

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

2017 • 1

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



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

Редакция алқасы:

**Адекенов С.М.** проф., академик (Қазақстан) (бас ред. орынбасары)  
**Боос Э.Г.** проф., академик (Қазақстан)  
**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. (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., корр.-мүшесі (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: 2000 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](http://nauka-nanrk.kz_reports-science.kz)

© Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы, 2017

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.)  
**Боос Э.Г.** проф., академик (Казахстан)  
**Величкин В.И.** проф., чл.-корр. (Россия)  
**Вольдемар Вуйцик** 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. (Казахстан)  
**Отелбаев М.О.** проф., академик (Казахстан)  
**Садьбеков 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., чл.-корр. (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: 2000 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](http://reports-science.kz)

---

©Национальная академия наук Республики Казахстан, 2017 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)**Boos E.G.** prof., academician (Kazakhstan)**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. (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., corr. member. (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: 2000 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](http://reports-science.kz)

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2017

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 1, Number 311 (2017), 31 – 34

УДК 614.2

**A.K. Ozhikenova, K.K. Kurakbayev, M. Karataev, K.A. Ozhikenov**

Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Almaty, Kazakhstan

Osh State University, Osh, Kyrgyzstan;

K. Satpaev Kazakh National Research Technical University, Almaty, Kazakhstan.

[aiman84@mail.ru](mailto:aiman84@mail.ru), [kas\\_ozhiken@mail.ru](mailto:kas_ozhiken@mail.ru)

### MONITORING AND ANALYSIS OF BEDSPACE USE IN DAY HOSPITALS

**Abstract.** This work provides materials on intensity of bedspace use in day hospitals of outpatient and hospital organizations. It shows the dynamics of development of hospital-replacing forms of medical care and makes estimations in accordance with the methods, generally accepted in medical statistics.

**Key words:** Unified national health system (UNHS), hospitalization replacement technologies, day care hospital.

The introduction of UNHS (Unified National Health System) factored into the development of hospital-replacing forms of medical care. Today healthcare development is characterized by extensive use of economic methods of management, in-depth analysis of the state of inpatient and outpatient ambulatory care and their restructure with a view of current and future needs, the introduction of modern, progressive forms and methods of diagnostics, treatment and prevention of diseases [1,2] as long as unified national health system is based on the principle of patient-orientedness and funding for the final result.

With due account of world experience, the ratio of outpatient and inpatient care, which plays a key role in the rational use of bedspace, is being reconsidered and gradually brought into line with the real needs [1].

Currently, Kazakhstan is extensively practicing an advanced form of medical care organization as a day hospital (DH), which is one of the most effective and least costly types of hospital-replacing technologies. The patients who do not need day and night surveillance, receives treatment in the Day hospitals. The operation of day hospital is governed by the order № 798 of the Minister of healthcare of the Republic of Kazakhstan dated November 26, 2009 «On approval of Rules of rendering hospital-replacing care», registered in the Register of state registration of regulatory legal acts № 5951 [3].

Hospital-replacing technologies let enhance the efficiency of bedspace saving the quality of medical care, bring specialized care to the place of residence, organize medical and social care to chronic patients, the disabled, carry out active treatment with preservation of traditional social relations and contacts of the patient [4,5].

The medical practice has accumulated a profound hospital-replacing technologies' operational experience as part of outpatient and hospital organizations. This form of medical care demonstrates high medical and socio-economic efficiency with no reduction in the quality of diagnosis and treatment while significantly reducing costs.

The trend of the growth of the number of beds in day hospital reflects the demand of hospital-replacing forms of medical care which directly indicates the active development of day hospitals in the Republic of Kazakhstan.

**The aim of the research** is to study the intensity of bedspace use in day hospitals of Almaty city.

### Materials and methods of research

The statistical materials of Almaty city branch of the Republican State Association «Republic center of e-health» of the Ministry of Healthcare of the Republic of Kazakhstan were used as research materials.

The dynamics of the development of hospital-replacing forms of medical care to the residents of Almaty for 2010-2013 were analyzed. The analysis of growth of day hospital bedspace and the number of patients treated in outpatient and hospital organizations during the period of study was carried out. Hospital bed supply in day hospitals to 10 thousand population was calculated. The calculations are summarized in table. The extent of day hospital use per the number of hospital bed days, average length of treatment in day hospitals among adults and children were investigated. Analysis of dynamic series was carried out in accordance with generally accepted medical statistics methods.

### The results of research and discussion

Monitoring and analysis of the development of hospital-replacing technologies in Almaty over the last 10 years has noted an increase in the number of day hospital patients, including the increase in the number of hospital organizations with day hospitals. According to the statistics for 2013 approximately 58 day hospitals were in operation, including 39 operating in ambulatory-polyclinic organizations, 19 in hospital organizations.

Taking into account the dynamics of day hospital growth, the bedspace grows in day hospitals of ambulatory-polyclinic and hospital organizations from 718 (2010) to 1045 in (2013). In 2013 in day hospitals of ambulatory-polyclinic organizations there were 812 beds, and in hospital organizations– 233 beds.

Bedspace supply in day hospitals in 2013 was 6.9 per 10 thousand population. The analysis of the dynamics of the availability of beds in day hospitals shows that in 2010 this figure was much lower and amounted to 5.1 per 10 thousand population (table 1).

Table 1 - Bedspace growth dynamics in day hospitals in Almaty for 2010-2013

years	Organizations with day hospitals	Polyclinics	Hospitals	Number of beds in day hospitals:	Polyclinics	Hospitals	Bedspace supply in day hospitals (per 10 thousand population)
2010	52	35	17	718	612	106	5.1
2011	55	37	18	880	757	123	6.1
2012	55	36	19	904	736	168	6.1
2013	58	39	19	1045	812	233	6.9
2012	1859	1438	421	20328	13265	7063	12.0

Population coverage with day hospital treatment (per 1000 population) decreased from 39.4 (2010) to 37.1 (2013), the average duration of treatment in day hospitals among the adult population amounted to 7.4 (2013), among children– 7.8 (2013).

Over the last few years the day hospital network in hospital organizations grew more intensively till 2012 than in outpatient organizations.

According to the statistical analysis of the development process of hospital-replacing technologies in 2013 the total number of treated patients on beds in day hospitals was 55 987. Moreover, the number of treated patients in day hospitals at hospital organizations has greatly increased in recent years. It should be noted that the level of hospitalization on the beds of day hospitals at outpatient organizations were significantly higher all years than in day hospitals at hospital organizations (table 2). Thus, in 2013 day hospitals at out-patient organizations treated 41 332 patients, and day hospitals at hospital organizations treated 14 655 patients.

Table 2 - The performance indicators of day hospitals in Almaty for 2010-2013

years	The number of the patients treated in day hospitals:	Polyclinics	Hospitals	Population coverage with day hospital treatment (per 1000 population)	The average duration of treatment in day hospitals of polyclinics	
					adults	children
2010	55664	42968	12696	39.4	8	7.4
2011	55581	45146	10435	38.3	8,0	9.3
2012	52132	39614	12518	35.3	7,9	7.8
2013	55987	41332	14655	37.1	7,4	7.8
2012	844348	570634	273714	49.9	-	-

Table 3 - The performance indicators of home care in Almaty for 2010-2013

years	Home care aid organizations	The number of patients treated at home	The average duration of patient treatment at home		Population coverage with home care treatment (per 1000 population)
			adults	children	
2010	31	18587	6.9	6	13.1
2011	33	20833	12.8	7.2	14.4
2012	32	18716	16.5	5.9	12.7
2013	34	16017	12.7	5.8	10.6
2012	789	94347	-	-	5.6

The number of the patients treated at home in 2013 is 16 017, the average duration of treatment of such patients among the adult population is 12.7, among children - 5,8, population treatment coverage at home was 10.6 per 1000 population.

Table 4 - Bedspace growth dynamics in day hospitals at out-patient and hospital organizations for 2010-2013

years	t	Y t beds	Absolute accession		Growth rate %		Accession rate %	
			catenary	primary	catenary	primary	catenary	primary
2010	1	718	-	-	-	-	-	-
2011	2	880	162	162	122.56%	122.56%	22.56%	22.56%
2012	3	904	24	186	102.73%	125.91%	2.73%	25.91%
2013	4	1045	141	327	115.60%	145.54%	15.60%	45.54%

Table-4 demonstrates bedspace growth dynamics in day hospitals, in 2013 the number of beds increased to 327 in comparison with 2010, the accession rate is 45.54% (2013).

Thus, in recent years the development of day hospitals in Almaty is characterized by positive dynamics. The number of day hospitals increased during the study period, the average absolute accession for each year is equal to 109 beds, number of beds on the average increased to 8.91% for 4 years.

Analysis of the use of bedspace in day hospitals revealed a high demand for this kind of medical care. Day hospital beds in out-patient organizations are used more intensively, it is necessary to widen the practice of day hospital treatment of patients.

## REFERENCES

- [1] Akanov A., Kurakbaev K.K. *Health Organisation in Kazakhstan Astana-Almaty: 2006.-* 232p. (in Russ.).
- [2] Akanov A.A., Devjatko V.N., Ahmetov U.I., Bajserkin B.S., Tulebaev K.A. *The Hospital case in Kazakhstan: status, problems and approaches to the new model.* – Almaty: 2006. -168p. (in Russ.).
- [3] Order by the Minister of Health of the Republic of Kazakhstan dated November 26, 2009 № 798 "On approval of rendering inpatient care", registered in the Register of state registration of normative legal acts of the number 5951 (in Russ.).

[4] Bulletin of the World Health Organization. Available at: <http://www.who.int/bulletin/en/> (in Eng.).

[5] Nguyen JM1, Six P, Antonioli D, Glemain P, Potel G, Lombraïl P, Le Beux P., «A simple method to optimize hospital beds capacity.», *Int J Med Inform.* 2005 Jan;74(1):39-49 (in Eng.).

ЭОЖ: 614.2

**А.Қ.Ожикенова<sup>1</sup>, Қ.Қ. Құрақбаев<sup>1</sup>, М. Қаратаев<sup>2</sup>, Қ.А. Ожикенов<sup>3</sup>**

С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы Алматы қ., Қазақстан;  
Ош мемлекеттік университеті, Ош қ., Қырғызстан;

Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті, Алматы қ., Қазақстан

### **КҮНДІЗГІ СТАЦИОНАРДАҒЫ ТӨСЕК ОРЫНДАРЫНЫҢ ПАЙДАЛАНУДЫ БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ ТАЛДАУ**

**Аннотация.** Бұл мақалада амбулаторлы – емханалық және ауруханалық мекемелердің күндізгі стационарларындағы төсек орындарын қарқынды түрде қолдану туралы материалдар берілген. Және де медициналық көмектің стационарды алмастыру түрінің даму динамикасы көрсетілген. Медициналық статистиканың жалпылай қабылданған әдістемелеріне сай көрсеткіштердің есебі берілген.

**Түйін сөздер:** бірыңғай ұлттық денсаулық сақтау жүйесі, стационарды алмастыратын технологиялар, күндізгі стационар.

**А.К. Ожикенова<sup>1</sup>, К.К. Қурақбаев<sup>1</sup>, М. Қаратаев<sup>2</sup>, К.А. Ожикенов<sup>3</sup>**

Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова, Алматы, Казахстан;  
Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан;

Казахский национальный исследовательский технический университет имени К.И. Сатпаева, Алматы, Казахстан

### **МОНИТОРИНГ И АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЕЧНОГО ФОНДА ДНЕВНЫХ СТАЦИОНАРОВ**

**Аннотация.** Представлены материалы об интенсивности использования коечного фонда в дневных стационарах при амбулаторно-поликлинических и больничных организациях. Показана динамика развития стационарозамещающих форм медицинской помощи. Проведены расчеты показателей в соответствии с общепринятыми в медицинской статистике методиками.

**Ключевые слова:** Единая национальная система здравоохранения (ЕНСЗ), стационарозамещающие технологий (СЗТ), дневной стационар.



МАЗМҰНЫ

**Астрофизика**

*Буртебаев Н., Зазулин Д.М., Керимкулов Ж.К., Бактыбаев М., Буртебаева Дж., Алимов Д.К., Насурлла М.* Астрофизикалық энергияларда  $^{16}\text{O}(\text{p},\text{p})^{16}\text{O}$  серпімді шашырау процесінің дифференциалдық қималары бойынша жаңа өлшеулер..... 5

**Техникалық ғылымдар**

*Полецук О.Х., Яркова А.Г., Адырбекова Г.М., Журхабаева Л.А., Саидахметов П.А.* Тығыздықтың функционал теориясын қолданып триазолоксидтердің түзілу реакциясының механизмін зерттеу..... 11

*Қартбаев Т.С.* Тұлғаның аутентификациясы аясындағы есептерді шешудегі нейрожелілік технологияларды қолдану..... 19

**Биология**

*Өсікбаева С.Ө., Орынбаева З.С., Төлеуханов С.Т.* Қатерлі қуық асты ісігіне табиғи полифенолдар қосылыстарының әсер ету механизмдері..... 23

**Медицина**

*Ожикенова А.К., Құрақбаев Қ.Қ., Қаратаев М., Ожикенов Қ.А.* Күндізгі стационардағы төсек орындарының пайдалануды бақылау және талдау..... 31

**Қоғамдық ғылымдар**

*Абдрасилов Т.Қ., Қалдыбай Қ.Қ.* Буддизмнің философиялық және этикалық құндылықтары..... 35

\*\*\*

**Техникалық ғылымдар**

*Удербаета А.Е., Машеков С.А., Абсадықов Б.Н.* Алюминий қорытпаларының профильдер өндірісіне талдау..... 42

*Высоцкая Н.А., Кабылбекова Б.Н., Курбанбеков К.Т., Джаксылықова Р.Б., Аманбаева К.Б., Шапалов Ш.К.* Жылумен камту жүйелерінің құбырларындағы шөккен қақтардың құрамы және олардың жуғыш ерітінділер тандаудағы рөлі..... 47

*Қартбаев Т.С.* Тұлғаның аутентификациясы аясындағы есептерді шешудегі нейрожелілік технологияларды қолдану..... 52

*Касимов Б.С., Тайсариева Қ.Н.* Радиэлектрондық құрылғылардың баспа платаларының сенімділігін аппараттық түрде жүзеге асыру..... 57

*Сахметова Г.Е., Бренер А.М., Балабеков О.С.* Сулы типті тазалайтын бағаналарда ауқымды әсерінің математикалық модельдеу..... 62

**Химия**

*Нүркенов О.А., Фазылов С.Д., Ғазалиев А.М., Сәтбаева Ж.Б., Амерханова Ш.К., Кәріпова Г.Ж.* Изоникотин қышқылы гидразиді туындыларының синтезі мен қасиеттері..... 68

*Малышев В.П., Зубрина Ю.С., Макашева А.М.* ф саны және сандардың дағдылы қатары ..... 79

*Мусабекова Л.М., Қалбаева А.Т., Балабеков О.С., Құрақбаева С.Ж., Ельбергеннова Ф.Ж.* Химиялық реакторлардағы концентрациялық осцилляциялар және жылжымалы фронттар. Математикалық үлгілер және оларды талдау..... 86

*Мусабекова Л.М., Қалбаева А.Т., Балабеков О.С., Құрақбаева С.Ж., Усенова А.Ж.* Химиялық реакторлардағы концентрациялық осцилляциялар және жылжымалы фронттар. Сандық эксперимент..... 96

*Насиров Р. Д.И.* Менделеевтің периодтық системасындағы IV - периодының байланыстырушы d - элементтері... 107

**Биология**

*Мырқасымова А.С.* Қырыққабаттың күн көбелектің жапырақты ағаштар үшін зиянкестігі (*Mamestra Brassicae* (Linnaeus, 1758) ..... 112

*Бахтиярова Ш.К., Қалекешов А.М., Макашев Е.К., Жақсымов Б.И., Қорғанбаева А.А., Капышева У.Н.* Маңғыстау облысы тұрғындарының қалқанша безінің функционалдық ерекшеліктері..... 118

*Махан А.Ж., Анарбекова А.І., Абидаева Р.А., Дауылбай А.Д., Рысбаева Г.С.* Цианобактерия *Spirulina*-ның биологиялық сипаттамасы мен биотехнологиядағы рөлі..... 124

*Өсікбаева С.Ө., Орынбаева З.С., Төлеуханов С.Т.* Қатерлі қуық асты ісігіне табиғи полифенолдар қосылыстарының әсер ету механизмдері..... 130

*Скиба Ю.А., Исмагулова Г.А., Чиркин А.П., Жидкеева Р.Е., Мальцева Э.Р., Бисенбай А.О., Березовский Д.В., Кузнецов А.Н., Сыздықов М.С., Айтхожина Н.А.* Бруцеллез қоздырушыларының эпидемиологиялық бақылауын жетілдіруге арналған Қазақстан аумағында айналымда жүрген *Brucella SPP* штамдарының молекулалық-генетикалық типтелуі..... 141

*Чиркин А.П., Есімбекова М.А., Мукин К.Б., Исмагулова Г.А.* Оңтүстік және оңтүстік-шығыс қазақстандық *Aegilops Cylindrica* және *Aegilops Tauschii* популяцияларының филогенетикалық талдауы..... 150

**Аграрлық ғылым**

*Салихов Т.Қ.* Астана қаласының маңындағы геоэкожүйелеріндегі топырақ жамылғысының физикалық қасиеттері..... 156

**Қоғамдық ғылымдар**

*Куртджемпе И., Дервиш Л.* Триполиға италян әскерлерінің шабуылы, Мұстафа Кемаль және оның жауынгерлерінің жаумен күреске шығуы..... 161

*Аюпова З.К., Құсайынов Д.Ө.* Мемлекет және құқық теориясы методологиясы және пәні мәселесіне..... 172

*Картаева Т.Е.* Түйенің қазақтардың тіршілікқашы жүйесіндегі рөлі..... 179

*Кокұмбаева Б., Сағиқызы А.* «Мәңгілік ел» – рухани эволюцияның жаңа сатысы ..... 193

*Пралиев Б.С.* Қазақстанның монокалаларындағы инновациялық кәсіпкерліктің даму мәселелері..... 199

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Астрофизика</b>	
<i>Буртебаев Н., Зазулин Д.М., Керимкулов Ж.К., Бактыбаев М., Буртебаева Дж., Алимов Д.К., Насурлла М.</i> Новые измерения дифференциальных сечений процесса упругого рассеяния $^{16}\text{O}(p,p)^{16}\text{O}$ при астрофизических энергиях.....	5
<b>Технические науки</b>	
<i>Полещук О. Х., Яркова А. Г., Адырбекова Г.М., Журхабаева Л.А., Саидахметов П.А.</i> Исследование механизма реакции образования триазолоксидов с использованием теории функционала плотности.....	11
<i>Картбаев Т.С.</i> Использование нейросетевых технологий при решении задач в области аутентификации личности.....	19
<b>Биология</b>	
<i>Осикбаева С.О., Орынбаева З.С., Тулеуханов С.Т.</i> Механизмы действия полифенольных соединений на раковые клетки простаты.....	23
<b>Медицина</b>	
<i>Ожикенова А.К., Куракбаев К.К., Каратаев М., Ожикенов К.А.</i> Мониторинг и анализ использования коечного фонда дневных стационаров.....	31
<b>Общественные науки</b>	
<i>Абдрасилов Т.К., Калдыбай К. К.</i> Философский и этические ценности буддизма.....	35
***	
<b>Технические науки</b>	
<i>Удербаяева А.Е., Машеков С.А., Абсадыков Б.Н.</i> Анализ производства профилей из алюминиевых сплавов.....	42
<i>Высоцкая Н.А., Кабылбекова Б.Н., Курбанбеков К.Т., Джаксылыкова Р.Б., Аманбаева К.Б., Шапалов Ш.К.</i> Состав накипных отложений в трубах систем теплоснабжения, их роль в подборе промывных растворов.....	47
<i>Картбаев Т.С.</i> Использование нейросетевых технологий при решении задач в области аутентификации личности.....	52
<i>Касимов Б. С., Тайсариева К.Н.</i> Аппаратная реализация надежности печатных плат радиоэлектронных средств ....	57
<i>Сахметова Г.Е., Бренер А.М., Балабеков О.С.</i> Математическое моделирование масштабного эффекта в очистных колоннах мокрого типа.....	62
<b>Химия</b>	
<i>Нуркенов О.А., Фазылов С.Д., Газалиев А.М., Сатпаева Ж.Б., Амерханова Ш.К., Карипова Г.Ж.</i> Синтез и свойства производных гидразида изоникотиновой кислоты.....	68
<i>Мальшиев В.П., Зубрина Ю.С., Макашева А.М.</i> Число $\phi$ и натуральный ряд чисел.....	79
<i>Мусабекова Л.М., Калбаева А.Т., Балабеков О.С., Куракбаева С.Д., Ельбергеннова Г.Ж.</i> Концентрационные осцилляции и подвижные фронты в химических реакторах. Математические модели и их анализ.....	86
<i>Мусабекова Л.М., Калбаева А.Т., Балабеков О.С., Куракбаева С.Д., Усенова А.Ж.</i> Концентрационные осцилляции и подвижные фронты в химических реакторах. Численный эксперимент.....	96
<i>Насиров Р.</i> О связывающих d-элементах I-VIII групп 4-го периода периодической системы Д.И. Менделеев.....	107
<b>Биология</b>	
<i>Мыркасимова А.</i> Вредононость капустной совки ( <i>Mamestra Brassicae</i> (Linnaeus, 1758)) для лиственных деревьев..	112
<i>Бахтиярова Ш.К., Калекешов А.М., Макашев Е.К., Жаксымов Б.И., Корганбаева А.А., Капышева У.Н.</i> Функциональные особенности щитовидной железы у населения мангистауской области.....	118
<i>Махан А.Ж., Анарбекова А.И., Абидаева Р.А., Дауылбай А.Д., Рысбаева Г.С.</i> Цианобактерии <i>Spirulina</i> биологическое описание и роль в биотехнологии.....	124
<i>Осикбаева С.О., Орынбаева З.С., Тулеуханов С.Т.</i> Механизмы действия полифенольных соединений на раковые клетки простаты .....	130
<i>Скиба Ю.А., Исмагулова Г.А., Чиркин А.П., Жидкеева Р.Е., Мальцева Э.Р., Бисенбай А.О., Березовский Д.В., Кузнецов А.Н., Сыздыков М.С., Айтхожина Н.А.</i> Молекулярно-генетическое типирование штаммов <i>Brucella</i> SPP., циркулирующих в Казахстане для усовершенствования эпидемиологического мониторинга возбудителей бруцеллеза.....	141
<i>Чиркин А.П., Есимбекова М.А., Мукин К.Б., Исмагулова Г.А.</i> Филогенетический анализ популяций <i>Aegilops cylindrica</i> и <i>Aegilops tauschii</i> южного и юго-восточного Казахстана.....	150
<b>Аграрные науки</b>	
<i>Салихов Т.К.</i> Физические свойства почвенного покрова геозкосистем пригорода Астаны.....	156
<b>Общественные науки</b>	
<i>Куртджемпе И., Дервиш Л.</i> Нападение итальянцев на Триполи, участие Мустафы Кемалея и его соратников в борьбе с врагом.....	161
<i>Аюпова З.К., Кусаинов Д.У.</i> К вопросу о предмете и методологии теории государства и права .....	172
<i>Картаева Т. Е.</i> Роль верблюда в системе жизнеобеспечения казахов .....	179
<i>Кокумбаева Б.Д., Сагикызы А.</i> «Мәңгілік Ел» как новая ступень духовной эволюции .....	193
<i>Прашев Б.С.</i> Проблемы развития инновационного предпринимательства в моногородах Казахстана.....	199

CONTENT

<b>Astrophysics</b>	
<i>Burtebayev N., Zazulin D.M., Kerimkulov Zh.K., Baktybayev M., Burtebayeva J., Alimov D.K., Nassurilla M.</i> New measurements of differential cross section for elastic scattering process of $^{16}\text{O}(p,p)^{16}\text{O}$ at astrophysical energies.....	5
<b>Technical sciences</b>	
<i>Poleshchuk O.Kh., Yarkova A.G., Adyrbekova G.M., Zhurhabayeva L. A., Saidakhmetov P.A.</i> Study of the mechanism of the reaction of triazolide's formation of using the density functional theory.....	11
<i>Kartbayev T.S.</i> Using the neural network technology in solving the tasks of personal identification .....	19
<b>Biology</b>	
<i>Ossikbayeva S.O., Orynbayeva Z.S., Tuleukhanov S.T.</i> The mechanism of polyphenolic compounds on prostate cancer.....	23
<b>Medicine</b>	
<i>Ozhikenova A.K., Kurakbayev K.K., Karataev M., Ozhikenov K.A.</i> Monitoring and analysis of bedspace use in day hospitals.....	31
<b>Social sciences</b>	
<i>Abdrasilov T.K., Kaldybay K.K.</i> Philosophical and ethical values of buddhism.....	35
***	
<b>Technical sciences</b>	
<i>Uderbaeva A.E., Mashekov S.A., Absadykov B.N.</i> Analysis of the production of aluminum alloy.....	42
<i>Vysotskaya N. A., Kabylbekovab.N., Kurbanbekov K. T., Dzhaksylykova R. B., Amanbayev K. B., Shapalov Sh.K.</i> Structure of furring deposits in pipes of systems heat supply systems, its role in selection of washing solutions.....	47
<i>Kartbayev T.S.</i> Using the neural network technology in solving the tasks of personal identification .....	52
<i>Kassimov B. S., Taissariyeva K. N.</i> Apparatus realized reliability of radio electronic facilities' print boards.....	57
<i>Sakhmetova G.E., Brener A.M., Balabekov O.S.</i> Mathematical modelling of the scale-up phenomenon in purification of wet tyre towers .....	62
<b>Chemistry</b>	
<i>Nurkenov O.A., Fazylov S.D., Gazaliev, A.M. Satpaeva Zh.B., Amerkhanova Zh.K., Karipova G.Zh.</i> Synthesis and properties derivatives of hydrazide isonicotinic acid.....	68
<i>Malyshev V.P., Zubrina Y.S., Makasheva A.M.</i> Number $\phi$ and natural series of numbers.....	79
<i>Musabekova L.M., Kalbayeva A.T., Balabekov O.S., Kurakbayeva S.D., Elbergenova G.Zh.</i> Concentration oscillations and moving fronts in the chemical reactors. Mathematical models and their analysis.....	86
<i>Musabekova L.M., Kalbayeva A.T., Balabekov O.S., Kurakbayeva S.D., Usenova A.Zh.</i> Concentration oscillations and moving fronts in the chemical reactors. Numerical experiment.....	96
<i>Nasirov R.</i> Binding d-elements of the 4th period I-VIII groups of the periodic system.....	107
<b>Biology</b>	
<i>Myrkasimova A.C.</i> Deleterious of cabbage moth ( <i>Mamestra Brassicae</i> (Linnaeus, 1758) for deciduous trees.....	112
<i>Бахтиярова Ш.К., Қалекешов А.М., Макашев Е.К., Жақсымов Б.И., Қорғанбаева А.А., Капышева У.Н.</i> Маңғыстау облысы тұрғындарының қалқанша безінің функционалдық ерекшеліктері.....	118
<i>Makhan A.Zh., Anarbekova A.I., Abildaeva R.A., Dauilbai A.D., Rysbayeva G.S.</i> Cyanobacteria <i>Spirulina</i> : biological characteristics and the role in biotechnology.....	124
<i>Ossikbayeva S.O., Orynbayeva Z.S., Tuleukhanov S.T.</i> The mechanism of polyphenolic compounds on prostate cancer.....	130
<i>Skiba Y. A., Ismagulova G. A., Chirkin A. P., Zhidkeeva R.E., Maltseva E. R., Bissenbay A.O., Berezovsky D.V., Kuznetsov A. N., Syzdykov M. S., Aitkhozhina N.A.</i> Molecular-genetic typing of <i>brucella</i> SPP. strains circulating in Kazakhstan for the improvement of epidemiological monitoring of brucellosis causative agents.....	141
<i>Chirkin A.P., Yessimbekova M.A., Mukin K.B., Ismagulova G.A.</i> Phylogenetic analysis of <i>Aegilops cylindrica</i> and <i>Aegilops Tauschii</i> populations inhabiting the territory of southern and south-eastern Kazakhstan.....	150
<b>Agricultural sciences</b>	
<i>Salikhov T.K.</i> The physical properties of soil geoecosystems of Astana suburb .....	156
<b>Social Sciences</b>	
<i>Kurtcephe İ., Dervish L.</i> The italian attack on Tripoli, the part of Mustafa Kemal and his associates in the fight with the Enemy.....	161
<i>Ayupova Z.K., Kussaino D.U.</i> To the question of the subject and methodology of the theory of the state and the law.....	172
<i>Kartaeva T.E.</i> The role of camel in the life of the Kazakhs.....	179
<i>Kokumbayeva B.D., Sagikyzy A.</i> Маңғілік Ел (Мәңгілік Ел) as a new stage of spirit evolution.....	193
<i>Praliev B.S.</i> Problems of development of innovative business in monocities of Kazakhstan.....	199

---

---

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

Подписано в печать 10.02.2017.  
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.  
13 п.л. Тираж 2000. Заказ 1.

---

---

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