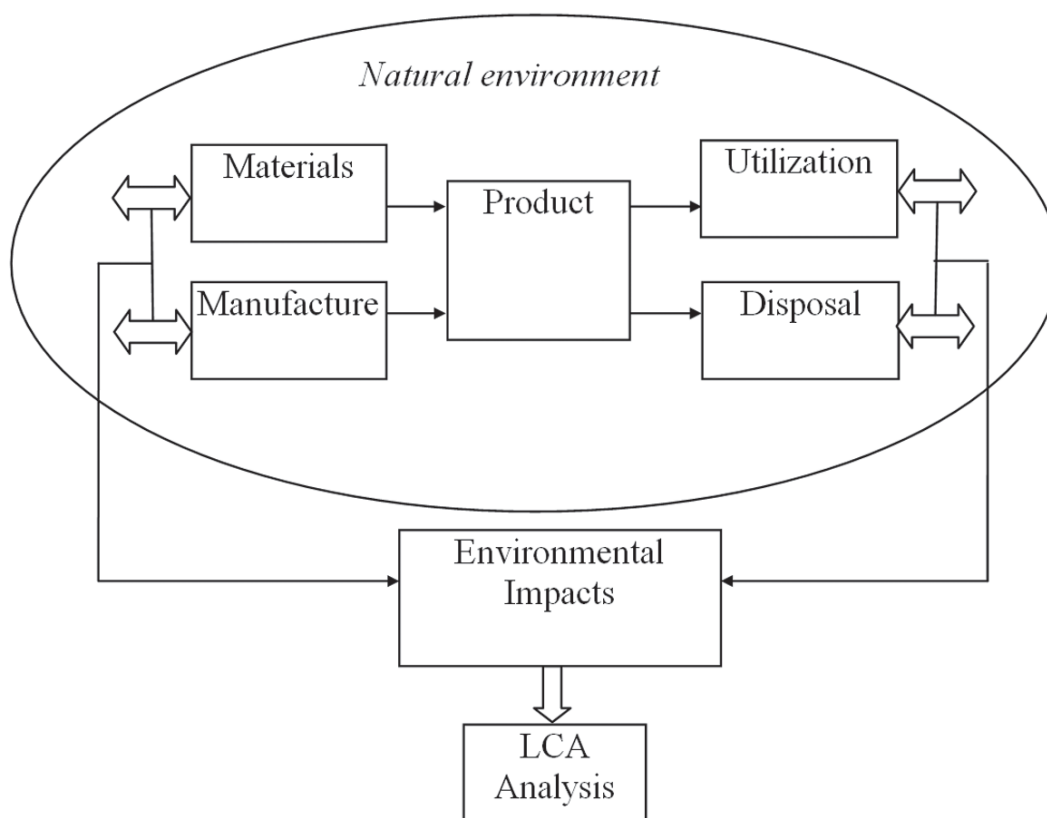


Fig. 4. Relation: product – environment in the LCA methodology*

*Source: Kaczmarek B., Gierulski W., *Designing Innovative Products in Terms of LCA, Structure and Environment, Architecture, Civil Engineering, Environmental and Energy*, No. 3/2014

Manufacture – the impact on the environment taking into account the machines and devices, energy, generated waste, and harmful substances introduced into the environment. In the case of agricultural production it involves the impact on the environment through the construction and use of machinery and agricultural equipment, use of fuel and electrical energy for producing agricultural produce and processing the produce into food products in a commercial form.

Utilization – the impact on the environment taking into consideration the energy consumed, supplies, and harmful substances introduced into the environment.

In the case of agricultural production it involves the impact on the environment in the process of processing commercial food products to a form suitable for direct consumption. These includes kitchen machines and appliances, energy, water, as well as waste arising in this process.

Disposal – the impact on the environment taking into consideration the energy consumed during the disposal process, recovery of materials as a result of recycling, and the introduction of harmful substances into the environment.

In the case of agricultural production it involves the impact on the environment after preparing the products for direct consumption, including machines and devices used for washing, water, energy and waste treatment.

Determining the environmental impacts of the product is a very complex task, especially due to the necessity of accounting for a complete product life cycle compatible with the systemic approach.

The factors occurring in the case of agricultural production, indicated in the descriptions, do not include all the aspects of environmental impact and should be treated only as selected examples.

4. Summary

Agricultural production carried out on a large scale displays many similarities to the industrial production. Thus it is possible to use similar methods of management. The issue of risk management is an example. Thanks to risk management it is possible to predict and take measures to reduce the negative effects of adverse events already at the stage of planning the project.

Another important element is the impact of the product and production process on the natural environment. It is a high priority issue in the EU states, where more and more products are subject to this kind of assessment.

It is the assessment within the entire product life cycle where the LCA methodology is applied. It seems that such assessment should also be applied to agricultural production already at the planning stage in order to diminish the negative impact on the natural environment. The study is a descriptive theory, because due to its limited volume it does not contain the research results.

References:

1. Adamczyk. W., *Ekologia wyrobów.*(Ecology of Products), PWE, Warszawa 2004.
2. Bartosik A., Gierulski W.: *Dobre praktyki wynalazczości studenckiej.* Politechnika Świętokrzyska Kielce 2013.

3. Burchart-Korol D., Ekoprojektowanie – holistyczne podejście do projektowania (Eco-design-holistic approach to design). Problemy Ekologii (Ecological Issues), vol.14 no. 3, May-June 2010. http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.baztech-article-BAR8-0005-0016/c/httpwww_bg_utp_edu_plartpe1-32010burchart.pdf.
4. Cempel C., Teoria i inżynieria systemów.(Theory and Engineering of Systems), Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji –PIB, Radom 2008.
5. Kaczmarska B., Gierulski W., Designing Innovative Products in Terms of LCA, Structure and Environment, Architecture, Civil Engineering, Environmental and Energy, No. 3/2014.
6. Kowalski Z., Kulczycka J., Góralczyk M., Ekologiczna ocena cyklu życia procesów wytwórczych (LCA)(Ecological assessment of the life cycle of manufacture processes), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
7. Latzko W. J., Saunders D. M., Cztery dni z Demingiem – nowoczesna teoria zarządzania. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne Warszawa 1998.
8. Odum H., Environmental Accounting, Energy and Decision Making, John Wiley, New York 1996.
9. PN-EN 14040:2009, Zarządzanie środowiskowe – Ocena cyklu życia – Zasady i struktura. (Polish standard: Environmental management-LCA-Principles and Structure).
10. PN-EN 14044:2009, Zarządzanie środowiskowe – Ocena cyklu życia – Wymagania i wytyczne.(Polish standard: LCA-Requirements and Guidelines).

Bożena Kaczmarska. Інноваційні ризики в сільському господарстві.

На сучасному етапі економічного розвитку неминуче постійне впровадження нових рішень. Це також стосується сільського господарства, де інновації можуть бути пов'язані із сільськогосподарською продукцією, технологіями вирощування і переробки продуктів сільського господарства, способами їх використання та маркетинговою діяльністю. Дане дослідження підкреслює необхідність управління ризиками в сільському господарстві на тому ж рівні, як і в промислових процесах, і використання методології LCA для оцінки впливу на навколишнє середовище.

Bożena Kaczmarska. Инновационные риски в сельском хозяйстве.

На современном этапе экономического развития неизбежно постоянное внедрение новых решений. Это также относится к сельскому хозяйству, где инновации могут быть связаны с сельскохозяйственной продукцией, технологиями выращивания и переработки продуктов сельского хозяйства, способами их использования и маркетинговой деятельностью. Данное исследование подчеркивает необходимость управления рисками в сельском хозяйстве на том же уровне, как и в промышленных процессах, и использование методологии LCA для оценки воздействия на окружающую среду.

ЗМІСТ

Обліково-аналітичне, фінансово-кредитне та інформаційне забезпечення розвитку аграрного сектора економіки України	5
О. Ю. Єрмаков. Методологія економічного дослідження аграрних проблем.....	3
В. В. Липчук, Б. І. Шувар. Оцінка інноваційності розвитку сільського господарства.....	13
О. М. Крамаренко. Вплив інфляції на результати роботи банківської системи України.....	22
І. В. Мельниченко. Загиблі посіви в контексті інформаційного забезпечення виробничого менеджменту.....	29
Є. М. Руденко. Удосконалення механізму управління податковими платежами сільськогосподарських підприємств.....	35
Bozena Kaczmarek. Innovation risk in agricultural production.....	44
С. В. Сендецька. Основні тенденції розвитку ринку маркетингових комунікацій України.....	53
Н. В. Войтович. Інноваційно-інвестиційне забезпечення розвитку аграрної сфери економіки України	59
І. В. Ксьонжик. Формування концепції інфраструктурного забезпечення соціально-економічного розвитку сільських територій України	67
А. Ю. Корабахіна. Особливості застосування АВС-аналізу у процесі формування товарного асортименту сільськогосподарської продукції	75
О. Г. Обмок. Облік результатів рейтингової оцінки діяльності науково-педагогічних працівників	83
А. Л. Коляда. Аналітичний інструментарій ідентифікування латентних чинників ефективного управління підприємствами.....	91
Соціально-економічні напрями підвищення привабливості та конкурентоспроможності аграрного сектора	101

Б. В. Погріщук. Формування наукового середовища як основи розвитку інноваційної економіки.....	101
В. І. Мельник, Г. Б. Погріщук. Організаційно-економічний механізм відтворення в агропромисловому комплексі на засадах екологічної безпеки	111
І. А. Ажаман. Розвиток екологічного аудиту в сільському будівництві.....	119
Н. А. Грецька. Особливості державного регулювання розвитку оптових ринків сільськогосподарської продукції в Україні	126
Пріоритетні напрямки інноваційної діяльності землеробської галузі	134
Н. В. Палапа, І. О. Сігалова, О. В. Крикунова, А. М. Карпук. Комплексна оцінка загальної деградованості орних земель.....	134
С. М. Ковтун-Водяницька, В. В. Тарасова, Є. Ю. Полукарова, С. С. Древова. Малопоширені інтродуценти роду <i>pereta</i> l. Як нове джерело для вітчизняної виноробної галузі	144
Н. В. Поляшенко. Характеристика гумусового стану схилених чорноземних ґрунтів степу України.....	151
Актуальні питання сучасних технологій виробництва і переробки тваринницької сировини та її стандартизації	158
В. С. Топіха, В. Я. Лихач, С. В. Кіш. Результати племінної роботи з внутрішньопорідним типом свиней породи дюрок української селекції «степовий» в умовах ПАТ «Племзавод «Степной» Запорізької області	158
Т. В. Підпала, О. С. Марикіна. Вплив жуйних процесів на молочну продуктивність корів різних порід.....	166
Л. С. Патрєва. Вплив калібрування яєць качок кросу «Темп» на їх інкубаційні якості.....	173

В. А. Кириченко, Є. В. Баркар, С. П. Кот. Зв'язок молекулярно-генетичних маркерів з показниками живої маси ягнят при народженні	178
А. А. Рукавиця, С. І. Луговий. Аналіз результатів використання селекційних (оціночних) індексів як критеріїв відбору племінних свиноматок.....	182
Г. А. Данильчук, О. О. Кравченко, М. Г. Савчук. Вплив режиму годівлі на ефективність вирощування цьоголіток.....	189
П. О. Шебанін. Ефективне використання генофонду свиней в умовах ТОВ «Таврійські свині»	195
Роль аграрних вищих навчальних закладів у формуванні культури майбутніх фахівців	203
Р. Б. Кухар, Н. Р. Мотько, І. Р. Дудик, О. П. Токарчук. Інформатизація освіти – необхідна умова при формуванні інформаційного суспільства	203

ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ

До друку приймаються статті, що відповідають вимогам ВАК і мають такі необхідні елементи: постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями; аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які опирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується дана стаття; формулювання цілей статті (постановка завдання); виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням наукових результатів; висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.

подається примірник тексту статті, підписаний авторами, надрукований на папері форматом А4, а також електронний варіант на CD-ROM. обов'язково подається: рецензія доктора наук; квитанція про оплату, відомості про автора.

На диску повинен бути 1 файл з текстом статті, названий прізвищем автора (Стаття_Прізвище), файл з розширеною англійською анотацією та, при необхідності, файли з рисунками, графіками тощо.

Обсяг статті – до 8 повних сторінок. Розміри полів: ліве – 30 мм, праве – 20 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм, до 30 рядків на сторінці.

Статті необхідно готувати за допомогою текстового редактора Microsoft Word. Шрифт статті – Times New Roman Cyr, через інтервал 1,5, розмір – 14 pt.

Назва статті має бути короткою (5-9 слів), адекватно відбивати її зміст, відповідати суті досліджуваної наукової проблеми. При цьому слід уникати назв, що починаються зі слів: «Дослідження питання...», «Деякі питання...», «Проблеми...», «Шляхи...», в яких не відбито достатньою мірою суть проблеми.

Анотації (українською, російською та англійською) набирати курсивом 11 кеглем. Виклад матеріалу в анотації має бути стислим і точним (близько 50 слів). Слід застосовувати синтаксичні конструкції безособового речення, наприклад: «Досліджено...», «Розглянуто...», «Установлено...» (наприклад, «Досліджено генетичні мінливості... Отримано задовільні результати...»).

Розширена англійська анотація повинна містити 250-300 слів, об'єднаних у логічні речення (що еквівалентно одній сторінці А4 формату, 14 шрифту, 1,0 інтервалу).

Посилання в тексті подавати тільки у квадратних дужках, наприклад [1], [1, 6]. Посилання на конкретні сторінки наводити

після номера джерела, потім через кому сторінку (маленьке с.), далі її номер (наприклад: [1, с. 5]). Якщо далі йде інше джерело, то ставити його номер через крапку з комою в тих самих дужках (наприклад: [1, с. 5; 4, с. 8]). Не подавати в тексті розгорнутих посилань, таких як (Іванов А. П. Вступ до мовознавства. — К., 2000. — С. 54) (ГОСТ 7.1-84).

Усі цитати, мова оригіналу яких є іншою, подавати мовою Вісника й обов'язково супроводжувати їх посиланнями на джерело і конкретну сторінку.

Не робити посторінкових посилань, а подавати їх у дужках безпосередньо в тексті.

На всі рисунки й таблиці давати посилання в тексті. Усі рисунки мають супроводжуватися підрисунковими підписами, а таблиці повинні мати заголовки.

Рисунки виконувати у редакторі Microsoft Word за допомогою функції «Створити рисунок», а не виконувати рисунок поверх тексту. Написи на рисунках виконувати засобами Microsoft Word з тим, щоб редактор мав можливість зробити в них необхідні виправлення. У разі використання інших програм для створення рисунків надавати редакції на кожний рисунок окремий файл фотмату TIFF (незжатий – uncompressed) або формату JPG (найкращої якості – best quality).

Таблиці виконувати у редакторі Microsoft Word за допомогою функції «Додати таблицю». Кожна таблиця повинна займати не більше одного аркуша при розмірі шрифту TIMES тексту таблиці не менш ніж 12 кегль.

Формули у статтях по всьому тексту набирати у формульному редакторі MS Equation – 3.0, шрифт TIMES, 10 кегль.

Автори мають дотримуватися правильної галузевої термінології (див. держстандарти).

Терміни по всій роботі мають бути уніфікованими.

Між цифрами й назвами одиниць (грошових, метричних тощо) ставити нерозривний пробіл.

Скорочення грошових та метричних одиниць, а також скорочення млн, млрд, метричних (грн, т, ц, м, км тощо) писати без крапки.

Якщо в тесті є аббревіатура, то подавати її в дужках при першому згадуванні.

Література, що приводиться наприкінці публікації, повинна розташовуватися в порядку її першого згадування в тексті статті й бути оформлена відповідно до ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Номер у списку літератури має відповідати лише одному джерелу.

**Редакційна колегія залишає
за собою право на редакційні виправлення.**

ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ СТАТТІ

УДК XXX.XX

Назва статті

*Л. С. Прокопенко, кандидат біологічних наук, доцент
Л. П. Чернолата, кандидат сільськогосподарських наук
Інститут кормів УААН*

**Текст анотації* українською мовою*

Ключові слова: 4-7 ключових слів або словосполучень

Название статьи

*Л. С. Прокопенко
Л. П. Чернолата*

**Текст аннотации* російською мовою*

Name of the article

*L. Prokopenko
L. Chornolata*

**Text of annotation* англійською мовою*

** Текст статті **

Список використаних джерел:

1. Іваненко І. І. Назва роботи / І. І. Іваненко — К. : Вища школа, 1999. — 111 с.
2. Бобров М. І. Назва статті / М. І. Бобров // Назва журналу. — 1999. — № 6. — С. 23—25.

Наукове видання

Вісник аграрної науки Причорномор'я
Випуск 3(80), том 2 – 2014

Технічний редактор: *О. М. Кушнарьова.*
Перекладач-коректор: *О. В. Неліна.*
Комп'ютерна верстка: *Ю. В. Антонович.*

Підписано до друку 28.10.2014. Формат 60 x 84 1/16.
Папір друк. Друк офсетний. Ум.друк.арк. 13,4.
Тираж 300 прим. Зам. № ____ . Ціна договірна.

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м.Миколаїв, вул.Паризької комуни, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.