

ISSN 2518-1629 (Online),
ISSN 2224-5308 (Print)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ
Өсімдіктердің биологиясы және биотехнологиясы институтының

Х А Б А Р Л А Р Ы

ИЗВЕСТИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Института биологии и биотехнологии растений

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
of the Institute of Plant Biology and Biotechnology

**БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ МЕДИЦИНА
СЕРИЯСЫ**



СЕРИЯ

БИОЛОГИЧЕСКАЯ И МЕДИЦИНСКАЯ



SERIES

OF BIOLOGICAL AND MEDICAL

6 (324)

**ҚАРАША – ЖЕЛТОҚСАН 2017 ж.
НОЯБРЬ – ДЕКАБРЬ 2017 г.
NOVEMBER – DECEMBER 2017**

**1963 ЖЫЛДЫҢ ҚАҢТАР АЙЫНАН ШЫҒА БАСТАҒАН
ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 1963 ГОДА
PUBLISHED SINCE JANUARY 1963**

**ЖЫЛЫНА 6 РЕТ ШЫҒАДЫ
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД
PUBLISHED 6 TIMES A YEAR**

**АЛМАТЫ, ҚР ҰҒА
АЛМАТЫ, НАН РК
ALMATY, NAS RK**

Б а с р е д а к т о р

ҚР ҰҒА академигі, м. ғ. д., проф. **Ж. А. Арзықұлов**

Абжанов Архат проф. (Бостон, АҚШ),
Абелев С.К., проф. (Мәскеу, Ресей),
Айтқожина Н.А., проф., академик (Қазақстан)
Акшулаков С.К., проф., академик (Қазақстан)
Алшынбаев М.К., проф., академик (Қазақстан)
Бәтпенев Н.Д., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Березин В.Э., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Берсімбаев Р.И., проф., академик (Қазақстан)
Беркінбаев С.Ф., проф., (Қазақстан)
Бисенбаев А.К., проф., академик (Қазақстан)
Бишимбаева Н.К., проф., академик (Қазақстан)
Ботабекова Т.К., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Bosch Ernesto prof. (Spain)
Жансүгірова Л.Б., б.ғ.к., проф. (Қазақстан)
Ellenbogen Adrian prof. (Tel-Aviv, Israel),
Жамбакин Қ.Ж., проф., академик (Қазақстан), бас ред. орынбасары
Заядан Б.К., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Ishchenko Alexander prof. (Villejuif, France)
Исаева Р.Б., проф., (Қазақстан)
Қайдарова Д.Р., проф., академик (Қазақстан)
Кохметова А.М., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Күзденбаева Р.С., проф., академик (Қазақстан)
Лось Д.А., prof. (Мәскеу, Ресей)
Lunenfeld Bruno prof. (Израиль)
Макашев Е.К., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Муминов Т.А., проф., академик (Қазақстан)
Огарь Н.П., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Омаров Р.Т., б.ғ.к., проф., (Қазақстан)
Продеус А.П. проф. (Ресей)
Purton Saul prof. (London, UK)
Рахыпбеков Т.К., проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)
Сапарбаев Мұрат проф. (Париж, Франция)
Сарбасов Дос проф. (Хьюстон, АҚШ)
Тұрысбеков Е.К., б.ғ.к., асс.проф. (Қазақстан)
Шарманов А.Т., проф. (АҚШ)

«ҚР ҰҒА Хабарлары. Биология және медициналық сериясы».

ISSN 2518-1629 (Online),

ISSN 2224-5308 (Print)

Меншіктенуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ (Алматы қ.)

Қазақстан республикасының Мәдениет пен ақпарат министрлігінің Ақпарат және мұрағат комитетінде
01.06.2006 ж. берілген №5546-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 300 дана.

Редакцияның мекенжайы: 050010, Алматы қ., Шевченко көш., 28, 219 бөл., 220, тел.: 272-13-19, 272-13-18,
www.nauka-nanrk.kz/biological-medical.kz

© Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы, 2017

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

Г л а в н ы й р е д а к т о р

академик НАН РК, д.м.н., проф. **Ж. А. Арзыкулов**

Абжанов Архат проф. (Бостон, США),
Абелев С.К. проф. (Москва, Россия),
Айтхожина Н.А. проф., академик (Казахстан)
Акшулаков С.К. проф., академик (Казахстан)
Алчинбаев М.К. проф., академик (Казахстан)
Батпенов Н.Д. проф. член-корр.НАН РК (Казахстан)
Березин В.Э., проф., чл.-корр. (Казахстан)
Берсимбаев Р.И., проф., академик (Казахстан)
Беркинбаев С.Ф. проф. (Казахстан)
Бисенбаев А.К. проф., академик (Казахстан)
Бишимбаева Н.К. проф., академик (Казахстан)
Ботабекова Т.К. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Bosch Ernesto prof. (Spain)
Джансугурова Л. Б. к.б.н., проф. (Казахстан)
Ellenbogen Adrian prof. (Tel-Aviv, Israel),
Жамбакин К.Ж. проф., академик (Казахстан), зам. гл. ред.
Заядан Б.К. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Ishchenko Alexander, prof. (Villejuif, France)
Исаева Р.Б. проф. (Казахстан)
Кайдарова Д.Р. проф., академик (Казахстан)
Кохметова А.М. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Кузденбаева Р.С. проф., академик (Казахстан)
Лось Д.А. prof. (Москва, Россия)
Lunenfeld Bruno prof. (Израиль)
Макашев Е.К. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Муминов Т.А. проф., академик (Казахстан)
Огарь Н.П. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Омаров Р.Т. к.б.н., проф. (Казахстан)
Продеус А.П. проф. (Россия)
Purton Saul prof. (London, UK)
Рахыпбеков Т.К. проф., чл.-корр. (Казахстан)
Сапарбаев Мурат проф. (Париж, Франция)
Сарбасов Дос проф. (Хьюстон, США)
Турсыбеков Е. К., к.б.н., асс.проф. (Казахстан)
Шарманов А.Т. проф. (США)

«Известия НАН РК. Серия биологическая и медицинская».

ISSN 2518-1629 (Online),

ISSN 2224-5308 (Print)

Собственник: РОО «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 №5546-Ж, выданное 01.06.2006 г.

Периодичность: 6 раз в год

Тираж: 300 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219, 220, тел. 272-13-19, 272-13-18,
www.nauka-nanrk.kz/biological-medical.kz

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2017

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

Editor in chief

Zh.A. Arzykulov, academician of NAS RK, Dr. med., prof.

Abzhanov Arkhat, prof. (Boston, USA),
Abelev S.K., prof. (Moscow, Russia),
Aitkhozhina N.A., prof., academician (Kazakhstan)
Akshulakov S.K., prof., academician (Kazakhstan)
Alchinbayev M.K., prof., academician (Kazakhstan)
Batpenov N.D., prof., corr. member (Kazakhstan)
Berezin V.Ye., prof., corr. member. (Kazakhstan)
Bersimbayev R.I., prof., academician (Kazakhstan)
Berkinbaev S.F., prof. (Kazakhstan)
Bisenbayev A.K., prof., academician (Kazakhstan)
Bishimbayeva N.K., prof., academician (Kazakhstan)
Botabekova T.K., prof., corr. member. (Kazakhstan)
Bosch Ernesto, prof. (Spain)
Dzhansugurova L.B., Cand. biol., prof. (Kazakhstan)
Ellenbogen Adrian, prof. (Tel-Aviv, Israel),
Zhambakin K.Zh., prof., academician (Kazakhstan), deputy editor-in-chief
Ishchenko Alexander, prof. (Villejuif, France)
Isayeva R.B., prof. (Kazakhstan)
Kaydarova D.R., prof., academician (Kazakhstan)
Kokhmetova A., prof., corr. member (Kazakhstan)
Kuzdenbayeva R.S., prof., academician (Kazakhstan)
Los D.A., prof. (Moscow, Russia)
Lunefeld Bruno, prof. (Israel)
Makashev E.K., prof., corr. member (Kazakhstan)
Muminov T.A., prof., academician (Kazakhstan)
Ogar N.P., prof., corr. member (Kazakhstan)
Omarov R.T., Cand. biol., prof. (Kazakhstan)
Prodeus A.P., prof. (Russia)
Purton Saul, prof. (London, UK)
Rakhypbekov T.K., prof., corr. member. (Kazakhstan)
Saparbayev Murat, prof. (Paris, France)
Sarbassov Dos, prof. (Houston, USA)
Turysbekov E.K., cand. biol., assoc. prof. (Kazakhstan)
Sharmanov A.T., prof. (USA)

News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of biology and medicine.

ISSN 2518-1629 (Online),

ISSN 2224-5308 (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 5546-Ж, issued 01.06.2006

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 300 copies

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

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

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

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF BIOLOGICAL AND MEDICAL

ISSN 2224-5308

Volume 6, Number 324 (2017), 183 – 186

A. T. Serikbaeva, O. A. Baytanayev, K. T. Abayeva

Kazakh National Agrarian University, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: janeca@mail.ru, ozat1948@gmail.com, abaeva.kurmankul@yandex.ru

**PROBLEMS OF MUSEIFICATION OF MONUMENTS
OF NATURAL AND HISTORICAL AND CULTURAL HERITAGE
FOR THE DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL TOURISM
IN THE NATIONAL PARK "ALTYN-EMEL"**

Abstract. The article examines the issues of the museumification of natural and historical and cultural heritage monuments for the development of ecological tourism in the Altyn-Emel national park. Is given a list of unique natural and historical and cultural sites as well as objects of historical and cultural heritage. The creation of the historical and ethnographic visit center of Besshatyr (an open-air museum) is proposed. And also the construction of the paleontological open-air museum Aktau. It is also necessary to improve Shokan Valikhanov's spring by creating a memorial rotunda. It is necessary develop the infrastructure of ecological and historical-cognitive tourism in the territory of national park.

Key words: monuments of natural and historical and cultural heritage, museification, objects of inanimate nature, objects of historical and cultural heritage, visit-center, paleontological museum, memorial rotunda, infrastructure.

УДК 911.504.3

A. T. Серикбаева, О. А. Байтанаев, К. Т. Абаева

Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан

**ПРОБЛЕМЫ МУЗЕИФИКАЦИИ ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДНОГО
И ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА
В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «АЛТЫН-ЭМЕЛЬ»**

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы музеефикации памятников природного и историко-культурного наследия для развития экологического туризма в национальном парке «Алтын-Эмель». Дается перечень уникальных природных и историко-культурных объектов, а также объектов историко-культурного наследия. Предлагается создание историко-этнографического визит-центра Бесшатыр (музея под открытым небом). А также строительство палеонтологического музея под открытым небом «Актау». Необходимо, кроме того, облагораживание родника Шокана Валиханова с помощью создания мемориальной ротонды. Назрела необходимость развития инфраструктуры экологического и историко-познавательного туризма на территории изучаемого национального парка.

Ключевые слова: памятники природного и историко-культурного наследия, музеефикация, объекты неживой природы, объекты историко-культурного наследия, визит-центр, палеонтологический музей, мемориальная ротонда, инфраструктура.

Государственный национальный природный парк «Алтын-Эмель» площадью около 0,5 млн га создан в 1996 году. Расположен в Илийской долине между южными отрогами Жонгар Алатау на севере и рекой Иле с Капшагайским водохранилищем на юге. В парке сосредоточено репрезентативное биологическое разнообразие, уникальные природные объекты, а также памятники историко-культурного наследия [1-3 и др.]. Штаб квартирой ЮНЕСКО в Париже на очередной сессии международного координационного совета программы «Человек и биосфера» 12–15 июля 2017 г. принято решение о его включении во всемирную сеть биосферных заповедников. Всего в престижную сеть особо охраняемых природных территорий под эгидой ЮНЕСКО входит 700 объектов, расположенных в 120 странах мира.

На территории изучаемого национального парка расположен ряд природных и историко-культурных объектов, а также объекты, представляющие историко-культурное наследие региона (таблицы 1, 2).

Таблица 1 – Перечень уникальных природных и историко-культурных объектов национального парка «Алтын-Эмель»: Объекты неживой природы

Название	Статус	Краткая характеристика
Поющие барханы	Памятник республиканского значения (Постановление Правительства РК от 19.07.05 №746)	Расположен между горными массивами Малый и Большой Калканы. Песчаный массив площадью 240 га.
Горы Актау	Памятник природы местного значения	Меловой массив на юго-востоке парка. Образован вулканической деятельностью около 400 млн лет назад. Протяженность с востока на запад – 30 км и с севера на юг – до 2 км.
Горы Катутау	Памятник природы местного значения	Расположены на северо-востоке парка, вулканического происхождения протяженность с востока на запад – 40 км, а с севера на юг – 25–30 км.
Пески Кумкала	Памятник природы местного значения	Бугристые пески вдоль побережья Иле, протяженностью около 10 км.
Пещера Унгиртас	Памятник природы местного значения	Находится в горах Шолак. Естественного образования глубиной 10 м, шириной 5 м и высотой 2,5 м.
Водопад Карлы (снежный)	Памятник природы местного значения	Расположен в горах Шолак. Высота падения водотока около 12 м.
Родник Шокана Валиханова	Памятник природы местного значения	Водоисточник между горами Малый и Большой Калканы. Здесь в 1856 г. побывал известный казахский ученый и путешественник Ш. Валиханов.
Туранговая роща	Памятник живой природы местного значения	Лесной массив, состоящий из серебристого тополя среди пустыни.
Семисотлетний вяз	Памятник живой природы местного значения	Громадное дерево в урочище Косбастау. Обхват ствола – 15 м, высота – 20 м.

Таблица 2 – Объекты историко-культурного наследия

Название	Краткая характеристика
Курганы Бесшатыр	Царские могильники сакской эпохи VI-IV веков до н.э. Некрополь состоит из 18 курганов у побережья Капшагайского водохранилища.
Петроглифы Танбалытас	Найдены в горах Шолак. Наскальные изображения животных, людей, сцен охоты и др. эпохи бронзы и более позднего времени.
Каменные стелы Ошактас	Размещены около кордона Мынбулак. Установлены в XII веке воинами Шынгыс-хана как очаг для варки пищи.

Ранее разработанным генеральным планом развития инфраструктуры парка предусмотрено строительство двух визит-центров, историко-археологического музея под открытым небом «Бесшатыр», парка динозавров и палеонтологического музея в горах Актау, этноаула и др. В разработке проекта принимал участие соавтор данной публикации О. А. Байтанаев.

Историко-этнографический визит-центр Бесшатыр (музей под открытым небом). Визит-центр предназначен для приема и обслуживания организованных туристических групп с целью их ознакомления с древней и средневековой историей Семиречья, а также организации экологических туров и культурно-развлекательных мероприятий. Место размещения – северо-западнее культовых сакских курганов Бесшатыр по дороге из с. Басши.

Основные элементы инфраструктуры:

1. Входная арка с вывеской названия визит-центра и служебным домиком.
2. Разгрузочная площадка с местом для отдыха, беседкой, сувенирным киоском, размещаемая у входа в визит-центр.
3. Одноэтажное здание с музейным залом, где туристов знакомят с историческими достопримечательностями. Вдоль стен – схема размещения курганов с краткими описаниями, уменьшенная реконструкция с разрезом устройства «царского» кургана. витрины с музейными экспонатами материальной культуры саков-тигрохауда.
4. Атракцион – катание на боевой сакской колеснице, запряженной парой лошадей (пятиместной – жокей и четыре ездока).
5. Гигантские качели – алтыбакан для катания одновременно 10-15 человек.
6. Закусочная с шашлыком и прохладительными напитками.
7. Тротуарные дорожки, уложенные камнем.
8. Клумбы-розарии, газоны, озеленение территории.
9. Туалеты, мусоросборники (два туалета, 4 урны-мусоросборника).
10. Аншлаги, информационные щиты, указатели.
11. Жердевое ограждение территории визит-центра.
12. Автостоянка на 10-12 автомобилей (за пределами визит-центра).

Палеонтологический музей под открытым небом «Актау». Первый в Казахстане подобный музей дает возможность туристам совершить необычайное путешествие «во времени» в глубину до 50 млн лет назад. Здесь будет экспозиция с макетами древнейших животных в натуральную величину, обитавшими в горах Актау в глубокой древности. Среди них бронтотерий, гигантский носорог, гомфотерий и др. [4]. Месторасположения музея – урочище Кызыл мурын.

Инфраструктура включает:

– Вход в музей в виде двух каменных четырехугольных колонн с фигурками древних животных: наверху слева – ящер-динозавр, справа – мамонт. На фасаде – вывеска на казахском, английском и русском языках.

– Слева, перед входом – площадка для отдыха: грибок, две скамейки, столик, киоск для продажи сувениров и прохладительных напитков, мусосборник, туалет.

– Справа, перед музеем – автостоянка на 10–12 автомобилей и автобусов.

– Сразу за входом в музей – тропа носорогов с отпечатками следов этих гигантских животных. Здесь же на тропе выполнены из железобетона фигуры животных в натуральную величину:

а) Бронтотерий. Размеры: высота 2 м, длина 4 м;

б) Гигантский носорог. Размеры: высота 5 м, длина 8 м;

в) Гомфотерий. Размеры – с кулана;

г) Фрагмент головы Шарамидона. Размер 1 м.

д) На тропе – стилизованные следы древнейших животных в виде отпечатков ступней на бетонных плитах (размер 1x1 м).

Перед тропой вначале осмотра располагается площадка со стендом, на котором изображен лесисто-болотистый ландшафт данного урочища 20-50 млн лет назад.

Мемориальная ротонда «Родник Шокана Валиханова». Памятное место родника, где побывал известный казахский ученый востоковед Шокан Валиханов нуждается в благоустройстве. Здесь необходимо построить ротонду-беседку в виде цилиндрического сооружения с куполом. Она представляет собой открытый павильон с шестью колоннами высотой 3,5 м и в поперечники 4,5 м. Колонны из бетонных труб диаметром 25 см увенчаны круглым куполом из оцинкованного железа. В центре ротонды располагается родник в обрамлении камней. А вокруг него по периметру скамьи для отдыха. Вокруг родника поверхность земли посыпается мелкими камешками. А рядом с ротондой устанавливается стенд с описанием этого исторического места.

В заключение следует отметить, что в настоящее время назрела необходимость развития инфраструктуры экологического и историко-познавательного туризма на территории национального парка «Алтын-Эмель». Именно музеефикация отмеченных объектов природного и историко-культурного наследия привлечет еще больше туристов.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Ахметов Х.А., Марьяшев А.Н., Потапов С.А. Памятники природы и древней истории Семиречья в национальном парке «Алтын-Эмель» // Илийская долина: биоразнообразие, историко-культурные объекты, рациональное использование природных ресурсов. – Алматы: РИЦ «Азия», 2006. – С. 10-20.
- [2] Ахметов Х.А., Байтанаев О.А. Биологическое разнообразие национального парка «Алтын-Эмель». – Алматы: РИЦ «Азия», 2006. – 156 с.
- [3] Байтанаев О.А. Чудеса природы Казахстана. – Алматы: ПД «Домино», 2003. – 119 с.
- [4] Байшашов Б.У. Горы Актау – одно из уникальных палеонтологических местонахождений Казахстана // Илийская долина: биоразнообразие, историко-культурные объекты, рациональное использование природных ресурсов. – Алматы: РИЦ «Азия», 2006. – С. 53-56.

REFERENCES

- [1] Akhmetov Kh.A., Maryashev A.N., Potapov S.A. Monuments of nature and ancient history of the Semirechie in the national park "Altyn-Emel" // Ily valley: biodiversity, historical and cultural objects, rational use of natural resources. Almaty: RIC "Asia", 2006. P. 10-20 (in Rus.).
- [2] Akhmetov Kh.A., Baitanayev O.A. Biological diversity of the Altyn-Emel national park. Almaty: RIC "Asia", 2006. 156 p. (in Rus.).
- [3] Baitanaev O.A. Wonders of nature in Kazakhstan. Almaty: PD Domino, 2003. 119 p. (in Rus.).
- [4] Baishashov B.V. The Aktau Mountains are one of the unique paleontological sites of Kazakhstan // Ily valley: biodiversity, historical and cultural objects, rational use of natural resources. Almaty RIC "Asia", 2006. P. 53-56 (in Rus.).

А. Т. Серикбаева, О. А. Байтанаев, К. Т. Абасва

Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы, Қазақстан

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ТАНЫМДЫҚ ТУРИЗМНЫҢ ДАМУЫ ҮШІН АЛТЫН-ЕМЕЛЬ ҰЛТТЫҚ БАҚТА ТАБИҒАТ ЕСКЕРТКІШТЕРІ МЕН ТАРИХИ-МӘДЕНИЕТТІК АТАМҰРАЛАРДЫ МҰРАЖАЙЛАНДЫРУ

Аннотация. Мақалада «Алтын Эмель» Ұлттық саябағындағы экологиялық туризмді дамытуға арналған табиғи және тарихи-мәдени мұралардың ескерткіштерін мұражайға шығару мәселесі қаралады. Бірегей табиғи және тарихи-мәдени нысандардың, сондай-ақ тарихи-мәдени мұра объектілерінің тізімі берілген. «Бессатыр» тарихи-этнографиялық орталығын құру (ашық аспан мұражайы), сондай-ақ, Ақтау палеонтологиялық ашық аспан астындағы музейдің құрылысы ұсынылады. Сондай-ақ, Шоқан Уәлихановтың көктемін мемориалды ротонды құру жолымен жақсарту қажет. Зерттелген ұлттық парк аумағында экологиялық және тарихи-танымдық туризм инфрақұрылымын дамыту қажет.

Түйін сөздер: табиғи және тарихи-мәдени мұралардың ескерткіштері, мұражайлар, жансыз табиғат объектілері, тарихи-мәдени мұра нысандары, визит-орталық, палеонтологиялық мұражай, мемориалды ротон, инфрақұрылым.

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

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

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

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

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

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

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

www.nauka-nanrk.kz

ISSN 2518-1629 (Online), ISSN 2224-5308 (Print)

<http://www.biological-medical.kz/index.php/ru/>

Редактор *М. С. Ахметова, Т. М. Апендиев*
Верстка на компьютере *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 21.11.2017.
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
11,9 п.л. Тираж 300. Заказ 6.