

**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 ШЫГА БАСТАФАН**

**ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ С 1944 г.**

**PUBLISHED SINCE 1944**



Бас редакторы  
х.ғ.д., проф., ҚР ҮФА академигі **М.Ж. Жұрынов**

Редакция алқасы:

**Адекенов С.М.** проф., академик (Қазақстан) (бас ред. орынбасары)  
**Величкин В.И.** проф., корр.-мүшесі (Ресей)  
**Вольдемар Вуйцик** 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)  
**Отелбаев 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.Ә.** проф., академик (Қыргыстан)

«Қазақстан Республикасы Ұлттық ғылым академиясының баяндамалары»  
ISSN 2518-1483 (Online),  
ISSN 2224-5227 (Print)

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

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.

**ДОКЛАДЫ**  
НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**2018• 2**

Г л а в н ы й р е д а к т о р  
д.х.н., проф., академик НАН РК **М. Ж. Журинов**

Р е д а к ц и о н на я кол л е г и я:

**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 f  
doctor 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 (Tadzhikistan),  
**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)  
**Otelbayev 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), 90 – 95

**Alfiya Akhmetova<sup>1</sup>, Assel Rakhimbekova<sup>2</sup>  
Aigerim Boltayeva<sup>3</sup>, Adelina Makhatova<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Narxos University, Almaty, Kazakhstan;

<sup>2</sup>Kazakh University of Economics, Finance and International Trade, Astana, Kazakhstan;

<sup>3</sup>Kazakh Ablai Khan University of international relations and world languages, Almaty, Kazakhstan

e-mail: [alf\\_akhmetova@mail.ru](mailto:alf_akhmetova@mail.ru), [rahim\\_asel@mail.ru](mailto:rahim_asel@mail.ru)

**ECOLOGICAL MANAGEMENT  
AS THE WAY TO RESPONSIBLE BUSINESS OPERATION**

**Abstract:** During an era of globalization and the increasing dependence of business in any sphere on the international markets of raw production, the equipment, spare parts, the accompanying goods and even labor, the firms, first of all large ones, should pay special attention to corporate social responsibility and its components: ecological and social. If the company is less interested in the social part of corporate social responsibility since its improvement doesn't make obvious profit, then the owners of the companies has to be especially strongly interested in ecological component.

**Keywords:** corporate social responsibility of business, ecological management, environmental protection, reduction of emissions, ISO 14001, standards of ecological management, ecological management at the enterprise, responsible business.

This article shows a place of ecological management in the system of corporate social responsibility of business, defines features and examples of corporate social responsibility in the international business, defines relationship of ecological management systems and quality management systems, investigates features of introduction of ecological management system at the enterprise according to the international standards, defines consequences, positive and negative sides of introduction of ecological management.

In the modern world the role of influence of one person on the environment is minimum, however the problem of influence appears at the level of the state or the certain sphere of business. In the environmental policy the state tries to influence activity of firms, the companies, that is dangerous to the nature. In order to avoid withdrawal of the large companies from responsibility for actions, negative in relation to the environment, the whole ecological legislation has been created, however everything is built so that often it is more favorable and simpler to producers to pay for damage caused to the nature, than to enter new technologies for development of environmental policy and management of the company. The ecological sphere has no special appeal at all among businessmen as modern business is constructed and focused on the obtaining maximum benefit in those spheres of conducting business, where there is a possibility of fast development and stable growth.

As N. Korabayeva notes: "For ensuring sustainable economic and social development and environmental protection at the national and regional levels, deepenings of market reforms and also taking into account a transition period the priority value gets use of economic mechanisms for effective inexhaustible use of natural resources, the conservation of biodiversity, respect for ecological safety, protection of the surrounding environment and ensuring health of the population with an ecological component" [1].

Today to be attractive in terms of investment and to have loyalty from society and the state, business has to be based on socially – responsible behavior of the company. It assumes existence in the companies of a certain ethical, standard device which exists and is expressed in the concept of corporate social responsibility. Corporate social responsibility becomes demanded presently as in our country and around the world, and problems of its realization are relevant in business processes as management of the companies becomes more and more inclined to conducting production in an honest, transparent and responsible way.

At the same time, recently the interest of scientists-economists are involved more and more by social components of development because the social orientation of national economy is the most important knot of the national plan [2].

Corporate social responsibility of business (English — CSR — corporate social responsibility) is rather new scientific and practical concept according to which the organizations consider the interests of all society, conferring on itself responsibility for influence of their activity on customers, suppliers, workers, shareholders, local communities and other interested parties of society in the country of basing, neighboring countries and in the world in general [3].

This responsibility means taking obligations by the firm for observance of society interests. Thus, the taken obligations are beyond the obligation established by the law to observe the legislation and assume that the organizations voluntarily take additional measures for improvement of quality life of workers' and their families and also local community and society in general.

According to A. Kazhenova "CSR implies that companies take care of their positive impact on society while doing business" [4].

First of all corporate social responsibility belongs to multinational corporations and also to the firms which are carrying out foreign economic activity as in the field of sales, involvement of foreign labor, etc., and in the field of purchase of raw materials, materials, the equipment and even receiving consultations of foreign experts.

The concept of corporate social responsibility means interaction of two components: social and environmental efficiency of the enterprise. A number of the reporting instructions and standards has been developed, which serve as the basic principles of social account, audit and reporting. It should be noted that all these standards in most cases have a voluntary nature and are created by various institutions, as by the international organizations (for example, family of ISO 14000 ecological management standards has been created by the International Organization for Standardization), and the private organizations (for example, certification of Green Key hotels) [5].

The concept of ecological management has arisen enough recently and presently there is an active development and a research of this field of knowledge. Theories and practitioners of many scientific, social and administrative disciplines are necessary for the solution of various environmental problems and environmental management. So, ecological management is the innovative theory which studying and development is very relevant in the context of a problem of ecological responsibility.

From the middle of the 90th years of the concept of ecological management have gained great value due to the need of implementation of these complex requirements and need of providing proofs to groups of influence. Two types of concepts of ecological management can be distinguished:

- a) international formally recognized system of ecological management (SEM) and
- b) so-called "feasible" methods of ecological management (FMEM).

The international officially recognized systems of ecological management have two regulating documents today:

- The international existing standard for ecological management the certified ISO 140013 and
- The European existing EMAS4 standard (Environmental Management and Audit Scheme) [6].

The research of references on ecological management demonstrates that since 2001 to this day, this works of Russian scientists have been devoted to this problem: G.V. Belova [7], S. V. Makarov [8], E.A. Polushina, T.A. Trifonova, etc.

In our country works of scientists K.U. Stamkulova, K.O. Shayakhmetova, S.D. Usualiyeva have been made certain attempts on disclosure of bases of ecological management.

S.D. Usualiyeva offers her own definitions, "Ecological management is the activity of public authorities and economic subjects mainly directed to observance of mandatory requirements of the nature protection legislation and also to development and realization of the corresponding purposes, projects and programs developed on the basis of the principles of ecoefficiency and ecojustice" [9].

The author reveals the purposes of ecological management. Objects of ecological management. In details describes levels of ecological management. Lists functions of ecological management.

Planning of ecological activity is positive. And here the actual costs for ecological activity it isn't mentioned by the author absolutely.

L.I. Pankrutskaya discloses value of accounting of expenses in the system of ecological management [10].

Proceeding from the above-mentioned, it is possible to give interpretation of this term as the systems of management principles, directed to achievement of the corporate purposes which coincide with the mankind purposes on preservation of the environment.

It is possible to tell that ecological management now is the certain philosophy on business management directed to a responsible attitude to the environment, which is at the level of the empirical knowledge including a set of experience, its analysis and systematization.

The systems of ecological management serve the enterprise for introduction of standard, strategic and operational actions for environment protection and management in the general concept, which whenever possible has to be based on the standardized norms [11].

While production ecological management has functional character (i.e. treats tasks and activity), the systems of ecological management carry institutional (i.e. organizational) character [12].

Production ecological management is:

- systematically planned, realized and controlled ecological line of actions;
- covers all fields of enterprise activity;
- covers contacts with other enterprises vertically and horizontally;
- works actively, and, therefore, strategically
- enters the stability strategy [13].

The accepted definition of ecological management system is based on ISO 14001: "part of the general system of management which covers organizational structures, planned activity, responsibility, methods, technologies, processes and resources for development, realization, estimate and support of environmental protection policy" [14].

The ecological management system is a part of the general comprehensive system of management which includes organizational structures, planned activity, responsibility, methods, technologies, processes and resources for development, realization, assessment and maintenance of policy of environmental protection [15].

On the basis of ecological management, planning the policy of production, resource distribution and ecological responsibility, the enterprise has an opportunity to enter the new markets, to increase the competitiveness on the basis of investors' confidence and society, achieving the main corporate goals in maximizing potential profit, at the same time well influencing both on local, and global ecosystems, promoting realization of the principles of sustainable development, interfering with a condition of irresponsibility.

Introduction of ecological management system represents the complex and long-term project in which typical indicators of design management work.

For introduction of ecological management system at the enterprise there are various reasons. Empirical researches have shown that impact is exerted by both the internal, and external reasons:

- internal reasons (for example, improvement of environmental protection, organizational improvements, economy of resources and expenses, increase in legal safety, improvement of image or increase in trust);
- the external reasons (for example, pressing from head enterprise, from clients or customers concerning carrying out certification) [16].

Different types of expenses are connected with introduction of ecological management system.

Costs of introduction of ecological management system are reflected in monetary assessment:

- consumption of production factors (for example, personnel, investments),
- and also consumption of services of the third parties (for example, consultants) [17].

As the following drawing shows, expenses can be subdivided into personal expenses, consultations and obtaining information.

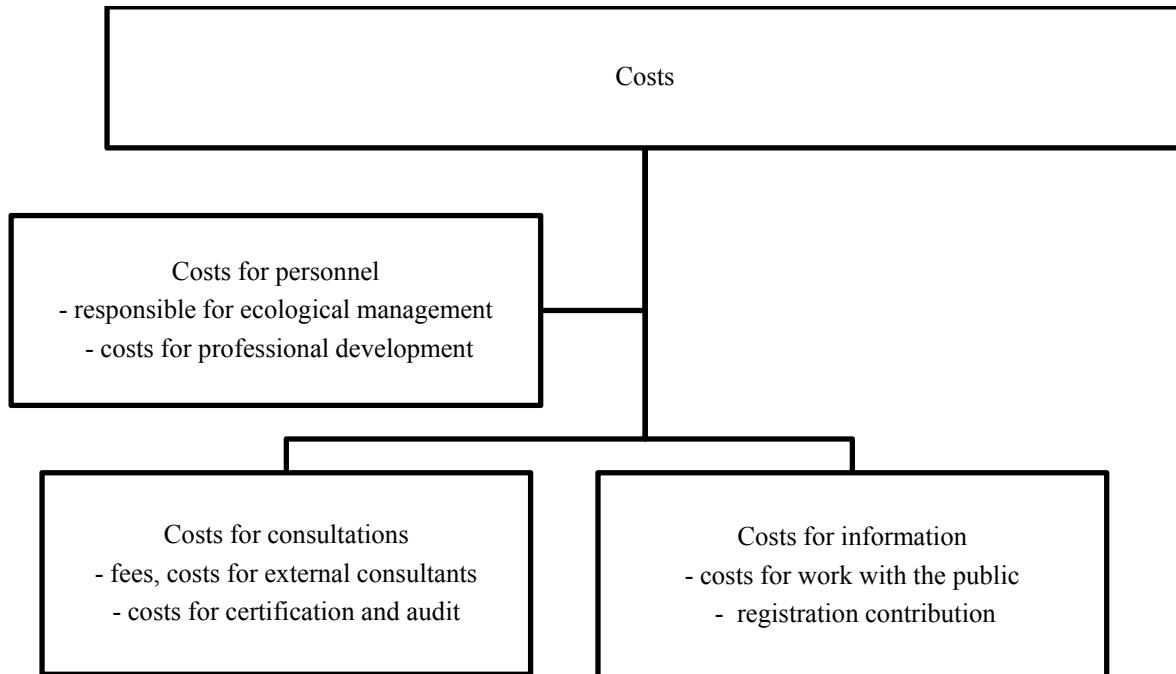


Figure 1 – Costs for introduction of ecological management system

During the planning or introduction of ecological management system it is necessary to concretize types of expenses for a certain enterprise and, whenever possible, to give a quantitative assessment of expenses. At the same time it is necessary to consider that many of these expenses (for example, consulting or information expenses), connected with the procedure of certifications on ISO 14001 (annual observation and three-year repeated certification or the registration periods) are operating costs.

Nowadays traditional tools of the economic analysis don't allow ecological management to define authentically with their help how effective the ecological strategy and how environmental policy influences state of environment.

In particulars, ecological expenses which have to be compensated for maintenance of all complex of natural resources at the level corresponding to the beginning of the reference period - it is still practically excluded from the economic analysis and use of traditional instruments of account.

Carrying out in 1992 to the Conference of the United Nations Organization on the environment and development (summits "Mother Earth" in Rio De Janeiro) became a decisive turning point, at which has been accepted the Agenda on the XXI century on ensuring sustainable development, where the concept of ecological account as the instrument of carrying out consistent policy in this area has been put forward for the first time, which is so necessary for ecological management [18].

Development of this direction assumes development of such important concept as economic obligations of the company. In this regard there is a need of methodical approaches to determination of dependence of company's economic and financial position on ecological condition of the region, determination of the size of nature protection expenses of the company depending on quantity of the consumed natural resources and level of the pollution, which is made by the company.

Successful realization of this strategy in our country is promoted by existence of the Legislative basis of nature protection activity in the Republic of Kazakhstan, "the Ecological Code of RK Article 195. "Order of development and approval of ecological requirements" [19].

Thus ecological management is one of the main latest administrative processes peculiar to established practices of conducting the international business. The companies of the developed countries and also many developing countries try to coordinate the activity with requirements of international treaties in the field of ecology, first of all regarding emissions in the atmosphere, pollution of soils and water resources. It is demanded by the relevant agenda of future development of world economy developed by the UN — the concept of sustainable development and also the concept of lowcarbon economy. Also questions of

environmental protection and ecology in general have been formulated as the main problems of the present in the Millennium Development Goals, created and constantly complemented by the United Nations. Thus, ecological management is an inseparable part of corporate social responsibility of business. CSR is one of the most important activities of Multinational Corporation. And if the company wants to become or hold positions of the partner, supplier or client of the leading and most influential companies in the world, first of all it should focus the attention on improvement of methods of business, introduction of elements of system of environmental control, social responsibility and also the quality management of production and all processes proceeding in the company. Due to these actions the company guarantees itself inclusion in the list of the most desirable partners for cooperation, will raise own profit and a share of the market.

## REFERENCES

- [1] N. Korabayeva. Sustainable Economic Development As An Essential Element Of Environmental Management In The Context Of The National Economy Bulletin Of National Academy Of Sciences Of The Republic Of Kazakhstan ISSN 1991-3494 volume 6, number 370 (**2017**), 176 – 181.
- [2] A.B. Yessenbekova. Issues Of The Theory And Practice Of Formation Of The Sustainable Development Of The National Economy Bulletin Of National Academy Of Sciences Of The Republic Of Kazakhstan ISSN 1991-3494 volume 5, number 363 (**2016**), 246 – 252.
- [3] ISO 14001:2015. Environmental management systems — Requirements with guidance for use // ISO Central Secretariat, Geneva, Switzerland, **2015**.
- [4] Kazhenova A. Corporate Social Responsibility: Variety Of Conceptual Framework And Forms Bulletin Of National Academy Of Sciences Of The Republic Of Kazakhstan ISSN 1991-3494 Volume 3, Number 361 (**2016**), 104 – 108
- [5] Official site of rating agency FTSE URL: <https://www.ftserussell.com/about-us/corporate-responsibility>
- [6] DIN EN ISO 14001 (2004): Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 14001:2004).
- [7] G.V. Belov "An ecological menezhdmnt of the enterprise: The manual / G.V. Belov. Moscow: Lagos, **2006**. p. 240"
- [8] S.V. Makarov, T.V. Guseva. Ecological management. Moscow: Ecoline, **1998**.
- [9] S.D. Usubaliyeva. Ecological management: manual. Almaty: Economy, **2011**. p. 128.
- [10] L.I.Pankrutskaya. Accounting of expenses in the system of ecological management (Text) / L. I. Pankrutskaya // Environmental economy for sustainable development: theory and practice: materials of international scientific and practical conference, Minsk, November 21-22, 2006 / UO "Belarusian State Economic University". Minsk, **2006**. Pp. 118 – 119.
- [11] Butterbrodt, D. (**1997**): Praxishandbuch umweltorientiertes Management, Berlin, Heidelberg.
- [12] Janzen, H. (**1998**): Die Bedeutung des Öko-Audits für das betriebliche Umwelt - und Risikomanagement, in: Doktoranden-Netzwerk Öko-Audit e. V. (Hrsg.): Umweltmanagementsystemzwischen Anspruch und Wirklichkeit, Berlin, Heidelberg.
- [13] Engelfried, J. (**2005/2006**): Ökologisches Marketing und seine Instrumente – eine Neubewertung, in: Zeitschrift für angewandte Umweltforschung (ZAU), Jg. 17 (**2005/2006**), H.2, S. 234-243.
- [14] DIN EN ISO 14001 (**1996**): Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 14001:1996).
- [15] Brauweiler, J.; Helling, K.; Kramer, M. (**2003b**): Grundsätzliche Kennzeichen von Umweltmanagementsystemen, in: Kramer, M.; Brauweiler, J.; Helling, K. (Hrsg.): Internationales Umweltmanagement, Band II: Umweltmanagementinstrumente und systeme, Gabler-Verlag, Wiesbaden, S. 117-134.
- [16] Brauweiler, J. (**2002**): Benchmarking von umweltorientiertem Wissen auf unterschiedlichen Aggregationsebenen, eine exploratorische Untersuchung am Beispiel eines Vergleiches von Deutschland, Polen und Tschechien, DUV, Wiesbaden.
- [17] Wöhe, G. (**1990**): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Oldenbourg Verlag, München.
- [18] E.V. Ilcheva . "Model of the ecological Kyoto Protocol", fundamental research No. 1, **2009**.
- [19] The code of the Republic of Kazakhstan of January 9, **2007** No. 212-III "The ecological code of the Republic of Kazakhstan" (with changes and amendments as of 7/2/2014)

**А.С. Ахметова<sup>1</sup>, А.Е. Рахимбекова<sup>2</sup>, А.А. Болтаева<sup>3</sup>, А.Б. Махатова<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> «Нархоз» Университет;

<sup>2</sup>Қазақстандық экономика, каржы және халықаралық сауда университеті;

<sup>3</sup>Абылай хан атындағы Қазақ халықаралық қатынастар және әлем тілдері университеті

## ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТТІҢ ЖАУАПКЕРШІЛІКТІ БИЗНЕСТІ БАСҚАРУ ЖОЛЫ

**Аннотация.** Жаһандану дәүірінде шикізатқа, жабдықтарға, қосалқы бөлшектерге, ілеспе өнімдерге және тіпті еңбек құшине, фирмаларға, әсіресе ірі компанияларға халықаралық нарықтағы кез келген саладағы

кәсіпкерліктің тәуелділігі корпоративтік әлеуметтік жауапкершілікке және оның компоненттеріне: экологиялық және әлеуметтік мәселелерге ерекше назар аудару керек. Егер корпоративтік әлеуметтік жауапкершіліктің әлеуметтік жағы компанияға қызығушылық танытпаса, оны жаксарту айтарлықтай пайда әкелмесе, онда экологиялық компонент компанияның иелері үшін ерекше қызығушылық туғызыу керек.

Мақалада бизнестің корпоративтік әлеуметтік жауапкершілігі жүйесіндегі экологиялық менеджменттің орны көрсетілген, халықаралық бизнестегі корпоративтік әлеуметтік жауапкершіліктің ерекшеліктері мен мысалдары аныкталған, қоршаған ортаны басқару жүйелерінің және сапа менеджменті жүйелерінің өзара байланысы және халықаралық стандарттарға сәйкес кәсіпорынның экологиялық менеджмент жүйесін енгізу ерекшеліктері зерттелген, экологиялық менеджментті енгізуін он және теріс аспектілері белгіленген.

**Түйін сөздер:** бизнестің корпоративтік әлеуметтік жауапкершілігі, экологиялық менеджмент, қоршаған ортаны қорғау, шығарындыларды азайту, ISO 14001, экологиялық менеджменттің стандарттары, кәсіпорынның экологиялық менеджменті, жауапкершілікті бизнес.

**А.С. Ахметова<sup>1</sup>, А.Е. Рахимбекова<sup>2</sup>, А.А. Болтаева<sup>3</sup>, А.Б. Махатова<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Университет «Нархоз»;

<sup>2</sup>Казахский университет экономики, финансов и международной торговли;

<sup>3</sup>Казахский Университет международных отношений и мировых языков имени Абылай хана

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ КАК ПУТЬ К ОТВЕТСТВЕННОМУ ВЕДЕНИЮ БИЗНЕСА**

**Аннотация.** В эпоху глобализации и всё большей зависимости предпринимательства в любой сфере от международных рынков сырьевой продукции, оборудования, запасных частей, сопутствующих товаров и даже рабочей силы фирмам, прежде всего крупным, следует уделять особое внимание корпоративной социальной ответственности и её составляющим: экологической и социальной. Если социальная сторона корпоративной социальной ответственности меньше интересует компанию, т. к. её совершенствование не приносит очевидной прибыли, то экологическая составляющая должна интересовать владельцев компании особенно сильно.

В статье показано место экологического менеджмента в системе корпоративной социальной ответственности бизнеса, определены особенности и примеры корпоративной социальной ответственности в международном бизнесе, определено родство систем экологического менеджмента и систем менеджмента качества, исследованы особенности введения системы экологического менеджмента на предприятии в соответствии с международными стандартами, определены последствия, позитивные и негативные стороны введения экологического менеджмента.

**Ключевые слова:** корпоративная социальная ответственность бизнеса, экологический менеджмент, охрана окружающей среды, уменьшение выбросов, ISO 14001, стандарты экологического менеджмента, экологический менеджмент на предприятии, ответственный бизнес.

## МАЗМУНЫ

### Техникалық ғылымдар (ағылшын тілінде)

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

### Аграрлық ғылымдар (ағылшын тілінде)

Әкімбеков А.Р., Баймұқанов Да.А., Исхан Қ.Ж., Омаров М.М., Әубәкіров Х.А. Әртүрлі түрлі генотиптегі биелердің сүттілігі және сүт құрамы.....	54
Омбаев Ә., Тамаровский М., Даніленко О., Қарымсақов Т. Етті бағыттағы мал шаруашылығындағы селекциялық – асылдандыру жұмысының кейір қырлары.....	63

### Қоғамдық ғылымдар (ағылшын тілінде)

Закирова М. С., Алан Р. ЕУРАЗЭҚ-тың қалыптасуы мен дамуының негізгі үрдістері: интеграциялану мәселелері мен болашағы.....	68
Есенбекова Ә. Б., Роберт Алан. Жасыл экономика тұрақты дамудың жаңа бағыты ретінде.....	72
Шалқибаева. Ж.А., Утебек Б. Ж. Аймактардың салықтық әлеуетін бағалаудың әдістемелік құралдары.....	79
Ахметжанов Б., Тәжісбекова К.Б., Шаметова А.А. Елдін инновациялық экономикасы: проблемалары және олардың шешімдерінің жолдары.....	86
Ахметова А.С., Рахимбекова А.Е., Болтаева А.А., Махатова А.Б., Экологиялық менеджменттің жауапкершілікті бизнесі басқару жолы.....	90
Аюпова З.К., Құсайынов Д.Ә. Интеграциялық процесстердің орталық Азия елдерінің құқықтық жүйесіне тигізетін әсерлері.....	96
Байкин А.К., Шалболова Е.Ж., Тарануха Ю.В. Дивидификация инновациялық секторларды дамыту факторы.....	102
Ескалиева А.Ж., Әдіетова Е.М., Рахимова С.А. Экономиканы жаңғырту жағдайында адам капиталы.....	108
Исаева Б.К., Тлесова Э.Б., Азатбек Т.А. Шетелдік мұнай компанияларының кадрлық әлеуетінің инновациялық даму ерекшеліктері және олардың тәжірибесін Қазақстанда пайдалану.....	112
Кемел М., Бакирбекова А.М., Тастанова Н.Н. Қазақстандық компаниялардың басқару жүйесіндегі корпоративтік әлеуметтік жауапкершілік .....	121
Мукушева Г.К., Ондашова А.Ж. Токсикалық металдардың ион және тиистік металдардың тоқтатуға арналған золотель және читосанға негізді тыбымдар.....	127
Ламбекова А.Н., Нурғалиева А.М. Екінші деңгейлі банктердің ішкі аудитінде ақпараттық технологиялық қолдану қажеттілігі .....	131
Сабирова Р.К., Кирдасинова К.А., Дингазиева М.Д., Жұмагұлова М.М., Лұқпанова М.А. Қәсіпорындағы жұмышылардың компаниясы жүйесін жетілді.....	135
Саябаев К.М., Аборахманова Р.С., Дошан А.С., Мукашева Г.М. Ақмолының айылық саласындағы ұракты дамудың әдістемесіне әдістемелік бағыттар METHODOLOGICAL.....	139
Умирзаков С.Ы., Наурызбаев А.Ж., Бұхарбаева А.Ж. Құрішөндірісін мемлекеттік қолдау тиімділігін арттыру – Қазақстанның агроенеркәсіптік кешенінің даму стратегиясының негізі.....	144

<i>Хуаныш Л.</i> Кәсіпорын басқару жүйесінің ішкі бақылауының рөлі.....	153
<i>Жұмабаев А.К., Магай Т.П., Пол Мартин.</i> Қазақстанның сүт өнеркәсібі тиімді бизнес үлгісін іздеуде.....	159
<b>Техникалық ғылымдар</b> (орыс тілінде)	
<i>Генбач А.А., Шоколаков К.К.</i> Көбік өндіретін және көбік сөндіретін құрылымдармен бүркігішсіз капиллярлы-кеуекті тозан-газ тұтқыштарды әзірлеу.....	167
<b>Аграрлық ғылымдар</b> (орыс тілінде)	
<i>Әкімбеков А.Р., Баймұқанов Д.А., Исхан Қ.Ж., Омаров М.М., Әубәкіров Х.А.</i> Әртүрлі түрлі генотиптерінен биелердің сүттілігі және сүт құрамы.....	172
<i>Омбаев Ә., Тамаровский М., Даниленко О., Қарымсақов Т.</i> Етті бағыттағы мал шаруашылығындағы селекциялық – асылдандыру жұмысының кейбір қырлары.....	181
<b>Қоғамдық ғылымдар</b> (орыс тілінде)	
<i>Жұмабаев А.К., Магай Т.П., Пол Мартин.</i> Қазақстанның сүт өнеркәсібі тиімді бизнес үлгісін іздеуде.....	186
<i>Шалқибаева. Ж.А., Умeeв Б. Ж.</i> Аймактардың 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>Куралаев З. К.</i> Решение задачи об опускании материалов вязкого слоя по склону возвышенности .....	36
<i>Нуртай Ж.Т., Науkenova А.С., Досалиев К.С., Жорабек А.А.Шапалов Ш.К.</i> Подбор исходных шихтовых материалов для селезеитных конструкций .....	43
<i>Татенов А.М., Жунисбекова 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., Баймukanов Да.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., Утейев Б. Ж.</i> Методический инструментарий оценки налогового потенциала региона.....	79
<i>Ахметжанов Б., Тажибекова 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>Аюрова З.К., Кусаинов Да.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>Ескалиева А.Ж., Адиетова Э.М., Рахимова С.А.</i> Человеческий капитал в условиях модернизации экономики.....	108
<i>Исаева Б.К., Тлесова 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., Тастанова 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., Жумағұлова М.М., Лұқпанова 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	
<b>Технические науки</b>	
(на русском языке)	
<i>Генбач А.А., Шоколаков К.К.</i> Разработка безфорсуночных капиллярно-пористых пылегазоуловителей с пеногенерирующими и пеногасящими структурами.....	167
<b>Аграрные науки</b>	
(на русском языке)	
<i>Акимбеков А.Р., Баймukanов 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
<b>Общественные науки</b>	
(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., Утейев 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., Dosalev 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>Omabaev 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 assessment.....	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., Rakimova 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., Zhumaeva M.M., Lukpanova M.A.</i> Improvement of the compensation system for employees at the enterprise.....	135
<i>Sayabayev K.M.<sup>1</sup>, Abdrahmanova R.S.<sup>2</sup>, Doshan A.S.<sup>3</sup>, Mukasheva G.M.</i> Approaches to estimation of sustainable development of rural areas of akmolin area.....	139
<i>Umirzakov S. I., Nauryzbayev 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.<sup>1</sup>, Pohl Martin.</i> The search for the efficient business model for the dairy sector in Kazakhstan.....	159
<b>Technical sciences</b> (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
<b>Agrarian science</b> (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>Omabaev A., Tamarovsky M., Danilenko O., Karymsakov T.</i> Some aspects of selection-breeding work in meat cattle breeding.....	181
<b>Social Sciences</b> (in Russian)	
<i>Zhumabayev A.K., Magay T.P.<sup>1</sup>, 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](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](http://www.nauka-nanrk.kz)

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

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

Редакторы *M. 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.

---

*Национальная академия наук РК  
050010, Алматы, ул. Шевченко, 28, т. 272-13-18, 272-13-19*