

ISSN 2616-6771  
ISSN 2617-9962

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің

# ХАБАРШЫСЫ

---

---

**BULLETIN**

of L.N. Gumilyov Eurasian  
National University

**ВЕСТНИК**

Евразийского национального  
университета имени Л.Н. Гумилева

**ХИМИЯ. ГЕОГРАФИЯ. ЭКОЛОГИЯ** сериясы

**CHEMISTRY. GEOGRAPHY. ECOLOGY** Series

Серия **ХИМИЯ. ГЕОГРАФИЯ. ЭКОЛОГИЯ**

№1(126)/2019

1995 жылдан бастап шығады

Founded in 1995

Издается с 1995 года

Жылына 4 рет шығады

Published 4 times a year

Выходит 4 раза в год

Астана, 2019  
Astana, 2019

*Бас редакторы*  
г.ғ.д., проф.  
**Джаналеева К.М. (Қазақстан)**

*Бас редактордың орынбасары*  
*Бас редактордың орынбасары*  
*Бас редактордың орынбасары*

**Тәшенов Ә.К.**, х.ғ.д., проф. (Қазақстан)  
**Сапаров Қ.Т.**, г.ғ.д., проф. (Қазақстан)  
**Бейсенова Р.Р.**, б.ғ.д проф. (Қазақстан)

*Редакция алқасы*

<b>Айдарханова Г.С.</b>	б.ғ.д., проф. (Қазақстан)
<b>Амерханова Ш.К.</b>	х.ғ.д., проф. (Қазақстан)
<b>Байсалова Г.Ж.</b>	PhD, доцент (Қазақстан)
<b>Бакибаев А.А.</b>	х.ғ.д., проф. (Ресей)
<b>Барышников Г.Я.</b>	г.ғ.д., проф. (Ресей)
<b>Берденов Ж.Г.</b>	PhD (Қазақстан)
<b>Ян А. Вент</b>	Хабилит. докторы, проф. (Польша)
<b>Жакупова Ж.Е.</b>	х.ғ.к, доцент (Қазақстан)
<b>Досмағамбетова С.С.</b>	х.ғ.д., проф. (Қазақстан)
<b>Еркасов Р.Ш.</b>	х.ғ.д., проф. (Қазақстан)
<b>Жамангара А.К.</b>	б.ғ.к., доцент (Қазақстан)
<b>Иргебаева И.С.</b>	х.ғ.д., проф. (Қазақстан)
<b>Хуторянский В.В.</b>	PhD, проф. (Ұлыбритания)
<b>Копишев Э.Е.</b>	х.ғ.к., доцент м.а. (Қазақстан)
<b>Уәли А.С.</b>	х.ғ.к, доцент (Қазақстан)
<b>Масенов Қ.Б.</b>	т.ғ.к., доцент (Қазақстан)
<b>Мустафин Р.И.</b>	PhD, доцент (Ресей)
<b>Озгелдинова Ж.</b>	PhD (Қазақстан)
<b>Рахмадиева С.Б.</b>	х.ғ.д., проф. (Қазақстан)
<b>Саипов А.А.</b>	п.ғ.д., проф. (Қазақстан)
<b>Саспугаева Г.Е.</b>	PhD (Қазақстан)
<b>Шапекова Н.Л.</b>	м.ғ.д., проф. (Қазақстан)
<b>Шатрук М.</b>	PhD, проф. (АҚШ)
<b>Эмин А.</b>	PhD, проф. (Түркия)

*Редакцияның мекенжайы:* 010008, Қазақстан, Астана қ., Сәтбаев к-сі, 2, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, 349 б.  
Тел: +7 (7172) 709-500 (ішкі 31-428). E-mail: vest\_chem@enu.kz

*Жауапты хатшы, компьютерде беттеген* А. Нұрболат

**Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің хабаршысы. Химия. География. Экология сериясы**

Меншіктенуші: ҚР БҒМ "Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті" ШЖҚ РМК  
Мерзімділігі: жылына 4 рет.

Қазақстан Республикасының Ақпарат және коммуникациялар министрлігімен тіркелген.  
27.03.2018ж. №16997-ж тіркеу куәлігі. Тиражы: 20 дана

Типографияның мекенжайы: 010008, Қазақстан, Астана қ., Қажымұқан к-сі, 13/1, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті

Тел: +7 (7172)709-500 (ішкі 31-428). Сайт: <http://bulchmed.enu.kz>

© Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті

*Editor-in-Chief*

Doctor of Geographic Sciences, Prof.  
**Dzhanaleyeva K.M.** (Kazakhstan)

*Deputy Editor-in-Chief*

**Tashenov A.K.**, Doctor of Chemical Sciences,  
Prof. (Kazakhstan)

*Deputy Editor-in-Chief*

**Saparov K.T.**, Doctor of Geographic Sciences, Prof.  
(Kazakhstan)

*Deputy Editor-in-Chief*

**Beysenova R.R.**, Doctor of Biological Sciences,  
prof. (Kazakhstan)

*Editorial board*

<b>Aydarkhanova G.S.</b>	Doctor of Biological Sciences, Assoc. Prof. (Kazakhstan)
<b>Amerkhanova Sh. K.</b>	Doctor Chemical Sciences, Prof.(Kazakhstan)
<b>Baysalova G.Zh.</b>	PhD, Assoc.Prof. (Kazakhstan)
<b>Bakibayev A.A.</b>	Doctor of Chemical Sciences, Prof. (Russia)
<b>Baryshnikov G.Ya.</b>	Doctor of Geographic Sciences, Prof. (Russia)
<b>Berdenov Zh.G.</b>	PhD (Kazakhstan)
<b>Jan A. Wendt</b>	Dr.habil., Prof.(Poland)
<b>Dzhakupova Zh.E.</b>	Can. of Chemical Sciences, Assoc. Prof. (Kazakhstan)
<b>Dosmagambetova S.S.</b>	Doctor of Chemical Sciences, Prof. (Kazakhstan)
<b>Erkassov R.Sh.</b>	Doctor of Chemical Sciences, Prof. (Kazakhstan)
<b>Zhamangara A.K.</b>	Can. of Biological Sciences, Assoc. Prof. (Kazakhstan)
<b>Irgibayeva I.S.</b>	Doctor Chemical Sciences, Prof.(Kazakhstan)
<b>Khutoryanskiy V.V.</b>	PhD, Prof. (Great Britain)
<b>Kopishev E.E.</b>	Can. of Chemical Sciences, acting ass.prof.(Kazakhstan)
<b>Uali A.S.</b>	Can. of Chemical Sciences, Assoc. Prof.(Kazakhstan)
<b>Massenov K.B.</b>	Can. of Technical Sciences, Assoc. Prof. (Kazakhstan)
<b>Mustafin R.I.</b>	PhD, Assoc.Prof.(Russia)
<b>Ozgeldinova Zh.</b>	PhD (Kazakhstan)
<b>Rakhmadiyeva S.B.</b>	Doctor. of Chemical Sciences, Prof. (Kazakhstan)
<b>Saipov A.A.</b>	Doctor of Pedagogical Sciences., Prof.(Kazakhstan)
<b>Saspugayeva G. E.</b>	PhD, Assoc. Prof. (Kazakhstan)
<b>Shapekova N.L.</b>	Doctor of Medical Sciences., Prof. (Kazakhstan)
<b>Shatruk M.</b>	PhD, Prof. (USA)
<b>Emin A.</b>	PhD, Prof. (Turkey)

2, Satpayev str., of. 349, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan, 010008  
Tel.: +7 (7172) 709-500 (ext. 31-428), E-mail: vest\_chem@enu.kz

*Responsible secretary, computer layout:* A. Nurbolat

**Bulletin of the L.N. Gumilyov Eurasian National University. Chemistry. Geography. Ecology Series**

Owner: Republican State Enterprise in the capacity of economic conduct "L.N. Gumilyov Eurasian National University" Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan

Periodicity: 4 times a year

Registered by the Ministry of Information and Communication of the Republic of Kazakhstan. Registration certificate №16997-ж from 27.03.2018. Circulation: 20 copies Address of Printing Office: 13/1 Kazhimukan str., L.N. Gumilyov Eurasian National

University, Astana, Kazakhstan 010008

Tel: +7 (7172) 709-500 (ext.31-428). Website: <http://bulchmed.enu.kz>

© L.N.Gumilyov Eurasian National University

*Главный редактор*  
д.г.н., проф.  
**Джаналеева К.М.** (Казахстан)

*Зам. главного редактора*  
*Зам. главного редактора*  
*Зам. главного редактора*

**Ташенов А.К.**, д.х.н, проф.(Казахстан)  
**Сапаров Қ.Т.**, д.г.н., проф. (Казахстан)  
**Бейсенова Р.Р.**, д.б.н.,проф. (Казахстан)

*Редакционная коллегия*

<b>Айдарханова Г.С.</b>	д.б.н., доцент (Казахстан)
<b>Амерханова Ш.К.</b>	д.х.н., проф (Казахстан)
<b>Байсалова Г.Ж.</b>	PhD, доцент (Казахстан)
<b>Бакибаев А.А.</b>	д.х.н., проф. (Россия)
<b>Барышников Г.Я.</b>	д.г.н., проф. (Россия)
<b>Берденов Ж.Г.</b>	PhD (Казахстан)
<b>Ян А.Вент</b>	Хабилит. доктор (Польша)
<b>Джакупова Ж.Е.</b>	к.х.н., доцент (Казахстан)
<b>Досмагамбетова С.С.</b>	д.х.н., проф. (Казахстан)
<b>Еркасов Р.Ш.</b>	д.х.н., проф. (Казахстан)
<b>Жамангара А.К.</b>	к.б.н., доцент (Казахстан)
<b>Иргibaева И.С.</b>	д.х.н., проф., доцент (Казахстан)
<b>Хуторянский В.В.</b>	PhD, проф. (Великобритания)
<b>Копишев Э.Е.</b>	к.х.н., и.о. доцент (Казахстан)
<b>Уали А.С.</b>	к.х.н., доцент (Казахстан)
<b>Масенов К.Б.</b>	к.т.н., доцент (Казахстан)
<b>Мустафин Р.И.</b>	PhD, доцент (Ресей)
<b>Озгелдинова Ж.</b>	PhD (Казахстан)
<b>Рахмадиева С.Б.</b>	д.х.н., проф. (Казахстан)
<b>Саипов А.А.</b>	д.п.н., проф. (Казахстан)
<b>Саспугаева Г.Е.</b>	PhD, доцент (Казахстан)
<b>Шапекова Н.Л.</b>	д.м.н., проф. (Казахстан)
<b>Шатрук М.</b>	PhD, проф. (США)
<b>Эмин А.</b>	PhD, проф.(Туркия)

*Адрес редакции:* 010008, Казахстан, г. Астана, ул. Сатпаева, 2, Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, каб. 349  
Тел: +7(7172) 709-500 (вн. 31-428). E-mail: vest\_chem@enu.kz

*Ответственный секретарь, компьютерная верстка* А. Нурболат

**Вестник Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева. Серия:**  
**Химия. География. Экология.**

Собственник: РГП на ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева" МОН РК  
Периодичность: 4 раза в год Зарегистрирован Министерством информации и коммуникаций Республики Казахстан.

Регистрационное свидетельство №16997-ж от 27.03.2018г. Тираж: 20 экземпляров Адрес типографии: 010008, Казахстан, г. Астана, ул. Кажимукана, 13/1,

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева Тел.: +7(7172)709-500 (вн.31-428).  
Сайт: <http://bulchmed.enu.kz>

Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ  
ХАБАРШЫСЫ. ХИМИЯ. ГЕОГРАФИЯ. ЭКОЛОГИЯ СЕРИЯСЫ

№1(126)/2019

**ХИМИЯ**

<i>Баешова А.К., Жұмабай Ф.М., Абукасова А.Б., Баешов А.</i> Мыс (I) иодидін алудың жаңа әдісін жасау	8
<i>Байсалова Г.Ж., Көкораева А.К., Еркасов Р.Ш., Амангелді Д.</i> Бруцеллез, пастереллез қоздырғыштарына қатысты микробқа және бактерияға қарсы белсенділікке ие өсімдіктердің екіншілік метаболиттері	16
<i>Белгибаева А.А., Еркасов Р.Ш., Курзина И.А., Каражчиева Н.И., Сачков В.И., Абзаев Ю.А.</i> «Гидридтік» технология бойынша Ti-Al жүйесіндегі беріктігі жоғары құймалардың алынуы	21
<i>Далелова А.М., Фронтасьева М.В., Моржухина С.В., Омарова Н.М.</i> Қазақстан Республикасының батыс аймағында мүк-биомониторингі әдісімен, ауыр металдардың ауаға түсуін зерттеу.	29
<i>Райханова Р.К., Ташенов А.К., Омарова Н.М.</i> Жүзгун тамырының компоненттеріне негізделген қышқыл кешенінің қасиеттерін зерттеу	38
<i>Сугурбекова Г.К., Кудайбергенова Р.М., Мурзакасымова Н.С.</i> Графен оксиді мен тотықсызданған графен оксидінің синтезі және сипаттамасы	48
<i>Смагулова А.К., Машан Т.Т.</i> Полуэмпирикалық әдістерді қолдана отырып, C <sub>20</sub> -дан C <sub>100</sub> -ге дейін фуллерен кластерлерін жұтудың электрондық спектрін теориялық зерттеу	55

**ГЕОГРАФИЯ. ЭКОЛОГИЯ**

<i>Ақбасова А.Ж., Байхамурова М.О., Әбсейт А.С., Әбдікәрім Г.Ғ</i> Күкіртперлитті қалдықтың жоңышқа өнімділігіне және ауыр металдардың (Cd, Pb, Zn) транслокациясына әсері	60
<i>Борислав Г., Ассен А.</i> Кіші Планина маңындағы су объектілеріндегі жерүсті суының экожүйелік қызмет ретінде ұзақ мерзімді өзгеруі	68
<i>Джоан М.</i> Любляна - "Green eu Capital" 2016 жылы. Оқу процесіндегі 2005-2015 жылдары болған өзгерістер. (өңірлік даму)	78
<i>Джаналеева Г.М., Берденов Ж.Г.</i> Физикалық және экономикалық география кафедрасының ғылыми-оқу әрдісі және зерттеу бағыттары	84
<i>Саипов А.А.</i> «Жасыл университет» бағдарламасын жүзеге асыру аясында жоғары географиялық білім мазмұнын экологияландырудың әдістемелік тұрғылары	91

BULLETIN OF L.N. GUMILYOV EURASIAN NATIONAL UNIVERSITY. CHEMISTRY.  
GEOGRAPHY. ECOLOGY SERIES

№1(126)/2019

CONTENTS

**CHEMISTRY**

- Baeshova A.K., Zhymabaj F.M., Abukasova A.B. Baeshov A.* Development of a new method for obtaining copper (I) iodide 8
- Baisalova G.Zh., Kokoraeva A.K., R.Sh. Erkasov, D. Amangeldy* Secondary metabolites of plants possessing antimicrobial and antibacterial activity against pathogens of brucellosis, pasteurellosis 16
- Belgibaeva A.A., Erkasov R.Sh., Kurzina I.A., Karakchieva N.I., Sachkov V.I., Abzaev Yu.A.* Siberian Research Institute of Agriculture and peat is a branch of the Siberian Federal Scientific Center for Agrobiotechnologies of the Russian Academy of Sciences 21
- Dalelova A.M., Frontasyeva M.V., Morzhukhina S.V., Omarova N.M.* Investigation atmospheric deposition of heavy metals in west region of the Republic of Kazakhstan using in the method of moss-biomonitoring 29
- Raikhanova R.K., Tashenov A. K., Omarova N.M.* The study of their properties of complexes of the acids based on the components of the root of Zhuzgun 38
- Sugurbekova G.K., Kudaibergenova R.M., Murzakassymova N.S.* Synthesis and characterization of graphene oxide and reduced graphene oxide 48
- Smagulova A.K., Mashan T.T.* Theoretical research of the electronic absorption spectrum of fullerene clusters from C<sub>20</sub> to C<sub>100</sub> using semi-empirical methods 55

**GEOGRAPHY. ECOLOGY**

- Akbasova A.D., Baikhamurova M.O., Abseyt A.S., Abdikarim G.G.* Effect of sulfur-perlite containing waste on clover productivity and heavy metal translocation (Cd, Pb, Zn). 60
- Grigorov B., Assenov A.* Long-term changes of surface water in water bodies near Mala Planina as an Ecosystem Service 68
- Joan. M.* Ljubljana – Green eu Capital in 2016. Training - what is changed, in the period 2005-2015. (Regional development) 78
- Dzhanaleeva G.M., Berdenov Zh.G.* Scientific - educational process and the research direction of the department of physical and economic geography 84
- Saipov A.A.* Methodological approaches to greening the content of higher geographical education in the framework of the program "Green University» 91

ВЕСТНИК ЕВРАЗИЙСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА  
ИМЕНИ Л.Н.ГУМИЛЕВА. СЕРИЯ ХИМИЯ. ГЕОГРАФИЯ. ЭКОЛОГИЯ

№1(126)/2019

**ХИМИЯ**

<i>Баешова А.К., Жұмабай Ф.М., Абукасова А.Б., Баешов А.</i> Разработка нового способа получения иодида меди (I)	8
<i>Байсалова Г.Ж., Кокораева А.К., Еркасов Р.Ш., Амангелді Д.</i> Вторичные метаболиты растений, обладающих антимикробной и антибактериальной активностью в отношении возбудителей бруцеллеза, пастереллеза	16
<i>Белгибаева А.А., Еркасов Р.Ш., Курзина И.А., Каражчиева Н.И., Сачков В.И., Абзаев Ю.А.</i> Получение высокопрочных сплавов системы Ti-Al используя гидриды металлов (I)	21
<i>Далелова А.М., Фронтасьева М.В., Моржухина С.В., Омарова Н.М.</i> Исследование атмосферных выпадений тяжелых металлов в западных районах Республики Казахстан с использованием метода мхов – биомониторов	21
<i>Райханова Р.К., Ташенов А.К., Омарова Н.М.</i> Изучение их свойств комплексов кислот на основе компонентов корня жужгуна	38
<i>Сугурбекова Г.К., Кудайбергенова Р.М., Мурзакасымова Н.С.</i> Синтез и характеристика оксида графена и восстановленного оксида графена	48
<i>Смагулова А.К., Машан Т.Т.</i> Теоретическое исследование электронного спектра поглощения кластеров фуллеренов от C <sub>20</sub> до C <sub>100</sub> с применением полуэмпирических методов	55

**ГЕОГРАФИЯ. ЭКОЛОГИЯ**

<i>Ақбасова А.Ж., Байхамурова М.О., Әбсейт А.С., Әбдікәрім Г.Ғ</i> Влияние сероперлитсодержащего отхода на продуктивность клевера и транслокацию тяжелых металлов (Cd, Pb, Zn).	60
<i>Борислав Г., Ассен А.</i> Долгосрочные изменения поверхностных вод в водоемах у Малой Планины как услуга экосистемы	68
<i>Джоан М.</i> Любляна - Green eu Capital в 2016 году. Какие изменения произошли в процессе обучения в период 2005-2015. (региональное развитие)	78
<i>Джаналеева Г.М., Берденов Ж.Г.</i> Научно – учебный процесс и направление исследований кафедры физической и экономической географии	84
<i>Саипов А.А.</i> Методические подходы к экологизации содержания высшего географического образования в рамках реализации программы «зеленый университет»	91

**G.M. Dzhanaleeva, Zh.G. Berdenov**

*L.N.Gumilyov Eurasian National University , Astana, Kazakhstan  
(E-mail: berdenov-z@mail.ru)*

**Scientific - educational process and the research direction of the department of physical and economic geography**

**Abstract:** The work describes the history of education and the consistent formation of the department of physical and economic geography of Eurasian National University named after L.N.Gumilyov. The article presents the scientific school and the scientific direction of the department, the main scientific works of the teaching staff of the department. The work reflects the scientists who took an active part in the concept of development of the educational program of future specialists - geographers.

**Key words:** educational program, development concept, educational and methodical activity.

DOI: <https://doi.org/10.32523/2616-6771-2019-126-1-84-89>

**History.** In September 2006 by order of the Rector of the ENU named after L.N. Gumilyov Department of Geography and Ecology was created. The functioning of the Department in the first years took place in three directions-physical and economic geography, ecology and environmental protection. The department consisted of Professor G.M. Dzhanaleyeva (Doctor of Geographical sciences), academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan A.S. Beysenova (Doctor of Geographical sciences), Professor M.R.Khanturin (Doctor of Biological sciences) etc. The creative team of the department in recent years has created a basis for the further advancement of scientific research in the educational process and the formation of new innovative areas. The staff of the department worked on the development of geosystem-basin approach, taking into account regional and local features of the territories of Northern and Central Kazakhstan and the improvement of scientific approaches to writing diploma and master's theses. The work of the geographical profile was led by Professor G.M. Dzhanaleyeva, who had experience of field and experimental geographical research in the walls of Al-Farabi Kazakh National University. The second direction of research works developed on the basis of the scientific research of Professor M.R.Khanturin, who has studied the effect of the decay products of dimethylhydrazine on the circulatory system of living organisms from 2006 to 2010.

The years of the department formation, the main directions of scientific research formation and the development of the landscape-geographical school based on the geosystem-basin approach coincide with the years of the first stage of development of the city of Astana and the whole state. In September 2008 there was a reorganization and division of the Department: "Management and engineering in the field of environmental protection" and "Physical and economic geography".

**The current stage of development.** The educational program 5B060900-Geography is intended for the training of personnel-geographers in education, in manufacturing and non-productive sectors of the economy.

The purpose of the new educational program is to train a specialist with the knowledge of geographic science and culture, which includes the application of methods and language of geography in the professional field.

The structure of the BD OC (basic disciplines of the obligatory component) (51 credits) includes the following disciplines and makes up 13% of the content of the educational program: general geography, topography with geodesy basics, introduction to economic, social and political geography, geomorphology, physical geography of Kazakhstan, economic and social geography of Kazakhstan, Physical geography of continents and oceans, economic, social and political geography of the world. The composition of the OP includes other elective courses.

With the opening of the specialty 5B061000-Hydrology, the development of the department proceeds along the path of the formation of engineering specialization. The latter has a positive impact on the educational process of geographers. There are changes in the educational program



of training students and in the thesis of theses and master's theses. At the end of 2014 a new curriculum was approved which fully corresponded to the extensive changes taking place through the MES of Kazakhstan. Methods of using educational geographic practices at the "Zerenda" stationary base are subject to adjustment. Programs and routes of field integrated geographic practices are being improved

**Methodological foundations and structure of the curriculum.** The basic principles of training specialists in physical geographers and economic geographers are laid down on the basis of training programs at Moscow State University. The theoretical basis for teaching geographers is the geosystem-basin approach developed by Professor G.M. Dzhanaleyeva at the beginning of the last century [1]. According to the theoretical and methodological principles of this doctrine 10 candidates of geographical sciences have been trained in the following specialties: physical geography and biogeography; soil geography and landscape geochemistry. These include candidates of geographical sciences, Associate Professors O. Mukhamedzhanov, G.Orazymbetova, N. Kerimbai, B. Aktymbaeva, A. Kenshimov, S. Bayandinova, E. Baymakova, S. Tugelbaev, T. Bazarbaeva, M. Kozhaev. Recent years at the ENU N.Ramazanova, Zh.Ozgeldinova, Zh.Mukayev, Zh. Berdenov and A.Zhanguzhina received Ph.D. degree.

The second direction of scientific research of the department is economic and social geography. The department under the direction of Doctor of Pedagogic sciences A.A. Saipov and associate professor Z.T. Auezova prepares geographers in the direction of economic, social and political geography [2]

The next direction is the use of GIS technologies and the use of remote sensing methods in geographical surveys [3], developed by associate professors N.E. Ramazanova, Zh.O. Ozgeldinova, Zh.G. Berdenov, A.A. Zhanguzhina. Undergraduates of I and II courses participate in the development of a methodology for the interpretation of satellite images and various methods of GIS analysis of basin territories

In addition, the department prepares specialists tourism profile. The head of this profile is Doctor of Geographic sciences, Professor O. Mazbayev.

A diverse range of natural science, general geographical and special disciplines with fundamental educational and industrial field practice corresponds to the training of geographers of high level of international class on the following theoretical concepts:

- structural-genetic concept, the basics of which were developed by N.A.Solntsev. The vast majority of the department's employees understand the geographical landscape as a geographical individual - homogeneous in origin (genesis) and development history of a territory consisting of subordinate morphological units (Professor G.M. Dzhanaleyeva, M.N. Musabaeva);
- the structural-dynamic landscape science concept;
- the concept of regional physiographic differentiation (integrated physiographic zoning and small-scale landscape mapping) - is being developed in the works of J. Ozgeldinova;
- the concept of polystructural, poly-systemic and polygenetic, in a concentrated form, completed in the theory of nuclear geosystems of A.Yu. Reteyum is being developed in the works of A. Zhanguzhina;
- the concept of a functional-dynamic direction, related primarily to relatively independent sections of landscape science: geochemistry and landscape geophysics in the works of A. I. Perelman, M. A. Glazovskaya, N. S. Kasimov and K. N. D'yakonov, is being developed in the works of N.N.Kerimbay;
- the geoecological concept of the cultural landscape, agrolandscape, technogenic landscape of V.A. Nikolayev and the pasture landscape elaborates in the works of G.M. Dzhanaleyeva, N.N. Kerimbay, J. Berdenova;
- The concept of ethnocultural landscape studies proposed by V.N. Kalutskov is connected with the works of Zh.Ozgeldinova.

General provisions, curriculum, programs of disciplines of the republican component and requirements for the educational program were adopted in 2014 by the Academic Council of the

Faculty of Natural Sciences and the Educational and Methodological Council of Eurasian National University. The state standard is approved by the Ministry of Education of the Republic of Kazakhstan.

The structure of the curriculum for the preparation of geographers of a wide profile is as follows:

- humanities;
- general environmental science;
- general geographic disciplines - 1120 hours. Moscow State University;
- physical, economic and social geography - 900 hours;
- methods of researching geography - 500 hours;
- geoecology and environmental management;

The disciplines "Geoecology and Landscape Evaluation", "Basics of Ethnocultural Landscape Science", "Geoinformational Model of Landscape Morphology", and "Humanitarian Geography" were introduced as elective courses.

**Educational and methodical activities.** Since 2007, the staff of the department issued 17 teaching aids, the main ones are:

**Doctor of geographical sciences, Professor Dzhanaleeva Gulzhan Mukhitovna:** *Физическая география Республики Казахстан. Астана: ЕНУ им.Л.Н.Гумилева, «Аркас», 2010. – 592 с.; Джаналеева Г.М. Теоретические и методологические проблемы географии. Монография. 2008.; Геосистемы бассейновых территорий РК и общеземлеведение. Алматы: Эверо, 2018. – 245 с.*

**Doctor of Pedagogical Sciences, Professor Saipov Abdimazhit Amanzholovich:** *Социально-экономическое развитие в современном мире - проблемы и направления: коллективная научная монография под редакцией М.И.Абакарова. Россия, Махачкала: «Фирма КИТ», 2015; Practica lessonson the ceographuof the population. Astana: Eurasian National University, 2017.; География экономического и социального развития Акмолинской области. Астана: 2019;*

**Doctor of Geographical Sciences, Professor Mazbayev Ordenbek Blizbekovich:** *Физикалық география. Алматы. "Атамұра", 2015; Географияны оқыту әдістемесі. Алматы: «Эверо», 2015.*

**Doctor of Geography, Professor Saparov Kuat Tabyldinovich:** *Баянаула топонимикасы (ғылыми-танымдық зерттеулер). Алматы: "Эверо" баспасы, 2017.; Топонимика региона - как основа восстановления и развития ландшафтов Павлодарского Прииртышья. Алматы: Эверо, 2017.; Оценка туристско-рекреационного потенциала Южного Алтая. Усть-Каменогорск: 2018.; "Шығыс Қазақстан облысының топонимикасы". Алматы: 2019;*

**Doctor of Geographical Sciences, Professor Musabaeva Meruert Nasurlaevna:** *Антропогендік ландшафттану мен Геожүйенің алаптық тәсілдері. Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, 2018.; Құрлықтар мен мұхиттардың физикалық географиясынан практикалық жұмыстары. Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, 2018.; Құрлықтар мен мұхиттардың физикалық география курсының 2 бөлім. Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, 2016;*

**Candidate of Geographical Sciences, Professor Auezova Zaure Tanatarovna:** *Қазақстан халқының қоныстануы. Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, 2016.; Экономикалық, әлеуметтік және саяси географияның өзекті проблемалары. Астана: Идеал, 2018.; Практические занятия по экономической, и социальной географии Казахстана. Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, 2017. Praktikal exercises jn economic and social geography of the republic of Kazakhstan. Astana: Eurasian National University, 2017;*

**Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor Salikhov Talgat Kuntarovich:** *Топырақтану. Алматы: «Эверо», 2017.; Географо-экологическая оценка состояний государственного природного резервата «Бокейорда». Алматы: «Эверо», 2017.; Workshop on Geography of Soils with the Basics of Soil Science: A Training Manual. Astana: Eurasian National University, 2017;*

**Candidate of Biological Sciences, Associate Professor Inkarova Jansulu Ishanovna:** *Географияны оқыту әдістемесінің практикумы. Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, 2019;*

**Ph.D, Associate Professor Ramazanova Nurgul Yesenovna:** Экономикалық географиядан түсіндірме сөздік (орысша және қазақша). Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, 2017.; *Практические занятия по физической географии Казахстана. Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, 2018;*

**Ph.D, Associate Professor Ozgeldinova Zhanar Ozgeldinovna:** Комплексная оценка антропогенных воздействий на геосистемы бассейна реки Сарысу. Алматы: Эверо, 2017.; *Практические занятия по географии населения. Астана: ЕНУ им.Л.Н.Гумилева, 2017;*

**Ph.D, Berdenov Zharas Galimzhanovich:** Современное состояние и геоэкологический анализ геосистем бассейна реки Илек. Монография. – Астана: ТОО «Мастер По», 2017. – 155 с.; *Применение геоинформационных систем в современной географической науке. Учебное пособие. – Алматы: Эверо, 2019. – 206 с.;*

**Senior Lecturer Tenkebaeva Zharda Faizoldanovna:** География: Назарбаев Зияткерлік мектептерінің 7-сынып география пәні оқулығы. Астана: "Назарбаев Зияткерлік мектептері" ДББҰ, 2017.; География: Назарбаев Зияткерлік мектептерінің 7-сынып мұғалімдеріне арналған нұсқаулық. Астана: "Назарбаев Зияткерлік мектептері" ДББҰ, 2017.; География: Назарбаев Зияткерлік мектептерінің 8- сынып география пәні оқулығы. Астана: "Назарбаев Зияткерлік мектептері" ДББҰ, 2017.;

**PhD student Karatabanov Ruslan:** География 1 бөлім 7 класс. Алматыкітап, 2017.; География 1 бөлім 7 класс. Алматыкітап, 2017.; География . 7 класс. Алматыкітап, 2017.; География 1 бөлім 8 класс . Алматыкітап, 2018.; География 2 бөлім 8 класс. Алматыкітап, 2018.

Since the 2009-2010 academic year, the specialty 5B061000-Hydrology has opened at the Department of Physical and Economic Geography. There were developed educational master programs in hydrology. From the 2010-2011 academic year, the educational master programs 6M060900-Geography have been developed and implemented in the following directions: physical geography and GIS; economic and social geography; geoecology.

Thanks to the activities of professors Sh.A.Tulegenov and A.A.Saipov, the provisions and ideas of an integrated approach to basic and specialized school education were introduced into the educational process. So, professors A.A. Saipov, Z.T.Auezova, G.M. Dzhanaleyeva, M.N.Musabaeva are authors of school textbooks on geography for IX, X, XI grades, compiled according to the updated school curriculum.

In the new curriculum (according to State Educational Standard) in the direction of the specialty "Geography", there were changes that worsen the specialty from the position of the physical geographer and landscape scientist. So, among the basic fundamental disciplines there is no "Landscape Science", "Geomorphology", "Biogeography". These subjects should introduce the future geographer into the complex holistic professional world of geography, laying the foundations of a geographical world outlook and thinking. The discipline "Landscape Science" serves as the theoretical base of global and regional geography, based on the interaction of physical, chemical and biological processes that define the entire Earth system. This gap is compensated by the disciplines that we introduce in elective courses. But the physiographic part is too small in them, and the volume of classes in this area is reduced by 24 hours.

During the first year, the student has to learn the basics of economic knowledge, cartography, topography, general physical and socio-economic geography (within the framework of the Introduction to Geography disciplines) and others. To master the basics of science means first of all to understand its terms and concepts (solifluction, geostrophic wind, synlitogenic soil formation, system hierarchy). The sophisticated texts of many new textbooks slow down the learning process of students.

Over the past 10 years there has been a significant transition to new instruments and equipment. The main direction of the modernization of the practice program is connected with the use of direct mathematical processing methods using geographic information systems (GIS). For example, students can use modeling techniques in the field; use some of the ArcGIS software exercises when drawing out areas, when developing pie charts, etc. [4]

Great is the merit of the teachers of T.O. Daribay, T.T. Tursunova, N.E. Ramazanova, who independently developed methodological manuals for field physical and geographical practices with regard to the changing location of the practice base. But it still remains a problem to provide modern measuring instruments, tents, sleeping bags and other equipment necessary for students in field experimental work.

**Scientific research.** Following the generally accepted canons of geographical education at Moscow State University, teachers of the department develop structural-genetic, functional-dynamic, anthropogenic-geoecological and regional direction in their scientific research. The most important scientific direction of fundamental topics is the study of the space-time organization of natural-technogenic and other anthropogenic systems. In economic and social geography it is the study of the spatial organization of economic systems, agro-industrial complexes. Under the leadership of leading professors of the department, methodological approaches are being developed to study the development of industries and agriculture.

The staff of the department in accordance with the status of the national university organized and conducted several series of international scientific and methodological conferences (2009, 2014, 2015, 2017) and republican-scale seminars (2008, 2011, 2016) where took part Academicians of the Russian Academy of Sciences represented by Dean of the Faculty of Geography of Moscow State University N.S. Kasimov, Head of the Department of Physical Geography, Moscow State University K.N. Dyakonov, Head of the Laboratory of Geo-information Technologies, Chairman of the International League on Geo-Information Systems V.S. Tikunov. The conference included 17 foreign citizens from 6 countries of the World, including: Poland, Belarus, Russia, Kyrgyzstan, Azerbaijan, Germany. The topics of the conferences covered all areas of landscape science.

Equally important is the participation of geographers of ENU named after L.N.Gumilyov in regional conferences that publish their work in English.

The geographers of the Republic of Kazakhstan are faced with three main tasks: first, the main strategic goal is the integration of landscape science into a unified system of Earth Sciences using structural-genetic and geochemical directions; secondly, the implementation of integrative functions of physical geography and landscape science in the general geographical science; thirdly, the use of theoretical prerequisites of landscape ecology (geo-ecology) in solving problems of landscape planning, environmental impact assessment, and problems of geo-ecological expertise. Landscape scientists and physical geographers have a long way to introduce their science into a part of the state's regional policy. We understand landscape policy as the activities of state authorities and management of scientific and research-production departments, research and design organizations, educational institutions where it is necessary to integrate these problems into production practices, create regional committees to solve regional and local problems on adaptive environmental management [4].

Employees of the Department of Physical and Economic Geography make a significant contribution to the study of the current state of geosystems, to the development of methods and methodological approaches to the study of the natural resource potential of the regions of our country. The paleogeographic method and computer technologies are widely used. There is a close relationship between theoretical and practical research.

Digital and information models of the Shary, Ili, Ertis, Ural, Ilek, and Sarysu river basins have been created based on theoretical generalizations of the geosystem-basin approach using ArcGIS, Q-Gis software. On their basis, it is necessary to conduct additional applied research and develop specific practical recommendations for improving the environmental management of the resource potential of the country's regions, taking into account the modern market economy.

Students and undergraduates participate in scientific research under the guidance of scientific leaders in the conditions of summer field seasons and interseasonal research based on regional scientific associations and committees on the use of the country's natural resource potential. One of the main tasks performed by these studies is the use of theoretical approaches to specific practical surveys of the regions.

The problem of replenishment of the staff with professional landscape scientists in the 21st century is particularly acute. For many years there has been no large field research, low prices for expeditionary research, and sometimes their complete absence.

### References

- 1 Джаналеева Г.М. Теоретические и прикладные проблемы географии. – Астана, 2014. – 268 с.
- 2 Саипов А.А., Айткенова А.Е. Адекватное содержание географического образования новой стратегии «Казахстан – 2050» // Материалы международной научно-практической конференции. – Астана, 2014. – стр. 68.
- 3 Берденов Ж.Г. Перспективы внедрения ГИС-технологий в систему образования // Наука и технологии XXI века: Материалы Международной научно-практической конференции, – Астана, 2017. – С. 21-28.
- 4 Джанаеева Г.М., Берденов Ж.Г., Берденова А.Б. Перспективы развития современной географической науки // Развитие географической науки в Казахстане и проблемы охраны окружающей среды: Материалы международной научно-практической конференции, – Семей, 2017. – С. 50-54.

**Г.М. Джаналеева, Ж.Г. Берденов**

*Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилёва, Астана, Казахстан*

#### **Физикалық және экономикалық география кафедрасының ғылыми-оқу әрдісі және зерттеу бағыттары**

**Аннотация** Осы жұмыста Л.Н.Гумелев атындағы ЕБҰ физикалық және экономикалық география кафедрасының құрылу және одан кейінгі қалыптасу тарихы сипатталған. Мақалада кафедраның ғылыми бағыты мен ғылыми мектебі баяндалған, профессор-оқытушы құрамының ғылыми еңбектері берілген. Жұмыста болашақ мамандар-географтар білім бағдарламасын дамыту концепциясына белсенді қатысқан ғалымдар көрсетілген.

**Г.М. Джаналеева, Ж.Г. Берденов**

*Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилёва, Астана, Казахстан*

#### **Научно – учебный процесс и направление исследований кафедры физической и экономической географии**

**Аннотация.** В работе описана история образования и последовательное становления кафедры физической и экономической географии ЕНУ им. Л.Н. Гумилева. В статье изложена научная школа и научное направление кафедры, приведены основные научные труды профессорско-преподавательского состава кафедры. В работе отражены ученые принявшие активное участие в концепции развития образовательной программы будущих специалистов – географов.

**Ключевые слова:** образовательная программа, концепция развития, учебно-методическая деятельность.

### References

- 1 Dzhanaaleeva G.M. Teoreticheskie i prikladnye problemy geografii [Theoretical and applied problems of geography] (Astana, 2014. – 268 p.).
- 2 Saipov A.A., Aitkenova A.E. Adekvatnoe sodержanie geograficheskogo obrazovaniya novoj strategii «Kazakhstan – 2050» [Adequate content of the geographical education of the new strategy "Kazakhstan - 2050"] Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii [Materials of the international scientific-practical conference]. Astana, 2014, P. 68-69.
- 3 Berdenov Zh.G. Perspektivy vnedreniya GIS-tehnologij v sistemu obrazovaniya [Prospects for the introduction of GIS technology in the education system], Nauka i tehnologii XXI veka: Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii [Science and technology of the XXI century: Materials of the International Scientific and Practical Conference]. Astana, 2017.P. 21-28.
- 4 Dzhanaaleeva G.M., Berdenov Zh.G., Berdenova A.B. Perspektivy razvitija sovremennoj geograficheskoy nauki [Prospects for the development of modern geographical science] Razvitie geograficheskoy nauki v Kazahstane i problemy ohrany okruzhajushhej sredy: Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii [Development of geographical science in Kazakhstan and environmental issues: Materials of the international scientific-practical conference]. Semej, 2017.P. 50-54.

**Сведения об авторах:**

*Джаналеева Г.М.*- доктор географических наук, профессор кафедры физической и экономической географии Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилёва. Астана, Казахстан.

*Берденов Ж.Г.* - Phd, и.о. доцента кафедры физической и экономической географии Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилёва. Астана, Казахстан.

*Dzhanaleeva G.M.* - Doctor of Geography, Professor of the Department of Physical and Economic Geography of L.N. Gumilyov Eurasian National University.

*Berdenov Zh.G.* - Phd, Assistant Professor of the Department of Physical and Economic Geography of L.N. Gumilyov Eurasian National University.

*Received 27.02.2019*

«Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің Хабаршысы. Химия. География. Экология сериясы» журналына мақала жариялау ережесі

**1. Журнал мақсаты.** Химия, география, экология салалары бойынша мұқият тексеруден өткен ғылыми құндылығы бар мақалалар жариялау.

**2. Журналда мақала жариялаушы автор мақаланың қол қойылған 1 дана қағаз нұсқасын** Ғылыми басылымдар бөліміне (редакцияға, мекенжайы: 010008, Қазақстан республикасы, Астана қаласы, Қ. Сәтпаев көшесі, 2, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Бас ғимарат, 408 кабинет) және e-mail [vest\\_chem@enu.kz](mailto:vest_chem@enu.kz) электрондық поштасына Word, Tex, PDF форматтарындағы нұсқаларын жіберу қажет. Мақала мәтінінің қағаз нұсқасы мен электронды нұсқалары бірдей болулары қажет. Мақалалар қазақ, орыс, ағылшын тілдерінде қабылданады. Сонымен қатар, автор(лар) ілеспе хат ұсынуы керек.

**3. Автордың қолжазбаны редакцияға жіберуі мақаланың Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің хабаршысында басуға келісiмiн, шетел тiлiне аударылып қайта басылуына келiсiмiн бiлдiредi. Автор мақаланы редакцияға жіберу арқылы автор туралы мәліметтің дұрыстығына, мақала көшірілмегендігіне (плагиаттың жоқтығына) және басқа да заңсыз көшірмелердің жоқтығына кепілдеме береді.**

**4. Мақаланың көлемі 18 беттен аспауға тиіс (6 беттен бастап).**

**5. Мақаланың құрылымы**

**ҒТАМРК** <http://grnti.ru/>

**Автор(лар)дың аты-жөні**

**Мекеменің толық атауы, қаласы, мемлекеті** (егер авторлар әртүрлі мекемеде жұмыс жасайтын болса, онда әр автор мен оның жұмыс мекемесі қасында бірдей белгі қойылу керек)

**Автор(лар)дың E-mail-ы**

**Мақала атауы**

**Аннотация** (100-200 сөз; формуласыз, мақаланың атауын мейлінше қайталамауы қажет; әдебиеттерге сілтемелер болмауы қажет; мақаланың құрылысын (кіріспе /мақаланың мақсаты/ міндеттері /қарастырылып отырған сұрақтың тарихы, зерттеу әдістері, нәтижелер/талқылау, қорытынды) сақтай отырып, мақаланың қысқаша мазмұны берілуі қажет).

**Түйін сөздер** (6-8 сөз не сөз тіркесі). Түйін сөздер мақала мазмұнын көрсетіп, мейлінше мақала атауы мен аннотациядағы сөздерді қайталамай, мақала мазмұнындағы сөздерді қолдану қажет. Сонымен қатар, ақпараттық-ізвестіру жүйелерінде мақаланы жеңіл табуға мүмкіндік беретін ғылым салаларының терминдерін қолдану қажет).

**Негізгі мәтін** мақаланың мақсаты/ міндеттері/ қарастырылып отырған сұрақтың тарихы, зерттеу әдістері, нәтижелер/талқылау, қорытынды бөлімдерін қамтуы қажет.

**Таблица, суреттер** – аталғаннан кейін орналастырылады. Әр таблица, сурет қасында оның аталуы болуы қажет. Сурет айқын, сканерден өтпеген болуы керек.

Мақаладағы **формулалар** тек мәтінде оларға сілтеме берілсе ғана номерленеді.

Жалпы қолданыста бар **аббревиатуралар** мен **қысқартулардан** басқалары міндетті түрде алғаш қолданғанда түсіндірілуі берілуі қажет. **Қаржылай көмек туралы** ақпарат бірінші бетте көрсетіледі.

**Әдебиеттер тізімі**

Мәтінде әдібиеттерге сілтемелер тікжақшаға алынады. Мәтіндегі әдебиеттер тізіміне сілтемелердің номерленуі мәтінде қолданылуына қатысты жүргізіліде: мәтінде кездескен әдебиетке алғашқы сілтеме [1] арқылы, екінші сілтеме [2] арқылы т.с.с. жүргізіледі. Кітапқа жасалатын сілтемелерде қолданылған беттері де көрсетілуі керек (мысалы, [1, 45 бет]). Жарияланбаған еңбектерге сілтемелер жасалмайды. Сонымен қатар, рецензиядан өтпейтін басылымдарға да сілтемелер жасалмайды (әдебиеттер тізімін, әдебиеттер тізімінің ағылшынша әзірлеу үлгілерін төмендегі мақаланы рәсімдеу үлгісінен қараңыз).

Мақала соңындағы әдебиеттер тізімінен кейін **библиографиялық мәліметтер** орыс және ағылшын тілінде (егер мақала қазақ тілінде жазылса), қазақ және ағылшын тілінде (егер мақала орыс тілінде жазылса), орыс және қазақ тілінде (егер мақала ағылшын тілінде жазылған болса) беріледі.

**Авторлар туралы мәлімет:** автордың аты-жөні, ғылыми атағы, қызметі, жұмыс орны, жұмыс орнының мекен-жайы, телефон, e-mail – қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде толтырылады.

**6. Қолжазба мұқият тексерілген болуы қажет. Техникалық талаптарға сай келмеген қолжазбалар қайта өңдеуге қайтарылады. Қолжазбаның қайтарылуы оның журналда басылуына жіберілуін білдірмейді.**

**7. Редакцияға түскен мақала жабық (анонимді) тексеруге жіберіледі. Барлық рецензиялар авторларға жіберіледі. Автор (рецензент мақаланы түзетуге ұсыныс берген жағдайда) үш күн аралығында қайта қарап, қолжазбаның түзетілген нұсқасын редакцияға қайта жіберуі керек. Рецензент жарамсыз деп таныған мақала қайтара қарастырылмайды. Мақаланың түзетілген нұсқасы мен автордың рецензентке жауабы редакцияға жіберіледі.**

**8. Төлемақы.** Басылымға рұқсат етілген мақала авторларына төлем жасау туралы ескертіледі. Төлем көлемі 2018 жылы 4500 тенге – ЕҰУ қызметкерлері үшін және 5500 тенге басқа ұйым қызметкерлеріне.

Реквизиты:

РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК

АО "Банк Центр Кредит"

БИК банка: КСЖВКЗКХ

ИИК: KZ978562203105747338

Кбе 16

Кшп 859- за статьи

РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК АО "Bank RBK"

Бик банка: KINCKZKA

ИИК: KZ498210439858161073

Кбе 16

Кшп 859 - за статьи

РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК АО "ForteBank"

БИК Банка: IRTYKZKA

ИИК: KZ599650000040502847

Кбе 16

Кшп 859 - за статьи

РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК АО "Народный Банк Казахстан"

БИК Банка: HSBKKZKX

ИИК: KZ946010111000382181

Кбе 16

Кшп 859.

Для сотрудников ЕНУ - 4500 тенге, для сторонних организаций - 5500 тенге

"За публикацию в Вестнике ЕНУ ФИО автора"



**Provision on articles submitted to the journal "Bulletin of L.N. Gumilyov Eurasian National University. Chemistry. Geography. Ecology Series"**

**1. Purpose of the journal.** Publication of carefully selected original scientific works in the fields of chemistry, geography, ecology.

**2.** An author who wishes to publish an article in a journal must submit the article in hard copy (printed version) in one copy, signed by the author to the scientific publication office (at the address: 010008, Republic of Kazakhstan, Astana, Satpayev St., 2. L.N. Gumilyov Eurasian National University, Main Building, room 408) and by e-mail [vest\\_chem@enu.kz](mailto:vest_chem@enu.kz) in Word, PDF and Tex format. At the same time, the correspondence between Tex-version, Word-version, PDF-version and the hard copy must be strictly maintained. And you also need to provide the cover letter of the author(s).

**Language of publications:** Kazakh, Russian, English.

**3. Submission of articles to the scientific publication office means the authors' consent to the right of the Publisher, L.N. Gumilyov Eurasian National University, to publish articles in the journal and the re-publication of it in any foreign language. Submitting the text of the work for publication in the journal, the author guarantees the correctness of all information about himself, the lack of plagiarism and other forms of improper borrowing in the article, the proper formulation of all borrowings of text, tables, diagrams, illustrations.**

**4.** The volume of the article should not exceed 18 pages (from 6 pages).

**5. Structure of the article**

*GRNTI* <http://grnti.ru/>

*Initials and Surname of the author (s)*

*Full name of the organization, city, country* (if the authors work in different organizations, you need to put the same icon next to the name of the author and the corresponding organization)

*Author's e-mail (s)*

*Article title*

**Abstract** (100-200 words, it should not contain a formula, the article title should not repeat in the content, it should not contain bibliographic references, it should reflect the summary of the article, preserving the structure of the article - introduction/ problem statement /goals/ history, research methods, results /discussion, conclusion).

**Keywords** (6-8 words/word combination. Keywords should reflect the main content of the article, use terms from the article, as well as terms that define the subject area and include other important concepts that make it easier and more convenient to find the article using the information retrieval system).

**The main text of the article** should contain an introduction/ problem statement/ goals/ history, research methods, results / discussion, conclusion. Tables, figures should be placed after the mention. Each illustration should be followed by an inscription. Figures should be clear, clean, not scanned.

In the article, only those **formulas** are numbered, to which the text has references.

All **abbreviations**, with the exception of those known to be generally known, must be deciphered when first used in the text.

Information on **the financial support** of the article is indicated on the first page in the form of a footnote.

**References**

In the text references are indicated in square brackets. References should be numbered strictly in the order of the mention in the text. The first reference in the text to the literature should have the number [1], the second - [2], etc. The reference to the book in the main text of the article should be accompanied by an indication of the pages used (for example, [1, 45 p.]). References to unpublished works are not allowed. Unreasonable references to unreviewed publications (examples of the description of the list of literature, descriptions of the list of literature in English, see below in the sample of article design).

At the end of the article, after the list of references, it is necessary to indicate bibliographic data in Russian and English (if the article is in Kazakh), in Kazakh and English (if the article is in Russian) and in Russian and Kazakh languages (if the article is English language).

**Information about authors:** surname, name, patronymic, scientific degree, position, place of work, full work address, telephone, e-mail - in Kazakh, Russian and English.

**6.** The article must be **carefully verified**. Articles that do not meet technical requirements will be returned for revision. Returning for revision does not mean that the article has been accepted for publication.

**7. Work with electronic proofreading.** Articles received by the Department of Scientific Publications (editorial office) are sent to anonymous review. All reviews of the article are sent to the author. The authors must send the proof of the article within three days. Articles that receive a negative review for a second review are not accepted. Corrected versions of articles and the author's response to the reviewer are sent to the editorial office. Articles that have positive reviews are submitted to the editorial boards of the journal for discussion and approval for publication.

**Periodicity of the journal:** 4 times a year.

**8. Payment.** Authors who have received a positive conclusion for publication should make payment on the following requisites (for ENU employees - 4,500 tenge, for outside organizations - 5,500 tenge):

Реквизиты:

РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК

АО "Банк ЦентрКредит"

БИК банка: КСЖВКЗКХ

ИИК: KZ978562203105747338

Кбе 16

Кшп 859- за статьи

РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК АО "Bank RBK"

Бик банка: KINCKZKA

ИИК: KZ498210439858161073

Кбе 16

Кшп 859 - за статьи

РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК АО "ForteBank"

БИК Банка: IRTYKZKA

ИИК: KZ599650000040502847

Кбе 16

Кшп 859 - за статьи

РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК

АО "НародныйБанкКазахстан"

БИК Банка: HSBKKZKX

ИИК: KZ946010111000382181

Кбе 16

Кшп 859.

Для сотрудников ЕНУ - 4500 тенге, для сторонних организаций - 5500 тенге

"За публикацию в Вестнике ЕНУ ФИО автора"

**Положение о рукописях, представляемых в журнал «Вестник Евразийского национального университета имени Л.Н.Гумилева. Серия: Химия. География. Экология»**

**1. Цель журнала.** Публикация тщательно отобранных оригинальных научных работ в области химии, географии, экологии.

**2.** Автору, желающему опубликовать статью в журнале необходимо представить рукопись в твердой копии (распечатанном варианте) в одном экземпляре, подписанном автором в Отдел научных изданий (по адресу: 010008, Казахстан, г.Астана, ул. Сатпаева, 2, Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева, Учебно-административный корпус, каб. 408) и по e-mail [vest\\_chem@enu.kz](mailto:vest_chem@enu.kz) в формате Tex, PDF и Word. При этом должно быть строго выдержано соответствие между Tex-файлом, Word-файлом, PDF-файлом и твердой копией. Автор А также автору(ам) необходимо предоставить сопроводительное письмо.

**Язык публикаций:** Казахский, русский, английский.

**3. Отправление статей в редакцию означает согласие авторов на право Издателя, Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева, издания статей в журнале и переиздания их на любом иностранном языке. Представляя текст работы для публикации в журнале, автор гарантирует правильность всех сведений о себе, отсутствие плагиата и других форм неправомерного заимствования в рукописи, надлежащее оформление всех заимствований текста, таблиц, схем, иллюстраций.**

**4.** Объем статьи не должен превышать 18 страниц (от 6 страниц).

**5. Схема построения статьи**

**ГРНТИ** <http://grnti.ru/>

**Инициалы и Фамилию автора(ов)**

**Полное наименование организации, город, страна** (если авторы работают в разных организациях, необходимо поставить одинаковый значок около фамилии автора и соответствующей организации)

**E-mail** автора(ов)

**Название статьи**

**Аннотация** (100-200 слов; не должна содержать формулы, по содержанию повторять название статьи; не должна содержать библиографические ссылки; должна отражать краткое содержание статьи, сохраняя структуру статьи – введение/ постановка задачи/ цели/ история, методы исследования, результаты/обсуждения, заключение/выводы).

**Ключевые слова** (6-8 слов/словосочетаний). Ключевые слова должны отражать основное содержание статьи, использовать термины из текста статьи, а также термины, определяющие предметную область и включающие другие важные понятия, позволяющие облегчить и расширить возможности нахождения статьи средствами информационно-поисковой системы).

**Основной текст статьи** должен содержать введение/ постановку задачи/ цели/ историю, методы исследования, результаты/обсуждение, заключение/выводы.

**Таблицы, рисунки** необходимо располагать после упоминания. С каждой иллюстрацией должна следовать надпись. Рисунки должны быть четкими, чистыми, несканированными.

В статье нумеруются лишь те **формулы**, на которые по тексту есть ссылки.

Все **аббревиатуры и сокращения**, за исключением заведомо общеизвестных, должны быть расшифрованы при первом употреблении в тексте.

Сведения о **финансовой поддержке** работы указываются на первой странице в виде сноски.

**Список литературы**

В тексте ссылки обозначаются в квадратных скобках. Ссылки должны быть пронумерованы строго по порядку упоминания в тексте. Первая ссылка в тексте на литературу должна иметь номер [1], вторая - [2] и т.д. Ссылка на книгу в основном тексте статьи должна сопровождаться указанием использованных страниц (например, [1, 45 стр.]). Ссылки на неопубликованные работы не допускаются. Нежелательны ссылки на нецензурируемые издания (примеры описания списка литературы, описания списка литературы на английском языке см. ниже в образце оформления статьи).

В конце статьи, после списка литературы, необходимо указать **библиографические данные** на русском и английском языках (если статья оформлена на казахском языке), на казахском и английском языках (если статья оформлена на русском языке) и на русском и казахском языках (если статья оформлена на английском языке).

**Сведения об авторах:** фамилия, имя, отчество, научная степен, должность, место работы, полный служебный адрес, телефон, e-mail – на казахском, русском и английском языках.

**6.** Рукопись должна быть **тщательно выверена**. Рукописи, не соответствующие техническим требованиям, будут возвращены на доработку. Возвращение на доработку не означает, что рукопись принята к опубликованию.

**7. Работа с электронной корректурой.** Статьи, поступившие в Отдел научных изданий (редакция), отправляются на анонимное рецензирование. Все рецензии по статье отправляются автору. Авторам в течение трех дней необходимо отправить корректуру статьи. Статьи, получившие отрицательную рецензию к повторному рассмотрению не принимаются. Исправленные варианты статей и ответ автора рецензенту присылаются в редакцию. Статьи, имеющие положительные рецензии, представляются редколлегии журнала для обсуждения и утверждения для публикации.

**Периодичность журнала:** 4 раза в год.

**8.Оплата.** Авторам, получившим положительное заключение к опубликованию необходимо произвести оплату по следующим реквизитам (для сотрудников ЕНУ – 4500 тенге, для сторонних организаций – 5500 тенге):

Реквизиты:

РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК

АО "Банк ЦентрКредит"

БИК банка: КСЖВКЗКХ

ИИК: KZ978562203105747338

Кбе 16

Кпн 859- за статьи

РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК

АО "Bank RBK"

Бик банка: KINCKZKA

ИИК: KZ498210439858161073

Кбе 16

Кпн 859 - за статьи

РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК

АО "ForteBank"

БИК Банка: IRTYKZKAИИК: KZ599650000040502847

Кбе 16

Кпн 859 - за статьи

РГП ПХВ "Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева МОН РК

АО "НародныйБанкКазахстан"

БИК Банка: HSBKKZKX

ИИК: KZ946010111000382181

Кбе 16

Кпн 859.

Для сотрудников ЕНУ - 4500 тенге, для сторонних организаций - 5500 тенге

"За публикацию в Вестнике ЕНУ ФИО автора"

## Мақаланы рәсімдеу үлгісі

МРНТИ 27.25.19

А.Ж. Жубанышева<sup>1</sup>, Н. Темиргалиев<sup>2</sup>, А.Б. Утесов<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Институт теоретической математики и научных вычислений Евразийского национального университета имени Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

<sup>3</sup> Актыюбинский региональный государственный университет имени К. Жубанова,

<sup>1</sup> Ақтобе, Казахстан

(Email: <sup>1</sup> axaulezh@mail.ru, <sup>2</sup> ntmath10@mail.ru, <sup>3</sup> adilzhan\_71@mail.ru)

### Численное дифференцирование функций в контексте Компьютерного (вычислительного) перечника

**Аннотация** В рамках компьютерного (вычислительного) перечника полностью решена задача приближенного дифференцирования функций, принадлежащих классам Соболева по неточной информации, полученной от произвольного конечного множества тригонометрических коэффициентов Фурье-Лебега дифференцируемой функции... [100-200 слов]

**Ключевые слова** приближенное дифференцирование, восстановление по неточной информации, предельная погрешность, компьютерный (вычислительный) перечник. [6-8 слов/словосочетаний]

#### Введение

Текст введения...

Авторам не следует использовать нестандартные пакеты LaTeX (используйте их лишь в случае крайней необходимости)

#### 2. Заголовок секции

Окружения.

**Теорема 1.** ...

**Лемма 1.** ...

**Предложение 1.** ...

**Определение 1.** ...

**Следствие 1.** ...

**Замечание 1.** ...

**Теорема 2** (Темиргалиев Н. [2]). *Текст теоремы.*

**Доказательство.** Текст доказательства.

#### 2. Формулы, таблицы, рисунки

$$\delta_N(\varepsilon_N; D_N)_Y \equiv \delta_N(\varepsilon_N; T; F; D_N)_Y \equiv \inf_{(l^{(N)}, \varphi_N) \in D_N} \delta_N \left( \varepsilon_N; \left( l^{(N)}, \varphi_N \right) \right)_Y, \quad (1)$$

где  $\delta_N(\varepsilon_N; (l^{(N)}, \varphi_N))_Y \equiv \delta_N(\varepsilon_N; T; F; (l^{(N)}, \varphi_N))_Y \equiv$

$$\equiv \sup_{\substack{f \in F \\ |\gamma_N^{(\tau)}| \leq 1 (\tau=1, \dots, N)}} \left\| Tf(\cdot) - \varphi_N \left( l_N^{(1)}(f) + \gamma_N^{(1)} \varepsilon_N^{(1)}, \dots, l_N^{(N)}(f) + \gamma_N^{(N)} \varepsilon_N^{(N)}; \cdot \right) \right\|_Y.$$

Таблицы, рисунки необходимо располагать после упоминания. С каждой иллюстрацией должна следовать надпись.

#### 3. Ссылки и библиография

Для ссылок на утверждения, формулы и т. п. можно использовать метки. Например, теорема 2, Формула (1)

Таблица 1 – Название таблицы

Простые	Не простые
2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29	4, 6, 8, 9, 10, 12, 14



Рисунок 1 – Название рисунка

Для руководства по  $\LaTeX$  и в качестве примера оформления ссылок, см., например, *Львовский С.М.* Набор и верстка в пакете  $\LaTeX$ . Москва: Космосинформ, 1994.  
Список литературы оформляется следующим образом.

### Список литературы

- 1 Локуциевский О.М., Гавриков М.Б. Начала численного анализа. –М.: ТОО "Янус", 1995. –581 с. - **книга**
- 2 Темиргалиев Н. Компьютерный (вычислительный) поперечник как синтез известного и нового в численном анализе // Вестник Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева –2014. –Т.4. №101. –С. 16-33. doi: ... (при наличии) - **статья**
- 3 Жубанышева А.Ж., Абикенова Ш. О нормах производных функций с нулевыми значениями заданного набора линейных функционалов и их применения к поперечниковым задачам // Функциональные пространства и теория приближения функций: Тезисы докладов Международной конференции, посвященная 110-летию со дня рождения академика С.М.Никольского, Москва, Россия, 2015. – Москва, 2015. –С.141-142. - **труды конференций**
- 4 Курмуков А.А. Ангиопротекторная и гипополипидемическая активность леукомизина. –Алматы: Бастау, 2007. –С. 3-5 - **газетные статьи**
- 5 Кыров В.А., Михайличенко Г.Г. Аналитический метод вложения симплектической геометрии // Сибирские электронные математические известия –2017. –Т.14. –С.657-672. doi: 10.17377/semi.2017.14.057. – URL: <http://semr.math.nsc.ru/v14/p657-672.pdf>. (дата обращения: 08.01.2017). - **электронный журнал**

А.Ж. Жұбанышева<sup>1</sup>, Н. Теміргалиев<sup>1</sup>, А.Б. Утесов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің теориялық математика және ғылыми есептеулер институты, Астана, Қазақстан

<sup>2</sup> Қ.Жұбанов атындағы. Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті, Ақтөбе, Қазақстан

**Компьютерлік (есептеуіш) диаметр мәнмәтінінде функцияларды сандық дифференциалдау**

**Аннотация:** Компьютерлік (есептеуіш) диаметр мәнмәтінінде Соболев класында жататын функцияларды олардың тригонометриялық Фурье-Лебега коэффициенттерінің ақырлы жиынынан алынған дәл емес ақпарат бойынша жуықтау есебі толығымен шешілді [100-200 сөздер].

**Түйін сөздер:** жуықтап дифференциалдау, дәл емес ақпарат бойынша жуықтау, шектік қателік, Компьютерлік (есептеуіш) диаметр [6-8 сөз/сөз тіркестері].

A.Zh.Zhubanysheva<sup>1</sup>, N. Temirgaliyev<sup>1</sup>, A.B. Utesov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Institute of theoretical mathematics and scientific computations of L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

<sup>2</sup> K.Zhubanov Aktobe Regional State University, Aktobe, Kazakhstan

**Numerical differentiation of functions in the context of Computational (numerical) diameter**

**Abstract:** The computational (numerical) diameter is used to completely solve the problem of approximate differentiation of a function given inexact information in the form of an arbitrary finite set of trigonometric Fourier coefficients. [100-200 words]

**Keywords:** approximate differentiation, recovery from inexact information, limiting error, computational (numerical) diameter, massive limiting error. [6-8 words/word combinations]

## References

- 1 Lokucievskij O.M., Gavrikov M.B. Nachala chislenogo analiza [Elements of numerical analysis] (Yanus, Moscow, 1995). [in Russian]
- 2 Temirgaliyev N. Komp'yuternyj (vychislitel'nyj) poperechnik kak sintez izvestnogo i novogo v chislenom analize [Computational (numerical) diameter as a synthesis of the known and the new in numerical analysis], Vestnik Evrazijskogo nacional'nogo universiteta imeni L.N. Gumileva [Bulletin of L.N. Gumilyov Eurasian National University], 4 (101), 16-33 (2014). [in Russian]
- 3 Zhubanysheva A.Zh., AbikenovaSh.K. O normah proizvodnyh funkcionov s nulevymi znachenijami zadannogo nabora linejnyh funkcionov i ih primenenija k poperechnikovym zadacham [About the norms of the derivatives of functions with zero values of a given set of linear functionals and their application to the width problems]. Tezisy dokladov Mezhdunarodnoj konferencii, posvjashhennaja 110-letiju so dnja rozhdenija akademika S.M.Nikol'skogo "Funkcional'nye prostranstva i teorija priblizhenija funkcionov" [International conference on Function Spaces and Approximation Theory dedicated to the 110th anniversary of S. M. Nikol'skii]. Moscow, 2015, pp. 141-142. [in Russian]
- 4 Kurmukov A. A. Angioprotekturnaja i gipolipidemicheskaja aktivnost' leukomizina [Angioprotective and lipid-lowering activity of leukomycin] (Bastau, Almaty, 2007, P. 3-5). [in Russian]
- 5 Kyrov V.A., Mihajlichenko G.G. Analiticheskij metod vlozhenija simplekticheskoj geometrii [The analytic method of embedding symplectic geometry], Sibirskie jelektronnye matematicheskie izvestija [Siberian Electronic Mathematical Reports], 14, 657-672 (2017). doi: 10.17377/semi.2017.14.057. Available at: <http://semr.math.nsc.ru/v14/p657-672.pdf>. [in Russian]. (accessed 08.01.2017).

### Сведения об авторах:

*Жубангышева А.Ж.* - Старший научный сотрудник Института теоретической математики и научных вычислений, Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева, ул. Сәтапаева 2, Астана, Казахстан.

*Теміргалиев Н.* - Директор Института теоретической математики и научных вычислений, Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева, ул. Сәтапаева 2, Астана, Казахстан.

*Утесов А.Б.* - кандидат физико-математических наук, доцент кафедры Математики, Актобинский региональный государственный университет имени К. Жубанова, пр. А.Молдагуловой 34, Актобе, Казахстан.

*Zhubanysheva A.Zh.* - Senior researcher of the Institute of theoretical mathematics and scientific computations, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Satpayev str., Astana, Kazakhstan.

*Temirgaliyev N.* - Head of the Institute of theoretical mathematics and scientific computations, L.N. Gumilyov Eurasian National University, Satpayev str., Astana, Kazakhstan.

*Utesov A.B.* - candidate of physical and mathematical sciences, Associate Professor of the Department of Mathematics, K.Zhubanov Aktobe Regional State University, A.Moldagulova Prospect, 34, Aktobe, Kazakhstan.

*Поступила в редакцию 15.05.2017*

Редакторы: К. М. Джаналеева

Шығарушы редактор, дизайн А. Нұрболат

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің  
Хабаршысы. Химия. География. Экология сериясы.  
№1(126)/2018 - Астана: ЕҰУ. 109-б.  
Шартты б.т. - 12,12. Таралымы - 25 дана.  
Мазмұнына типография жауап бермейді

Редакция мекен-жайы: 010008, Астана қ.,  
Сәтпаев көшесі, 13.  
Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті  
Тел.: (8-717-2) 70-95-42(ішкі)31-428

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің баспасында басылды