

ISSN 2518-1483 (Online),
ISSN 2224-5227 (Print)

2018 • 2

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

БАЯНДАМАЛАРЫ

ДОКЛАДЫ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

REPORTS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ЖУРНАЛ 1944 ЖЫЛДАН ШЫҒА БАСТАҒАН

ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ С 1944 г.

PUBLISHED SINCE 1944



Б а с р е д а к т о р ы
х.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі **М.Ж. Жұрынов**

Р е д а к ц и я а л қ а с ы:

Адекенов С.М. проф., академик (Қазақстан) (бас ред. орынбасары)
Величкин В.И. проф., корр.-мүшесі (Ресей)
Вольдемар Вуйчик проф. (Польша)
Гончарук В.В. проф., академик (Украина)
Гордиенко А.И. проф., академик (Белорус)
Дука Г. проф., академик (Молдова)
Илолов М.И. проф., академик (Тәжікстан),
Леска Богуслава проф. (Польша),
Локшин В.Н. проф. чл.-корр. (Қазақстан)
Нараев В.Н. проф. (Ресей)
Неклюдов И.М. проф., академик (Украина)
Нур Изура Удзир проф. (Малайзия)
Перни Стефано проф. (Ұлыбритания)
Потапов В.А. проф. (Украина)
Прокопович Полина проф. (Ұлыбритания)
Омбаев А.М. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Өтелбаев М.О. проф., академик (Қазақстан)
Садыбеков М.А. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Сатаев М.И. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Северский И.В. проф., академик (Қазақстан)
Сикорски Марек проф. (Польша)
Рамазанов Т.С. проф., академик (Қазақстан)
Такибаев Н.Ж. проф., академик (Қазақстан), бас ред. орынбасары
Харин С.Н. проф., академик (Қазақстан)
Чечин Л.М. проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Харун Парлар проф. (Германия)
Энджун Гао проф. (Қытай)
Эркебаев А.Э. проф., академик (Қырғыстан)

«Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының баяндамалары»

ISSN 2518-1483 (Online),

ISSN 2224-5227 (Print)

Меншіктенуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» Республикалық қоғамдық бірлестігі (Алматы қ.)
Қазақстан республикасының Мәдениет пен ақпарат министрлігінің Ақпарат және мұрағат комитетінде 01.06.2006 ж.
берілген №5540-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 500 дана.

Редакцияның мекенжайы: 050010, Алматы қ., Шевченко көш., 28, 219 бөл., 220, тел.: 272-13-19, 272-13-18,
<http://nauka-nanrk.kz>, reports-science.kz

© Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы, 2018

Типографияның мекенжайы: «Аруна» ЖК, Алматы қ., Муратбаева көш., 75.

Главный редактор
д.х.н., проф., академик НАН РК **М. Ж. Журинов**

Редакционная коллегия:

Адекенов С.М. проф., академик (Казахстан) (зам. гл. ред.)
Величкин В.И. проф., чл.-корр. (Россия)
Вольдемар Вуйчик проф. (Польша)
Гончарук В.В. проф., академик (Украина)
Гордиенко А.И. проф., академик (Беларусь)
Дука Г. проф., академик (Молдова)
Илолов М.И. проф., академик (Таджикистан),
Леска Богуслава проф. (Польша),
Локшин В.Н. проф. чл.-корр. (Казахстан)
Нараев В.Н. проф. (Россия)
Неклюдов И.М. проф., академик (Украина)
Нур Изура Удзир проф. (Малайзия)
Перни Стефано проф. (Великобритания)
Потапов В.А. проф. (Украина)
Прокопович Полина проф. (Великобритания)
Омбаев А.М. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Отелбаев М.О. проф., академик (Казахстан)
Садыбеков М.А. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Сатаев М.И. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Северский И.В. проф., академик (Казахстан)
Сикорски Марек проф., (Польша)
Рамазанов Т.С. проф., академик (Казахстан)
Такибаев Н.Ж. проф., академик (Казахстан), зам. гл. ред.
Харин С.Н. проф., академик (Казахстан)
Чечин Л.М. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Харун Парлар проф. (Германия)
Энджун Гао проф. (Китай)
Эркебаев А.Э. проф., академик (Кыргызстан)

Доклады Национальной академии наук Республики Казахстан»

ISSN 2518-1483 (Online),

ISSN 2224-5227 (Print)

Собственник: Республиканское общественное объединение «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов Министерства культуры и информации Республики Казахстан №5540-Ж, выданное 01.06.2006 г.

Периодичность: 6 раз в год.

Тираж: 500 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г.Алматы, ул.Шевченко, 28, ком.218-220, тел. 272-13-19, 272-13-18
<http://nauka-nanrk.kz> reports-science.kz

©Национальная академия наук Республики Казахстан, 2018 г.

Адрес типографии: ИП «Аруна», г.Алматы, ул.Муратбаева, 75

E d i t o r i n c h i e fdoctor of chemistry, professor, academician of NAS RK **M.Zh. Zhurinov****E d i t o r i a l b o a r d :****Adekenov S.M.** prof., academician (Kazakhstan) (deputy editor in chief)**Velichkin V.I.** prof., corr. member (Russia)**Voitsik Valdemar** prof. (Poland)**Goncharuk V.V.** prof., academician (Ukraine)**Gordiyenko A.I.** prof., academician (Belarus)**Duka G.** prof., academician (Moldova)**Ilolov M.I.** prof., academician (Tadjikistan),**Leska Boguslava** prof. (Poland),**Lokshin V.N.** prof., corr. member. (Kazakhstan)**Narayev V.N.** prof. (Russia)**Nekludov I.M.** prof., academician (Ukraine)**Nur Izura Udzir** prof. (Malaysia)**Perni Stephano** prof. (Great Britain)**Potapov V.A.** prof. (Ukraine)**Prokopovich Polina** prof. (Great Britain)**Ombayev A.M.** prof., corr. member. (Kazakhstan)**Otelbayv M.O.** prof., academician (Kazakhstan)**Sadybekov M.A.** prof., corr. member. (Kazakhstan)**Satayev M.I.** prof., corr. member. (Kazakhstan)**Severskyi I.V.** prof., academician (Kazakhstan)**Sikorski Marek** prof., (Poland)**Ramazanov T.S.** prof., academician (Kazakhstan)**Takibayev N.Zh.** prof., academician (Kazakhstan), deputy editor in chief**Kharin S.N.** prof., academician (Kazakhstan)**Chechin L.M.** prof., corr. member. (Kazakhstan)**Kharun Parlar** prof. (Germany)**Endzhun Gao** prof. (China)**Erkebayev A.Ye.** prof., academician (Kyrgyzstan)**Reports of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.****ISSN 2224-5227****ISSN 2518-1483 (Online),****ISSN 2224-5227 (Print)**

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty)

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of Information and Archives of the Ministry of Culture and Information of the Republic of Kazakhstan N 5540-Ж, issued 01.06.2006

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 500 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of.219-220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,
<http://nauka-nanrk.kz / reports-science.kz>

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2018

Address of printing house: ST "Aruna", 75, Muratbayev str, Almaty

**REPORTS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

ISSN 2224-5227

Volume 2, Number 318 (2018), 139 – 143

K.M. Sayabayev¹, R.S. Abdrakhmanova², A.S. Doshan³, G.M. Mukasheva⁴^{1,3,4}Kazakh Agrotechnical University named after S.Seifullin;²Kazakh National Academy of Choreographydokphd.unikum@mail.ru, arsauana@gmail.com, as_doshan@mail.ru, laura_agu@mail.ru**APPROACHES TO ESTIMATION OF SUSTAINABLE
DEVELOPMENT OF RURAL AREAS OF AKMOLIN AREA**

Abstract. The development and strengthening of rural areas for Kazakhstan is one of the basic components of economic prosperity and for any state, primarily due to the fact that a sustainable level of development of rural areas is a guarantee of the state's food independence. The authors presented a technique that is a method of aggregation, which is carried out by bringing particular indicators into generalized ways such as summation and grouping. Each stage is considered in detail. So, system-functional connections have a great variety and dynamism, and each group of functions, like systemic education is not closed, and there are also connections between its elements, they are external links of a higher level of formalization. The methodical approach proposed by the authors to the determination of indicators of multifunctional development of the agricultural sector of the territory can not claim to evaluate the whole aggregate of functions of agriculture from the standpoint of its influence on various aspects of the development of rural territorial formations.

Keywords: methods, approaches, agriculture, sustainable development, means, functions

Introduction. Methodology. The theme of the research was based on the current knowledge of the native material and resources of the world's largest scientists in the field of science. Fundamental methods of research - this is a method of deduction and induction, and a specific or complex approach that is effectively applied in the field of logistics.

Results. In countries with developed market economies since the early 90's there were increasing questions about the systematization of quantitative and qualitative consideration of the socioeconomic situation in rural areas. A universal typology, comparable internationally and presented in the "Rural Indicators" project, was developed by the Organization for Economic Cooperation and Development. Within the framework of this project, for the first time at the international level, a regional system for collecting and presenting subnational data was created.

In addition, there are various systems of evaluation characteristics of the territory. In particular, I.M. Mayergoiz proposes to include in the system of regional assessment a system of indicators reflecting: the economic and geographical position of the region (in relation to elements of social production, to mineral deposits, economic centers, etc.); territorial structure of natural resources; characteristics of the population (rates of change, age and sex composition, urban population share, population density, etc.); structure of industrial production.

S.N. Bobylev proposes several approaches to assess the state and development of the territory at the regional level, which differ in the structure and principles of construction. At the same time, he considers it expedient to select and aggregate the indicators in such a way as to give a quantitative description of the identified problems, relying on the database of official Russian statistics for the regions.

Summarizing existing assessment characteristics of the territory, it should be noted that the state and development of rural areas should be viewed from the point of multifunctional development of agriculture. In this case, there is a system of direct and reverse links, which are structured as follows: sectors conditions determine the efficiency of the use of all factors of production and, in general, the development of rural areas, and hence the economic growth rates that initiate the development of the external socio-economic environment of agriculture in the given territory.

The peculiarity of the conditions for the development of the agrarian sector of rural areas obliges us to study the whole aggregate of functions of agriculture and the trends in their development: agro-food; agro-raw materials; economic; social; eco-landscape; cultural; integrating; basic.

The state of the multifunctional ecological-social-economic system of a certain rural area is inseparable from the level of multifunctional development of agriculture, this means the need for detailed study of each of the functions of agriculture.

An acceptable methodological basis for substantiating the essence of the criterion for assessing the impact of a set of agricultural functions that determine the state of a multifunctional ecological, socio-economic system of a rural area and its quantitative characteristics are functional-structural and system-target approaches based on the evaluation of certain different functions that determine those or Other conditions for the development of rural areas at a certain time interval.

Our theoretical analysis of the system of functions of agriculture has shown that each of them possesses features of manifestation, that is, the realization of a part of these functions has a directly expressed explicit result, others are latent in nature and require a temporary lag for revealing the effect. In this case, the functions of agriculture are considered from the perspective of the consequences of the relevant activity.

Each of the functions of agriculture has a complex internal structure, both from the point of view of the mission and objectives of agriculture, and from the point of view of influence on the development of rural areas and is a relatively independent object of systemic research of the whole aggregate of functions. The substantive characteristics of the functions of agriculture made it possible to structure them into three fairly homogeneous groups: productive and economic, territorial-resource and socio-economic, determined by the main directions of development of individual subsystems of ecological, socio-economic systems in rural areas.

The first group, production and economic functions, includes agro-food, agro-raw materials and integrating. The territorial-resource group includes ecological-landscape and cultural functions. The socio-economic group of functions combines basic, economic and social functions.

Such structuring is expedient, in our opinion, because the functions that are included in each of these groups have a conceptual unity and pronounced synergetic connections, unlike the links with the functions of other groups in terms of the emergence of the emergence effect from their realization, both for individual subjects, and society. System-functional relations have great variety and dynamism. Each group of functions as a systemic formation is not closed, in addition to the connections between its elements there are also external relations, which we regard as links of a higher level of formalization.

In addition, the manifestation of the functions of agriculture is frontier. The frontier approach to the study of problems of multifunctional development of the territory's agriculture is manifested in the fact that this territory is a concrete model of the space-time continuum. Each rural area represents an integral system with its spatial architectonics, which is not confined to relations with the use of material factors of production, but also includes attitudes toward man, his social connections developing in time.

The approaches we proposed unite the semantic, expert and calculated aspects of the category "function of agriculture". The proposed methodology allows to formalize these aspects, which means that the study of each of the functions of agriculture is carried out through an analysis of the values of the relevant indicators characterizing the state of both the external and internal environment.

The first stage is the selection of indicators whose values are related to the quantitative assessment of certain groups of functions that determine the role of agriculture in the development of a certain subsystem of rural areas. Selection is carried out on the basis of the theoretical and methodological analysis of groups of functions of agriculture.

Each indicator or several indicators characterize a certain group of functions of agriculture. The choice of indicators and data collection is carried out within the same stage and depends on the possibility of obtaining the necessary statistical information. At this stage, it is possible to perform intermediate calculations of those indicators that can be obtained by calculation based on available statistical data.

The second stage is connected with the general presentation of the indicators of multifunctional development of the territory's agriculture, which is visualized in the form of a scheme containing information on the system of interrelations of indicators and reflecting the conceptual content of all the functions of agriculture that are reflected in the indicator.

Each function of agriculture, based on the characteristics of its manifestation, can be described by a system of indicators. Thus, the production and economic functions in the agri-food sector are characterized by such an indicator as the personal consumption of the main types of food vital to man.

At the third stage, points are calculated for each of the indicators, during which they are rationed, which consists in bringing the indicators measured in different units (percentages, coefficients, monetary terms or physical units, scores, etc.) to dimensionless quantities. The range of these indicators varies from 0 to 1.

Rationing is carried out by referring the difference between the indicator for a given year and the minimum indicator for the period under study to the difference between the maximum and minimum indicators of the time lag studied. The normalization process has a general form, clearly presented in the form of formulas 1 and 2 of this paper.

$$\frac{a_{ij} - a_{\min j}}{a_{\max j} - a_{\min j}}, \quad (1)$$

$$1 - \frac{a_{ij} - a_{\min j}}{a_{\max j} - a_{\min j}}, \quad (2)$$

The transformation is carried out according to the formula (1), if the large values of the indicators correspond to the positive impact on the development of the rural area; the transformation (2) is carried out if the smaller values correspond to the negative influence.

The result of the calculations is a set of indices for each of the indicators reflecting the impact of agricultural functions on the development of rural areas for each year, the value of which is in the range from 1 to 0, where 1 is the best value, 0 is the worst.

At the fourth stage, the indicators (aggregate indices) are aggregated in the final indicator. The final indicator is the arithmetic average of the aggregate indices calculated in the third stage. The indicator of multifunctional development of the territory's agriculture is calculated by the formula 3 below.

$$I_j = \sum_{i=1}^i a_i \frac{x_{ij} - x_{\min j}}{x_{\max j} - x_{\min j}}, \quad (3)$$

where x_{ij} is the value of the i -th indicator for the j -th year; $x_{\min j}$ is the minimum value of the i -th indicator for the j -th year; $x_{\max j}$ - maximum value of the i -th indicator for the j -th year; a_i - the weighting coefficient reflects the "weight" (significance) of each cumulative index reflecting the influence of an individual function in the formation of the indicator of the multifunctional development of the territory's agriculture, is determined expertly, $a_i > 0$.

$$\sum_{i=1}^u a_i = 1$$

At the fifth stage, the results of the ranking of aggregate indices are summarized by years.

At the sixth stage, based on the preliminary analysis, the ranking results are evaluated and the degree of influence of certain functions of agriculture on the state of the ecological and socio-economic system of rural areas is revealed.

At the seventh stage, the results of the influence of individual functions of agriculture are summarized and projected onto the state of the ecological and socio-economic system of rural areas over the years,

identifying those that require activation through the development and implementation of a system of institutional, economic, socio-demographic and environmental measures, ensuring sustainable development of rural areas. The methodological approach proposed by us to the determination of indicators for the multifunctional development of the agricultural sector of the territory cannot claim to evaluate the whole aggregate of functions of agriculture from the standpoint of its influence on different aspects of the development of rural territorial formations. But it reflects the vector of long-term development of rural areas as ecologically and socially economic systems in the context of the interconnected system of agricultural functions: agro-food; agro-raw materials; economic; social; eco-landscape; culture and logical; integrating and basic. In the process of substantiating our methodological approach, we abstracted from the less significant functions of agriculture from the point of view of direct or indirect influence on the conditions of development of rural areas.

Summarizing the above, it should be noted that this technique allows:

- to give a quantitative description of the impact of certain functions of agriculture on the development of rural areas;
- consider the impact of individual agricultural functions on the development of rural areas in the dynamics;
- to justify complex conditions for sustainable development of rural areas;
- use the data obtained to form a system of measures to ensure sustainable development of rural areas, which can be used in the process of making managerial decisions both at the regional and national levels.

REFERENCES

- [1] Mayergoiz I.M. The method of small-scale economic-geographical studies. M., 1981. ISBN 5-93520-067-8. (In Russian).
- [2] Bobylev S.N. Indicators of sustainable development: a regional dimension: Textbook. allowance. M., 2007. ISBN 978-5-98807-016-0 (In Russian).
- [3] Kusakina O.N., KrivokorYu.N. System aspects of multifunctional agriculture // Theory and practice of social development. 2013. № 8. ISSN 1815-4964 (In Russian).
- [4] Krivjakov S.V. Theoretical analysis of economic systems. Tomsk, 2007. SBN5-89503-303-2 (In Russian).
- [5] Fedorova M.S. Perfection of the wage system at the enterprise // Young scientist. 2011. №7. T.1. P. 119-121. URL <https://moluch.ru/archive/30/3403/> (reference date: December 29, 2017). ISBN 978-5-8050-0536-8. (In English).
- [6] Danilova I.S., Chepurnova Yu.M. Perfection of the personnel incentive system // Young scientist. 2016. № 11. P. 691-702. URL <https://moluch.ru/archive/115/30768/> (reference date: 29.12.2017). ISBN 978-5-9907724-4-1 (In English).
- [7] Zakharov N. I. Motivation and management / NI Zakharov. Moscow: Publishing House RAGS, 2006. 203 p. ISBN 5-902758-06-8 (In English).

К.М. Саябаев¹, Р.С. Абдрахманова², А.С. Дошан³, Г.М. Мукашева⁴

^{1,3}С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті;

²Ұлттық хореография академиясы, Қазақстан, Астана қаласы

АКМОЛЫНЫҢ АЙЫЛЫҚ САЛАСЫНДАҒЫ ТҰРАҚТЫ ДАМУДЫҢ ӘДІСТЕМЕСІНЕ ӘДІСТЕМЕЛІК БАҒЫТТАР METHODOLOGICAL

Аннотация. Қазақстан үшін ауылдық елдімекендерді дамыту және нығайту ауылдық аумақтарды дамыту тұрақты деңгейі мемлекеттің азық-түлік егемендігі кілті болып табылады, бұл шын мәнінде байланысты ең алдымен, экономикалық әл-ауқатын негізгі компоненттерінің бірі және кез келген мемлекет үшін болып табылады. Авторлар мұндай Сонымен мен топтау сияқты әдістері жалпыланған ішінара көрсеткіштерін тарту арқылы жүзеге асырылады біріктіру әдісі әдістемесін, ұсынды. Әрбір кезең толығырақ қарастырылады. Осылайша, жүйелі функционалдық осылымдары оның компоненттері арасындағы байланыстар, сондай-ақ бар, онда, олар сырт қышектеулер жоғары деңгейін қалыптандыру болып, мұндай емес тұйық жүйесін қалыптастыру сияқты, үлкен әртүрлі мен серпінділігін бар, мен функцияларын әрбір тобы.

Түйін сөздер: әдістер, тәсілдер, ауылшаруашылығы, орнықты даму, құралдар, функциялар.

К.М. Саябаев¹, Р.С. Абдрахманова², А.С. Дошан³, Г.М. Мукашева⁴

^{1,3}Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина;

²Национальная Академия Хореографии, Казахстан, г.Астана

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Развитие и укрепление сельских территорий для Казахстана является одной из базовых составляющих экономического благополучия и для любого государства, в первую очередь в связи с тем, что устойчивый уровень развития сельских территорий является залогом продовольственной независимости государства. Авторами представлена методика, которая представляет собой способ агрегирования, которая осуществляется посредством сведения частных показателей в обобщенные такими способами, как суммирование и группировка. Рассмотрены каждый из этапов, подробно. Так, системно-функциональные связи обладают большим многообразием и динамизмом, а каждая группа функций, как системное образование незамкнута, при этом существуют еще и связи между ее элементами, они являются внешними связями более высокого уровня формализации. Предложенный авторами методический подход к определению индикаторов многофункционального развития сельского хозяйства территории не может претендовать на оценку всей совокупности функций сельского хозяйства с позиций его влияния на разные аспекты развития сельских территориальных образований.

Ключевые слова: методы, подходы, сельское хозяйство, устойчивое развитие, средства, функции

Information about authors:

Sayabayev Kaisar Maksutovich - doctoral student of the Department of Economics, Kazakh Agrotechnical University named after S.A.Seifullina, Astana Pobedy avenue, 62, 8 (7172) 31-75-47, 8 (7172) 31-75-97;

Abdrakhmanova Rauana Sembekovna - Head of the department of "Art-design" Kazakh National Academy of Choreography. 010000, Astana;

Doshan Alma Sahitjankyzy - Financial Academy JSC Astana, Esenberlin 25;

Mukasheva Gulzhan Muratbekovna - Master of Economic Sciences, Senior Lecturer of the Department of Finance Astana Avenue Pobedy, 62, 8 (7172) 31-75-47, 8 (7172) 31-75-97.

МАЗМҰНЫ

Техникалық ғылымдар

(ағылшын тілінде)

<i>Генбач А.А., Шоколаков К.К.</i> Көбік өндіретін және көбік сөндіретін құрылымдармен бүркігішсіз капиллярлы-кеуекті тозан-газ тұтқыштарды әзірлеу.....	5
<i>Ермағамбет Б.Т., Қазанқарова М.Қ., Ермағамбетов Ж.Х., Наурызбаева А.Т., Қанағатов К.Г., Абылғазина Л.Д.</i> Көміртекті наноталшықтарды таскөмір пегінен алу әдістері.....	9
<i>Жатқанбаев А.А.</i> Ақпаратты стегеографиялық қорғаудың және аутентификация тиімді схемасы максималды ағынды табудың алгоритмдері негізінде.....	17
<i>Ахметов Б.</i> Қазақстан көлігінің ақпараттық-коммуникациялық жүйелерінің киберқауіпсіздігінің күйі, болашағы және негізгі бағыттары.....	23
<i>Казенова А.О., Бренер А.М., Голубев В.Г., Кенжалиева Г.Д., Шапалов Ш.К., Бекаулова А.А.</i> Кластерлеу немесе агрегаттаумен технологиялық жүйелердің математикалық модельдерін талдау.....	31
<i>Құралбаев З. Қ.</i> Тұтқырлы қабаттың материалдарының қырат баурайына төмен түсуі туралы есепті шешу.....	36
<i>Нұртай Ж.Т., Наукенова А.С., Досалиев Қ.С., Жорабек А.А., Шапалов Ш.К.</i> Селден қорғайтын қорғаныс құрылымдары үшін бастапқы шикізаттарды таңдау	43
<i>Тәтенов А.М., Жүнісбекова А.С.</i> Толқындық оптика құбылыстарының математикалық байланыстар алгоритмін Flash-CC, Java script-бағдарлау орталарында интербелсенді виртуалдау.....	47

Аграрлық ғылымдар

(ағылшын тілінде)

<i>Әкімбеков А.Р., Баймұқанов Д.А., Исхан Қ.Ж., Омаров М.М., Әубәкіров Х.А.</i> Әртүрлі түрлі генотиптегі биелердің сүттілігі және сүт құрамы.....	54
<i>Омбаев Ә., Тамаровский М., Даниленко О., Қарымсақов Т.</i> Етті бағыттағы мал шаруашылығындағы селекциялық – асылдандыру жұмысының кейбір қырлары.....	63

Қоғамдық ғылымдар

(ағылшын тілінде)

<i>Закирова М. С., Алан Р.</i> ЕУРАЗЭҚ-тың қалыптасуы мен дамуының негізгі үрдістері: интеграциялану мәселелері мен болашағы.....	68
<i>Есенбекова Ә. Б., Роберт Алан.</i> Жасыл экономика тұрақты дамудың жаңа бағыты ретінде.....	72
<i>Шалқибәева. Ж.А., Утеев Б. Ж.</i> Аймақтардың салықтық әлеуетін бағалаудың әдістемелік құралдары.....	79
<i>Ахметжанов Б., Тәжібекова К.Б., Шаметова А.А.</i> Елдің инновациялық экономикасы: проблемалары және олардың шешімдерінің жолдары.....	86
<i>Ахметова А.С., Рахимбекова А.Е., Болтаева А.А., Махатова А.Б.,</i> Экологиялық менеджменттің жауапкершілікті бизнесті басқару жолы.....	90
<i>Аюпова З.К., Құсайынов Д.Ө.</i> Интеграциялық процесстердің орталық Азия елдерінің құқықтық жүйесіне тигізетін әсерлері.....	96
<i>Байкин А.К., Шалболова Е.Ж., Тарануха Ю.В.</i> Дивидификация инновациялық секторларды дамыту факторы.....	102
<i>Ескалиева А.Ж., Әдиетова Е.М., Рахимова С.А.</i> Экономиканы жаңғырту жағдайында адам капиталы.....	108
<i>Исаева Б.К., Тлесова Э.Б., Азатбек Т.А.</i> Шетелдік мұнай компанияларының кадрлық әлеуетінің инновациялық даму ерекшеліктері және олардың тәжірибесін Қазақстанда пайдалану.....	112
<i>Кемел М., Бакирбекова А.М., Таишанова Н.Н.</i> Қазақстандық компаниялардың басқару жүйесіндегі корпоративтік әлеуметтік жауапкершілік	121
<i>Мукушева Г.К., Ондашова А.Ж.</i> Токсикалық металдардың ион және тиістік металдардың тоқтатуға арналған золотель және читосанға негізді тыйымдар.....	127
<i>Ламбекова А.Н., Нурғалиева А.М.</i> Екінші деңгейлі банктердің ішкі аудитінде ақпараттық технологиялы қолдану қажеттілігі	131
<i>Сабирова Р.К., Кирдасинова К.А., Дингазиева М.Д., Жұмағұлова М.М., Лұқпанова М.А.</i> Кәсіпорындағы жұмысшылардың компаниясы жүйесін жетілді.....	135
<i>Саябаев К.М., Абдрахманова Р.С., Дошан А.С., Мукашева Г.М.</i> Ақмоланың айылық саласындағыт ұрақты дамудың әдістемесіне әдістемелік бағыттар METHODOLOGICAL.....	139
<i>Умирзаков С.Ы., Наурызбаев А.Ж., Бұхарбаева А.Ж.</i> Күрішөндірісін мемлекеттік қолдау тиімділігін арттыру – Қазақстанның агроөнеркәсіптік кешенінің даму стратегиясының негізі.....	144

Хуаныш Л. Кәсіпорын басқару жүйесінің ішкі бақылауының рөлі.....	153
Жумабаев А.К., Магай Т.П., Пол Мартин. Қазақстанның сүт өнеркәсібі тиімді бизнес үлгісін іздеуде.....	159

Техникалық ғылымдар

(орыс тілінде)

Генбач А.А., Шоколаков К.К. Көбік өндіретін және көбік сөндіретін құрылымдармен бүркігішсіз капиллярлы-кеуекті тозаң-газ тұтқыштарды әзірлеу.....	167
---	-----

Аграрлық ғылымдар

(орыс тілінде)

Әкімбеков А.Р., Баймұқанов Д.А., Исхан Қ.Ж., Омаров М.М., Әубәкіров Х.А. Әртүрлі түрлі генотиптегі биелердің сүттілігі және сүт құрамы.....	172
Омбаев Ә., Тамаровский М., Даниленко О., Қарымсақов Т. Етті бағыттағы мал шаруашылығындағы селекциялық – асылдандыру жұмысының кейбір қырлары.....	181

Қоғамдық ғылымдар

(орыс тілінде)

Жумабаев А.К., Магай Т.П., Пол Мартин. Қазақстанның сүт өнеркәсібі тиімді бизнес үлгісін іздеуде.....	186
Шалкибаева. Ж.А., Утеев Б. Ж. Аймақтардың салықтық әлеуетін бағалаудың әдістемелік құралдары.....	195

СОДЕРЖАНИЕ

Технические науки

(на английском языке)

<i>Генбач А.А., Шоколаков К.К.</i> Разработка безфорсуночных капиллярно-пористых пылегазоуловителей с пеногенерирующими и пеногасящими структурами.....	5
<i>Ермагамбет Б.Т., Казанкапова М.К., Ермогамбетов Ж.Х., Наурызбаева А.Т., Канагатов К.Г., Абылгазина Л.Д.</i> Методы получения углеродных нановолокон из каменноугольного ПЕКА.....	9
<i>Жатқанбаев А.А.</i> Эффективная схема стеганографической защиты информации и аутентификации на основе алгоритмов нахождения максимального потока	17
<i>Ахметов Б.</i> Состояние, перспективы и основные направления развития кибербезопасности информационно-коммуникационных систем транспорта Казахстана.....	23
<i>Казенова А.О., Бренер А.М., Голубев В.Г., Кенжалиева Г.Д., Шапалов Ш.К., Бекаулова А.А.</i> Анализ математических моделей технологических систем с кластеризацией или агрегацией.....	31
<i>Куралбаев З. К.</i> Решение задачи об опускании материалов вязкого слоя по склону возвышенности	36
<i>Нуртай Ж.Т., Наукенова А.С., Досалиев К.С., Жорабек А.А., Шапалов Ш.К.</i> Подбор исходных шихтовых материалов для селезащитных конструкций	43
<i>Татенов А.М., Жунибекова А.С.</i> Интерактивная виртуализация в среде Flash-CC, Java script алгоритмов математических связей явления волновой оптики.....	47

Аграрные науки

(на английском языке)

<i>Акимбеков А.Р., Баймуханов Д.А., Исхан К.Ж., Омаров М.М., Аубакиров Х.А.</i> Молочная продуктивность и состав молока кобыл разных генотипов.....	54
<i>Омбаев А., Тамаровский М., Даниленко О., Карымсаков Т.</i> Некоторые аспекты селекционно-племенной работы в мясном скотоводстве	63

Общественные науки

(на английском языке)

<i>Закирова М.С., Алан Р.</i> Основные тенденции образования и развития ЕВРАЗЭС: проблемы и перспективы интеграции.....	68
<i>Есенбекова А.Б., Роберт Алан.</i> Зеленая экономика как новый путь устойчивого развития.....	72
<i>Шалкибаева Ж.А., Утеев Б. Ж.</i> Методический инструментарий оценки налогового потенциала региона.....	79
<i>Ахметжанов Б., Тажобекова К.Б., Шаметова А.А.</i> Инновационная экономика страны: проблемы и пути их решения.....	86
<i>Ахметова А.С., Рахимбекова А.Е., Болтаева А.А., Махатова А.Б.</i> Экологический менеджмент как путь к ответственному ведению бизнеса	90
<i>Аюпова З.К., Кусаинов Д.У.</i> Влияние интеграционных процессов на развитие правовых систем стран Центральной Азии.....	96
<i>Байкин А.К., Шальболова Ю.Ж., Тарануха Ю.В.</i> Диверсификация как фактор в развитии инновационных секторов экономики.....	102
<i>Ескальева А.Ж., Адиева Э.М., Рахимова С.А.</i> Человеческий капитал в условиях модернизации экономики.....	108
<i>Исаева Б.К., Глесова Э.Б., Азатбек Т.А.</i> Особенности инновационного развития кадрового потенциала зарубежных нефтяных компаний и применения их опыта в Казахстане.....	112
<i>Кемел М., Бакирбекова А.М., Таишанова Н.Н.</i> Корпоративная социальная ответственность в системе управления казахстанских компаний	121
<i>Мукушева Г.К., Ондашова А.Ж.</i> Сорбционные материалы на основе цеолита и хитозана для обезвреживания ионов токсичных металлов.....	127
<i>Ламбекова А.Н., Нургалиева А.М.</i> Необходимость применения информационных технологий во внутреннем аудите в банках второго уровня.....	131
<i>Сабирова Р.К., Кирдасинова К.А., Дингазиева М.Д., Жумагулова М.М., Луқпанова М.А.</i> Совершенствование системы вознаграждения работников на предприятии.....	135
<i>Саябаев К.М., Абдрахманова Р.С., Дошан А.С., Мукашева Г.М.</i> Методические подходы к оценке устойчивого развития сельских территорий акмолинской области.....	139
<i>Умирзаков С.Ы., Наурызбаев А.Ж., Бұхарбаева А.Ж.</i> Повышение эффективности государственной поддержки рисоводства – основа стратегии развития агропромышленного комплекса Казахстана.....	144

<i>Хуаныш Л.</i> Роль внутреннего контроля в системе управления предприятием.....	153
<i>Жумабаев А.К., Магай Т.П., Пол Мартин.</i> Молочная отрасль Казахстана в поиске эффективной бизнес модели....	159

Технические науки

(на русском языке)

<i>Генбач А.А., Шоколаков К.К.</i> Разработка безфорсуночных капиллярно-пористых пылегазоуловителей с пеногенирующими и пеногасящими структурами.....	167
---	-----

Аграрные науки

(на русском языке)

<i>Акимбеков А.Р., Баймуханов Д.А., Исхан К.Ж., Омаров М.М., Аубакиров Х.А.</i> Молочная продуктивность и состав молока кобыл разных генотипов.....	172
<i>Омбаев А., Тамаровский М., Даниленко О., Карымсаков Т.</i> Некоторые аспекты селекционно-племенной работы в мясном скотоводстве	181

Общественные науки

(на русском языке)

<i>Жумабаев А.К., Магай Т.П., Пол Мартин.</i> Молочная отрасль Казахстана в поиске эффективной бизнес модели.....	186
<i>Шалкибаева Ж.А., Утеев Б. Ж.</i> Методический инструментарий оценки налогового потенциала региона.....	195

CONTENTS

Technical sciences

(in English)

<i>Genbach A.A., Skokolakov K.K.</i> Development of nozzle-free capillary porous dust-and-gas collectors with foam generating and defoaming structures.....	5
<i>Ermagambet B.T., Kazankapova M.K., Ermogambetov Zh.Kh., Nauryzbayeva A.T., Kanagatov K.G., Abylgazina L.D.</i> Methods for producing carbon nanofibers from coal pitch.....	9
<i>Zhatkanbayev A.A.</i> Effective scheme of steganography information protection and authentication based on maximum flow algorithms	17
<i>Akhmetov B.</i> Status, perspectives and main directions of the development of cybersecurity of information and communication transport systems of Kazakhstan.....	23
<i>Kazenova A., Brener A., Golubev V., Kenzhalieva G., Shapalov Sh., Bekaulova A.A.</i> Analysis of mathematical models of technological systems with clustering or aggregation.....	31
<i>Kuralbayev Z. K.</i> Solution of the problem of lowering of materials of viscous layer down the hillslope.....	36
<i>Nurtay Zh.T., Naukenova A.S., Dosaliyev K.S., Zhorabek A.A., Shapalov Sh.K.</i> Selection of initial charge materials for mud protection structures	43
<i>Tatenov A.M., Zhunisbekova A.S.</i> Interactive virtualization in the environment of flash-cc, java script of algorithms of mathematical communications the phenomenon of wave optics.....	47

Agrarian science

(in English)

<i>Akimbekov A.R., Baimukanov D.A., Iskhan K.Zh., Omarov M.M., Aubakirov Kh.A.</i> Dairy productivity and milk composition of mares of different genotypes.....	54
<i>Ombaev A., Tamarovsky M., Danilenko O., Karymsakov T.</i> Some aspects of selection-breeding work in meat cattle breeding.....	63

Social Sciences

(in English)

<i>Zakirova M.S., Alan R.</i> The main tendencies of the creation and development of eurasian economic UNION: problems and prospects of integration.....	68
<i>Esenbekova A.B., Robert Alan.</i> Green economy as the new way of sustainable development.....	72
<i>Shalkibayeva Zh. A., Uteyev B.Zh.</i> Methodical toolkit of regional tax potential assesment.....	79
<i>Akhmetzhanov B., Tazhibekova KB, Shametova A.A.</i> Innovative economy of the country: problems and the ways of their solutions.....	86
<i>Akhmetova A., Rakhimbekova A., Boltayeva A., Makhatova A.</i> Ecological management as the way to responsible business operation.....	90
<i>Ayupova Z.K., Kussainov D.U.</i> Influence of integration processes on the development of the legal systems of the central Asia countries	96
<i>Baikin A.K., Shalbolova Y.Zh., Taranukha Y.V.</i> Diversification as a factor in the development of innovative sectors.....	102
<i>Eskalieva A.Zh., Adietova E.M., Rakhimova S.A.</i> Human capital in the conditions of modernization of economics.....	108
<i>Issayeva B.K., Tlessova E.B., Azatbek T.A.</i> Peculiarities of innovative development of the personnel potential of foreign oil companies and application of their experience in Kazakhstan.....	112
<i>Kemel M., Tashtanova N.N., Bakirbekova A.M.</i> Corporate social responsibility in management systems of Kazakhstan companies	121
<i>Mukusheva G.K., Ondashova A.Zh.</i> Sorption materials based on zeolite and chitosane for the discharge of ions of toxic metals.....	127
<i>Lambekova A.N., Nurgaliyeva A.M.</i> Need of using of information technology in inner audit in the banks of the second level.....	131
<i>Sabirova R.K., Kirdasinova K.A., Dingazieva M.D., Zhumalova M.M., Lukpanova M.A.</i> Improvement of the compensation system for employees at the enterprise.....	135
<i>Sayabayev K.M.¹, Abdrakhmanova R.S.², Doshan A.S.³, Mukasheva G.M.</i> Approaches to estimation of sustainable development of rural areas of akmolin area.....	139
<i>Umirzakov S. I., Nauryzbayeva A. Zh., Bukharbayeva A. Zh.</i> Improving efficiency of the state support of rice planting – baseline for the strategy of agro-industrial complex development in Kazakhstan.....	144
<i>Huanysh L.</i> Place of the internal control in management system and the form of its organization.....	153

<i>Zhumabayev A.K., Magay T.P.¹, Pohl Martin.</i> The search for the efficient business model for the dairy sector in Kazakhstan.....	159
--	-----

Technical sciences

(in Russian)

<i>Genbach A.A., Skokolakov K.K.</i> Development of nozzle-free capillary porous dust-and-gas collectors with foam generating and defoaming structures.....	167
---	-----

Agrarian science

(in Russian)

<i>Akimbekov A.R., Baimukanov D.A., Iskhan K.Zh., Omarov M.M., Aubakirov Kh.A.</i> Dairy productivity and milk composition of mares of different genotypes.....	172
---	-----

<i>Ombaev A., Tamarovsky M., Danilenko O., Karymsakov T.</i> Some aspects of selection-breeding work in meat cattle breeding.....	181
---	-----

Social Sciences

(in Russian)

<i>Zhumabayev A.K., Magay T.P.¹, Pohl Martin.</i> The search for the efficient business model for the dairy sector in Kazakhstan.....	186
--	-----

<i>Shalkibayeva Zh. A., Uteyev B.Zh.</i> Methodical toolkit of regional tax potential assessment.....	195
---	-----

**Publication Ethics and Publication Malpractice
in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan**

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the work described has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct (http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf). To verify originality, your article may be checked by the originality detection service Cross Check <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

www.nauka-nanrk.kz

ISSN 2518-1483 (Online), ISSN 2224-5227 (Print)

<http://www.reports-science.kz/index.php/ru/>

Редакторы *М. С. Ахметова, Т.А. Апендиев, Аленов Д.С.*
Верстка на компьютере *А.М. Кульгинбаевой*

Подписано в печать 13.04.2018.
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
12,6 п.л. Тираж 500. Заказ 2.