

ISSN 1998 – 7838

«“ПАРАСАТ” ҮЛТТЫҚ ФЫЛЫМИ-ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ХОЛДИНГІ» АҚ  
«ГЕОГРАФИЯ ИНСТИТУТЫ» ЖШС

ОО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
АУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
ХОЛДИНГ “ПАРАСАТ”»  
ОО «ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ»

JSC «NATIONAL  
SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL  
HOLDING “PARASAT”»  
LLC «THE INSTITUTE OF GEOGRAPHY»

# ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ГЕОЭКОЛОГИЯ МӘСЕЛЕЛЕРИ

## ВОПРОСЫ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ

## Issues of Geography and Geoeconomics

1

ҚАҢТАР – НАУРЫЗ 2017 ж.  
ЯНВАРЬ – МАРТ 2017 г.  
JANUARY – MARCH 2017

ЖУРНАЛ 2007 ЖЫЛДАН ШЫГА БАСТАҒАН  
ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ С 2007 ГОДА  
THE JOURNAL WAS FOUNDED IN 2007

ЖЫЛЫНА 4 РЕТ ШЫГАДЫ  
ВЫХОДИТ 4 РАЗА В ГОД  
PUBLISHED 4 TIMES A YEAR

АЛМАТА  
АЛМАТА

АЛМАТА

ALMATY

Бас редакторы  
география ғылымының докторы, КР ҮФА академигі И. В. Северский

Бас редактордың орынбасарыс  
география ғылымының докторы И. Б. Скоринцева, география ғылымының докторы С. К. Алимкулов

Редакция алқасы:

С. А. Абдрахманов; география ғылымының докторы Ф. Ж. Акимовиц; АР ҮФА корреспондент-мүшесі, география ғылымының докторы Э. К. Ализаде (Әзәрбайджан); география ғылымының докторы Н. А. Амирғалиев; география ғылымының докторы В. П. Благовещенский; Еуропа мек Азиатты Ҳалықаралық ғылым академиясының академигі (IASEA), доктор, профессор Цуи Вэйхун (Китай); география ғылымының докторы Г. В. Гельдыева; география ғылымының докторы А. П. Горбунов; география ғылымының докторы Ж. Д. Достай; география ғылымының докторы С. Р. Ердағлетов; жаратылыстану ғылымдарының докторы Я. Ленчке (Германия); география ғылымының докторы И. М. Мальковский; КР ҮФА корреспондент-мүшесі, география ғылымының докторы А. Р. Медеу; география ғылымының докторы У. И. Муртазаев (Тәжікстан); геология-минералогия ғылымының кандидаты Э. И. Нурмамбетов; география ғылымының докторы Р. В. Плохих; география ғылымының кандидаты Т. Г. Токмагамбетов; география ғылымының докторы Л. С. Толеубаева; техника ғылымының докторы А. А. Турсунов; география ғылымының кандидаты Р. Ю. Токмагамбетова; доктор, профессор Ю. Шур (АҚШ); география ғылымының докторы А. А. Эргешов (Кыргызстан); география ғылымының кандидаты В. С. Крылова (жоғалған атыны)

Главный редактор  
академик НАН РК, доктор географических наук И. В. Северский

Заместители главного редактора:  
доктор географических наук И. Б. Скоринцева, доктор географических наук С. К. Алимкулов

Редакционная коллегия:

С. А. Абдрахманов; доктор географических наук Ф. Ж. Акимовиц; член-корреспондент НАНА, доктор географических наук Э. К. Ализаде (Азербайджан); доктор географических наук Н. А. Амирғалиев; доктор географических наук В. П. Благовещенский; академик Международной академии наук Европы и Азии (IASEA), доктор, профессор Цуи Вэйхун (Китай); доктор географических наук Г. В. Гельдыева; доктор географических наук А. П. Горбунов; Я. Ленчке (Германия); доктор географических наук С. Р. Ердағлетов; доктор естественных наук географических наук А. Р. Медеу; доктор географических наук И. М. Мальковский; член-корреспондент НАН РК, доктор геологоминералогических наук Э. И. Нурмамбетов; доктор географических наук Р. В. Плохих; кандидат географических наук Т. Г. Токмагамбетов; доктор географических наук Л. С. Толеубаева; доктор технических наук А. А. Турсунов; А. А. Эргешов (Кыргызстан); кандидат географических наук В. С. Крылова (ответственный секретарь)

Editor-in-Chief  
Academician of the NAS of the RK, Doctor of Geographical Sciences I. V. Severskiy

Deputy Editor-in-Chief:  
Doctor of Geographical Sciences I. B. Skorintseva, Doctor of Geographical Sciences S. K. Alimkulov

Editorial Board:

S. A. Abdrahmanov; Doctor of Geographical Sciences F. Z. Akimovic; Corresponding Member of the ANAS, Doctor of Geographical Sciences E. K. Alizade (Azerbaijan); Doctor of Geographical Sciences N. A. Amirkaliyev; Doctor of Geographical Sciences V. P. Blagoveshchenskiy; Academician of the International Academy of Sciences for Europe and Asia (IASEA), Doctor, Full professor Cui Weihong (China); Doctor of Geographical Sciences G. V. Geldyeva; Doctor of Geographical Sciences A. P. Gorbunov; Doctor of Geographical Sciences Zh. D. Dostay; Doctor of Geographical Sciences S. R. Yerdavletoov; Doctor Rerum Naturalium J. Lentschke (Germany); Doctor of Geographical Sciences I. M. Malkovskiy; Corresponding Member of the NAS of the RK, Doctor of Geographical Sciences A. R. Medeu; Doctor of Geographical Sciences U. I. Murtazayev (Tajikistan); Candidate of Geological and Mineralogical Sciences E. I. Nurmambetov; Doctor of Geographical Sciences R. V. Plokikh; Ph.D. T. G. Tokmagambetov; Doctor of Geographical Sciences L. S. Toleubayeva; Doctor of Technical Sciences A. A. Tursunov; Ph.D. R. Yu. Tokmagambetova; Doctor, Full professor Yu. Shur (USA); Doctor of Geographical Sciences A. A. Ergeshov (Kyrgyzstan); Candidate of Geographical Sciences V. S. Krylova (Senior Secretary)

«Вопросы географии и геоэкологии» ISSN 1998-7828  
Собственник: ТОО «Институт географии»

Свидетельство о регистрации издания № KZG-Ж от 5 апреля 2007 г. и регистрация № 11303-Ж от 22 декабря 2010 г.

Печатный индекс для юридических лиц: 24155

Адрес редакции:  
050010, г. Алматы, ул. Кабанбай батыра, 77/99

Тел.: +7 727 294-61-29, факс: +7 727 294-61-42

E-mail: geography\_gen@mail.ru, пресса: сайт: <http://www.ingo.kz>

## МАЗМУНЫ

### Мәселелері төтенше жылдар

Қаныбек А.А., Бақенова М.К., Базарбаев А.Т. Бартонай су майдашының аттың тауекендігін зерттеп, қауіпсіздік шараларын нығайтуға арналған іс-шараларды көрастыру	3
--	---

### Гидрология

Баспакова Г.Р. Сейтасанов И.С., Исакан Г., Достаева А.Ж. Балқаш көлі су деңгейінің тербелісі.....	8
Сергалиев Н.Х., Ахмеденов К.М., Абишева С.Х. Кисметова А.Л. Саян ежелгі тиештілдік жағдайы және су сапасы.....	15

### Геоморфология және экзогендік үрайлар

Ахмеденов К.М., Жумагалиева Ж.Н. Бесшоқы қыратындағы үнілер.....	23
Вейсов С.К., Хамраев Г.О. Түркменстанның инженерлік объекттеріндегі деформациялық үрдістермен құрсаудың әдістері.....	34

### Экспедициялық зерттеу

Таиров А.З. Қоңе өркениеттердің іздері бойынша... Арап тенізінде.....	40
Таиров А.З., Долбешкин М.В., Абдибеков Д.У. Арап енірінде жасалған көшөндегі экспедицияның кейбір нәтижелері.....	47

### Ландшафттану

Пилецкий И.В. Белорусстық Поозерье мәдени ландшафттарында жер пайдалану құрылымының онтайланыру.....	52
Рустамов Г.И., Исаев А.Н. Агроландшафттардың геохимиялық ерекшеліктері және олардың адам денсаулығына әсері (Өзөрбайжанның Ширван жазықтығы мәселе).....	60

### Туризм

Салихов Т.Қ. Батыс Қазақстан облысы «Бекейорда» атты жобаланып отырған мемлекеттік табиги резерватының аумағында туризмді дамыту болашағы және сипаттамасы.....	71
---	----

### Фалымды еске алу

Эльбрус Керимоглы Ализаде.....	81
--------------------------------	----

Редакторы Т. Н. Кривобокова  
Компьютерлік беттеген Д. Н. Калкабекова

Басуға 12.04.2017 кол койылды.  
Пішіні 60x88<sup>1/8</sup>. Офсеттік басылым.  
Баспа – ризограф. 5,5 п.л. Таралымы 300 дана.

---

«Нұрай Принт Сервис» ЖШС баспаханасында басылып шықты  
050026, Алматы қ., Муратбаев көшесі 75, оф.3. Тел.: +7(727)234-17-02

# Гидрология

ӘОЖ 556.55; 556.51

Г. Р. Баспакова<sup>1</sup>, И. С. Сейтасанов<sup>2</sup>, Г. Исакан<sup>3</sup>, А. Ж. Достаева<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Су ресурстары және мелиорация кафедрасының магистранты  
(Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы, Қазақстан)

<sup>2</sup>Т.ғ.к., Су ресурстары және мелиорация кафедрасының қауымдастырылған профессоры  
(Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы, Қазақстан)

<sup>3</sup>Су ресурстары зертханасының жетекші инженері  
(География институты, Алматы, Қазақстан)

<sup>4</sup>Метеорология және гидрология кафедрасының докторанты  
(Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан)

## БАЛҚАШ КӨЛІ СУ ДЕНГЕЙІНІҢ ТЕРБЕЛІСІ

**Аннотация.** Балқаш көлінің су деңгейі жалпы алаптағы табиги жағдайды көрсететін негізгі көрсеткіші болып табылатындықтан, макалада Балқаш көлінің көпжылдық кезең ішінде су деңгейінің жүрісі карастырылып, оған талдау жасалынды.

**Түйін сөздер:** көл, су деңгейі, ағын, ағынды, су өтімі, тербеліс, көпжылдық жүрісі, атырау, су койма.

Балқаш көлі Қазақстанның онгустік-шығыс бөлігінде орналасқан әлемдегі ең ірі ағынсыз көл. Ол неогенді-төргіткің дәуірде Тұран тақтасының ілді барысында құмды өзен шөгінділердің толтырылуы нәтижесінде Балқаш-Алакөл қазаншұңқырының аса терең жерінде пайда болған (1-сурет). Көл Ұзынарал бұғазы арқылы батыс және шығыс бөлікке бөлінген. Бұл екі бөліктегі судың химиялық құрамы екі бөлек және биологиялық түрлілігі де сан алуан (батыс бөлігі – тұщы, ал шығыс бөлігі – тұзды болып келеді).

Балқаш көлінің су жинау алабының ауданы 429,5 мың км<sup>2</sup>, оның ішінде Қазақстан аумағында – 371,3 мың км<sup>2</sup>, ал ҚХР жерінде – 58,2 мың км<sup>2</sup>. Бұл аймақ экологиялық және шаруашылық түрліліктерден зор мәнге ие.

География институтының сонғы жылдарда жүргізген экспедициялық жұмыстарының қорытындысы бойынша көлдің су деңгейі 342,5 м БЖ болған жағдайда, оның айдын ауданы – 19 225 км<sup>2</sup>, су көлемі – 113 км<sup>3</sup>, көлдің ұзындығы – 615 км шамасында, орташа ені 30 км, ал орташа тереңдігі 5,8 м-ге тең [1].

Еліміздің су мамандары мен экологтары Балқаш көлінің су деңгейін тұрақты құйде ұстап тұру іс-шараларын жүргізбесе, болашакта Арап теңізінің тағдыры қайталауы мүмкін деген тұжырымдама айтуда. Балқаш көлінің су деңгейі, климаттың өзгеруі әсерінен өзен сулары азайып, шаруашылықта су қорын тиімді пайдаланбау салдарынан ұзақмерзімді циклдік ауыткуларға ұшырап отыр.

Балқаш көлінің негізгі тіршілік көзі – Іле өзенінің ағындысы. Ол көлге құятын барлық ағындының шамамен 80 %-н құрайды. Іле өзенінің Қазақстан аумағындағы Теріскей Алатау жотасының солтүстік-шығыс баурайларында басталатын Текес өзені, ҚХР аумағында Күнес және Қаш өзендерінің бірігуінен басталып, 205 шақырымнан кейін қайтадан Қазақстан аумағына суы мол өзен ретінде еніп, өзінің 1001-ші шақырымында Балқаш көліне құяды. Іле өзені Балқаш көліне құяр тұсында ауданы 8 мың шаршы шақырымнан асатын атырау қалыптастырады. Ол Орта Азияда сакталып қалған жалғыз өзен атырауы. Іле өзенінің атырауы Іле-Балқаш көлдік жүйесінде экологиялық тепе-тендікті сактау барысында табиги реттеуеші қызметін атқарады, ол ылғал мол жылдары суды бойына сіңіріп, ал құрғақшылық жылдары сакталған су корларын қайта жұмсап ғасырлар бойы Балқаш көлі деңгейін бірқалыпты ұстап келеді.

- [23] Surface water resources of the USSR. The main hydrological characteristics. L.: Gidrometeoizdat, 1967, 1980, 2000. Vol. 13, issue 2 (in Russian).
- [24] Hydrological ezhegodnik. Almaty: RSE Kazhydromet, 1994–2013. Issue 5. Vol. 5-8 (in Russian).
- [25] Hydrometeorological monitoring aspects delta. On the research report / Manuscript O. C. Tlenbekov. Almaty, 1990. 179 p. (in Russian).

**Г. Р. Баспакова<sup>1</sup>, И. С. Сейтасанов<sup>2</sup>, Г. Исакан<sup>3</sup>, А. Ж. Достаева<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Магистрант кафедры «водные ресурсы и мелиорация»

(Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан)

<sup>2</sup>К.т.н., ассоциированный профессор кафедры «водные ресурсы и мелиорация»

(Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан)

<sup>3</sup>Ведущий инженер лаборатории «водные ресурсы»

(Институт географии, Алматы, Казахстан)

<sup>4</sup>Докторант кафедры «метеорология и гидрология»

(Казахский национальный университет имени аль-Фараби)

## **ДИНАМИКА КОЛЕБАНИЙ УРОВНЯ ВОДЫ ОЗЕРА БАЛКАШ**

**Аннотация.** Уровень воды является основным показателем общего состояния бассейна, поэтому в статье рассмотрена и проанализирована многолетняя динамика хода уровня воды озера Балкаш.

**Ключевые слова:** озеро, уровень воды, сток, расход воды, колебания, многолетняя динамика, дельта, водохранилище.

**G. R. Baspakova<sup>1</sup>, I. S. Seitanov<sup>2</sup>, G. Isakan<sup>3</sup>, A. Dostaeva<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Graduate student of the Department of Water Resources and Irrigation  
(Kazakh national agrarian university, Almaty, Kazakhstan)

<sup>2</sup>Candidate of Technical Sciences, associate professor of the Department of Water Resources and Irrigation  
(Kazakh national agrarian university, Almaty, Kazakhstan)

<sup>3</sup>Lead Engineer Laboratory Water Resources  
(Institute of geography, Almaty, Kazakhstan)

<sup>4</sup>PhD student of the Department of Meteorology and Hydrology  
(Al-Farabi Kazakh national university)

## **DYNAMICS OF WATER LEVEL FLUCTUATIONS IN LAKE BALKHASH**

**Abstract.** The water level is the main indicator of the general state of the pool, so the article reviewed and analyzed the dynamics of long-term course of the water level of Lake Balkhash.

**Keywords:** lake, water level, flow, water flow, fluctuations, long-term dynamics, delta, reservoir.