

ISSN 1991-346X

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

# Х А Б А Р Л А Р Ы

---

---

## ИЗВЕСТИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

## NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА  
СЕРИЯСЫ**



**СЕРИЯ**

**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ**



**PHYSICO-MATHEMATICAL  
SERIES**

**3 (307)**

**МАМЫР – МАУСЫМ 2016 ж.**

**МАЙ – ИЮНЬ 2016 г.**

**MAY – JUNE 2016**

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,

**Мұтанов Г. М.**

Р е д а к ц и я а л қ а с ы:

физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Әшімов А.А.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Байғұнчечков Ж.Ж.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Жұмаділдаев А.С.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Қалменов Т.Ш.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Мұқашев Б.Н.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Өтелбаев М.О.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Тәкібаев Н.Ж.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Харин С.Н.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Әбішев М.Е.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Жантаев Ж.Ш.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Қалимолдаев М.Н.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Косов В.Н.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Мұсабаев Т.А.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Ойнаров Р.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Рамазанов Т.С.** (бас редактордың орынбасары); физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Темірбеков Н.М.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Өмірбаев У.У.**

Р е д а к ц и я к ең е с і:

Украинаның ҰҒА академигі **И.Н. Вишневский** (Украина); Украинаның ҰҒА академигі **А.М. Ковалев** (Украина); Беларусь Республикасының ҰҒА академигі **А.А. Михалевич** (Беларусь); Әзірбайжан ҰҒА академигі **А. Пашаев** (Әзірбайжан); Молдова Республикасының ҰҒА академигі **И. Тигиняну** (Молдова); мед. ғ. докторы, проф. **Иозеф Банас** (Польша)

Главный редактор

академик НАН РК

**Г. М. Мутанов**

Редакционная коллегия:

доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **А.А. Ашимов**; доктор техн. наук, проф., академик НАН РК **Ж.Ж. Байгунчеков**; доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **А.С. Джумадильдаев**; доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **Т.Ш. Кальменов**; доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **Б.Н. Мукашев**; доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **М.О. Отелбаев**; доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **Н.Ж. Такибаев**; доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **С.Н. Харин**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **М.Е. Абишев**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Ж.Ш. Жантаев**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **М.Н. Калимолдаев**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **В.Н. Косов**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Т.А. Мусабаев**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Р. Ойнаров**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Т.С. Рамазанов** (заместитель главного редактора); доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Н.М. Темирбеков**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **У.У. Умирбаев**

Редакционный совет:

академик НАН Украины **И.Н. Вишневский** (Украина); академик НАН Украины **А.М. Ковалев** (Украина); академик НАН Республики Беларусь **А.А. Михалевич** (Беларусь); академик НАН Азербайджанской Республики **А. Пашаев** (Азербайджан); академик НАН Республики Молдова **И. Тигиняну** (Молдова); д. мед. н., проф. **Иозеф Банас** (Польша)

«Известия НАН РК. Серия физико-математическая». ISSN 1991-346X

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 №5543-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/physics-mathematics.kz](http://www.nauka-nanrk.kz/physics-mathematics.kz)

---

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2016

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

Editor in chief

**G. M. Mutanov**,  
academician of NAS RK

Editorial board:

**A.A. Ashimov**, dr. phys-math. sc., prof., academician of NAS RK; **Zh.Zh. Baigunchekov**, dr. eng. sc., prof., academician of NAS RK; **A.S. Dzhumadildayev**, dr. phys-math. sc., prof., academician of NAS RK; **T.S. Kalmenov**, dr. phys-math. sc., prof., academician of NAS RK; **B.N. Mukhashev**, dr. phys-math. sc., prof., academician of NAS RK; **M.O. Otelbayev**, dr. phys-math. sc., prof., academician of NAS RK; **N.Zh. Takibayev**, dr. phys-math. sc., prof., academician of NAS RK; **S.N. Kharin**, dr. phys-math. sc., prof., academician of NAS RK; **M.Ye. Abishev**, dr. phys-math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **Zh.Sh. Zhantayev**, dr. phys-math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **M.N. Kalimoldayev**, dr. phys-math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **V.N. Kosov**, dr. phys-math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **T.A. Mussabayev**, dr. phys-math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **R. Oinarov**, dr. phys-math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **T.S. Ramazanov**, dr. phys-math. sc., prof., corr. member of NAS RK (deputy editor); **N.M. Temirbekov**, dr. phys-math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **U.U. Umirbayev**, dr. phys-math. sc., prof., corr. member of NAS RK

Editorial staff:

**I.N. Vishnievski**, NAS Ukraine academician (Ukraine); **A.M. Kovalev**, NAS Ukraine academician (Ukraine); **A.A. Mikhalevich**, NAS Belarus academician (Belarus); **A. Pashayev**, NAS Azerbaijan academician (Azerbaijan); **I. Tighineanu**, NAS Moldova academician (Moldova); **Joseph Banas**, prof. (Poland).

**News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Physical-mathematical series.**  
**ISSN 1991-346X**

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 5543-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,  
[www.nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz) / [physics-mathematics.kz](http://physics-mathematics.kz)

---

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2016

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

**NEWS**

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**PHYSICO-MATHEMATICAL SERIES**

ISSN 1991-346X

Volume 3, Number 307 (2016), 123 – 126

**IDENTITY OF THE PERSON IN THE CONTEXT OF MIGRATION:  
THEORY AND PRACTICE****Sh. A. Ismailov**

Chairman of public association «Kyrgyzstan - Astana»;

Member of the Assembly of People of Kazakhstan

E-mail: [sai-17@mail.ru](mailto:sai-17@mail.ru)**Key words:** identity, ethnic identity, civic identity, migration, tolerance, integration into the host society.

**Abstract:** The publication is dedicated to issues of personal identity in terms of migration. Analysis of researches of modern national and foreign works on ethnic identity, carried out in the framework of sociology, psychology, political science, have highly directional applied character, focused in a separate area of professional interests. Researches of civic identity in the conditions of migration as a social phenomenon, within the framework of social philosophy will allow to understand its essential properties, to assess the role and place in the life of the individual, different social communities and society as a whole. Formation of civic identity on the fact of living in Kazakhstan and identity of the Kyrgyz Republic citizen causes an ambivalent status of some people and denial of one or other form of identity of others. Only tolerance as a basis of dualism allows to keep internal balance.

Paper shows the role of ethnic and cultural association in the integration process of migrants and their children, the formation of civic identity and self-identification of the young generation in the modern society of Kazakhstan. Developed and implemented training complex EMC for studying Kyrgyz mother tongue through Kazakh, where the development of the mother tongue at the same time contributes to the education of civic identity, harmonious, and, as required by today's realities, socio-adapted personality.

**ИДЕНТИЧНОСТЬ ЛИЧНОСТИ В КОНТЕКСТЕ МИГРАЦИИ:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА****Ш.А. Исмаилов**

Председатель Общественного Объединения «Кыргызстан-Астана»;

Член Ассамблеи народа Казахстана

**Ключевые слова:** идентичность, этническая идентичность, гражданская идентичности, миграция, толерантность, интеграция в общество принимающей стороны.

**Аннотация.** Публикация посвящена вопросам идентичности личности в условиях миграции. Анализ исследований современных отечественных и зарубежных работ по этнической идентичности выполненных в рамках социологии, психологии, политологии носят узконаправленный, ориентированный в отдельную область профессиональных интересов, зачастую прикладной характер. Исследования гражданской идентичности в условиях миграции, как общественного явления, в рамках социальной философии позволит понять ее сущностные свойства, оценить роль и место в жизни отдельной личности, различных социальных общностей и социума в целом. Формирование гражданской идентичности по факту проживания в Казахстане и идентичности гражданина Кыргызской Республики вызывает амбивалентное состояние одних и отрицание одной или другой формы идентичности других. И только толерантность как основа дуализма позволяет сохранить внутренний баланс. Показана роль этнокультурного объединения в процессе интеграции мигрантов и их детей, формирование гражданской идентичности и самоидентификации молодого поколения в современном обществе Казахстана. Разработан и внедрен учебно-методический комплекс (УМК) по обучению родного кыргызского языка, через казахский, где освоение родного языка

одновременно способствует воспитанию гражданской идентичности, гармоничной, и, как того требуют реалии сегодняшнего дня, социально-адаптированной личности.

«Познай самого себя! Познала.  
И это нисколько не облегчает мне  
познания другого. Наоборот, как только я  
начинаю судить человека по себе, получается  
недоразумение за недоразумением».  
Цветаева М.

В начале XXI века исследования в области идентичности личности, общества не только не потеряли своей актуальности, но и приобрели новое дыхание. 90-е годы XX века актуализировали исследования в рамках социально-политических факторов формирования национальной идентичности, этнической идентичности – принадлежности к определенному этносу (этнической общности), что способствовало отчасти расслоению общества на группы. Этнические общности не существуют в изоляции от других этнических общностей, что означает, в частности, невозможность сохранения любой этнической единицы в неизменном виде. Практически каждый этнос открыт для контактов и восприятия культурных воздействий и достижений других этносов. Различие между этносами в этом отношении состоит в неодинаковой степени открытости и готовности к существенному расширению культурного взаимодействия, а также различной реакцией на данное взаимодействие. Объективная оценка возникающих межэтнических обострений позволила сформировать новый подход к исследованию с позиции гражданской идентичности. Анализ литературы показал, что современные отечественные и зарубежные исследования этнической идентичности выполнены в рамках социологии, психологии и политологии и носят узконаправленный, ориентированный в отдельную область профессиональных интересов. В рамках социальной философии анализ этнической и гражданской идентичности в условиях миграции, как общественного явления, позволяет понять ее сущностные свойства, оценить роль и место в жизни отдельной личности, различных социальных общностей и социума в целом.

В условиях глобализации, обострения экономических и политических миграций современное общество, выступает носителем новых ценностей, культурных образцов, моделей поведения которые транслируются последующими поколениями. Позиция государств центрально-азиатского региона, России в последние годы направлена на формирование гражданского общества.

В современном обществе Казахстана, на основе новых социально-экономических и политических доктрин, наблюдается процесс трансформации сознания и поведения людей, на уровне этнической, гражданской и культурной идентичности. Исследования показали, что «...молодые люди демонстрируют высокую гражданскую позицию и сознательность, любовь к стране, гордость за государство, чувство патриотизма, во взаимоотношениях демонстрируют терпимость и толерантность к представителям других этносов. Среди них растет интерес к собственной и другой культуре» [1]. На место групповой, этнической идентичности формируется новая, современная форма гражданской идентичности. Возникает вопрос, какова позиция идентификации мигрантов из Кыргызстана в республике Казахстан? Насколько мигрантам удастся интегрироваться в казахстанскую реальность? Каковы механизмы интеграции детей мигрантов в современное общество?

Культурная адаптация большей части мигрантов, основана на близкородственности казахского и кыргызского языков, схожесть обычаев, норм поведения и традиций. Вместе с тем нормативно-ценностная система интеграции выступает основой для поддержания идентичности и сохранения этнической границы, обеспечения внутригрупповой социальной интеграции. Одним из первых механизмов социального включения мигранта является овладение им казахского языка общения принимающего сообщества. Дети мигрантов, рожденные в Казахстане, сталкиваются с диаметрально противоположной проблемой, будучи интегрированными в казахстанское общество детсады, школы, спортивные секции, они свободно владеют казахским языком, а знание родного языка находится на достаточно низком уровне. Формирование гражданской идентичности по факту проживания в Казахстане и идентичности гражданина Кыргызской Республики вызывает амбивалентное состояние одних детей и отрицание одной или другой формы идентичности других

детей. И только толерантность как основа дуализма позволяет сохранить внутренний баланс. Следует отметить огромную роль президента Республики Казахстан Нурсултана Назарбаева, предложившего "План нации – 100 конкретных шагов". Экспертный совет при рабочей группе "Нация единого будущего" собирает различные мнения и предложения по вопросам четвертого направления "Идентичность и единство" Плана нации в рамках пяти институциональных реформ. При «Ассамблее народа Казахстана» функционирует общественный фонд, финансирующий социальные проекты. «Если обратиться к истории последних лет Ассамблеи народа Казахстана, то становится очевидным – политика государства в сфере межэтнических отношений получила новое стратегическое и содержательное наполнение, ведущее к формированию более высокого уровня интеграции общества – к национальному единству»[2]. Данные инициативы ведут к формированию конструктивного взаимодействия институтов гражданского общества. Где представительство и политическая реализация интересов казахстанских этносов осуществляется на высшем государственном уровне. Предложенный принцип "Единство – через многообразие" позволяет поддерживать в Казахстане школы, в которых «обучение ведется на узбекском, таджикском, уйгурском и украинском языках. В 108 школах языки 22 этносов преподаются в качестве самостоятельного предмета. В 190 специализированных лингвистических центрах изучаются языки 30 этносов.»[2].

Особую роль в сохранении этнической идентичности кыргызских мигрантов и их детей играет кыргызское этнокультурное объединение ОО «Кыргызстан-Астана». При объединении в г. Астана с 2007 года функционирует кыргызская этнолингвистическая (воскресная) школа «Кут билим». При поддержке руководства обеих республик, ОО «Кыргызстан-Астана» инициировало разработку и издание для воскресной школы «Кыргызстан-Астана» учебно-методического комплекса (УМК) по изучению кыргызского языка на основе казахского языка Анатілі/Эне тили. УМК включает в себя региональный казахский языковой компонент в качестве базового, наряду с филологическим и культурологическим кыргызским компонентом. Так, в примерах и упражнениях УМК используются материалы и методы, основанные на схожести языков. В данном контексте представляется важным выделить следующие, основные методологические особенности УМК, позволяющие существенно повысить уровень усвоения национального языка:

- использование казахского языка в качестве базового;
- коммуникативно-функциональный метод обучения, основанный на принципе сопоставления грамматики, лексики, исторических и страноведческих реалий, которые переходят из одного модуля в последующий;
- выбор методики родственных и этимологически близких казахского и кыргызского языков.
- учёт интересов целевой аудитории;
- личностно-ориентированный подход в изложении материала;
- развитие мышления и воображения, а также навыков самооценки учеников.

Тем самым, процесс обучения кыргызскому языку, использованный в УМК, позволяет органично соединять непосредственно овладение языковыми знаниями с воспитанием казахстанского патриотизма. Практикуемый в УМК подход к обучению родного кыргызского языка через казахский заключается в том, что освоение родного языка одновременно способствует воспитанию гражданской идентичности, гармоничной, и, как того требуют реалии сегодняшнего дня, социально-адаптированной личности. Немаловажным фактором является то, что учебники предоставляются на безвозмездной основе в личное пользование, что, по нашему мнению, будет способствовать саморазвитию личности. Стимулировать интерес к дальнейшему взаимодействию с кыргызским этнокультурным объединением, как результат расширение кругозора, формирование толерантного, бережного отношения к культурам народов Казахстана.

В начале XXI века гражданская и этническая идентичность личности и общества в целом ставит новые задачи в поиске путей максимально комфортного механизма интеграции мигрантов в принимающее общество. Формирование толерантности в обществе как составляющая межэтнических отношений может реализовываться на двух уровнях – межличностном и межгрупповом, при этом данное взаимопонимание может осуществляться на основе культурной близости взаимодействующих сторон, комплиментарности.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Бижигитова К.С. Уровень социокультурной идентичности молодежи Казахстана, г. Алматы, С. 63.  
[2] Тугжанов Е. Перед Казахстаном стоят фундаментальные задачи национального строительства: интегрировать этнически и культурно отличающиеся народы в единую нацию, выработать приемлемые для всех ценности и цели национального развития [Электронный ресурс] /<http://www.nomad.su/?a=3-201011290032>.  
[3] План нации - 100 шагов по реализации пяти институциональных реформ Н.А. Назарбаева [Электронный ресурс] / <http://www.inform.kz/kaz/article/2777943>.  
[4] Жемчужины мысли [Электронный ресурс] / <http://www.inpearls.ru/author/479>.  
[5] Егоров О.Е. Гражданская идентичность в условиях современной глобализации....автореф. к. филос. н., М.,2015 г. С.20.

#### REFERENCES

- [1] Bizhigitova K.S, The level of socio-cultural identity of young people in Kazakhstan, Almaty, C. 63(in Russ.).  
[2] Tugzhanov E. Before Kazakhstan are the fundamental tasks of nation-building: integrate ethnically and culturally different peoples into a single nation, to develop suitable for all the values and objectives of national development [Electronic resource]/<http://www.nomad.su/?a=3-201011290032>(in Russ.).  
[3] Plan the nation - 100 steps to implement the five institutional reforms N.A. Nazarbayev [Electronic resource] / <http://www.inform.kz/kaz/article/2777943> (in Russ.).  
[4] Pearls thoughts [Electronic resource] / <http://www.inpearls.ru/author/479>(in Russ.).  
[5] Egorov O.E. Civilidentity in the conditions of modern globalization ... synopsis Ph.D. M.,2015 г. С.20(in Russ.).

#### МИГРАЦИЯ АЯСЫНДАҒЫ ТҮЛҒАЛЫҚ БІРЕГЕЙЛІК: ТЕОРИЯ ЖӘНЕ ПРАКТИКА

Ш.А. Исмаилов

«Кыргызстан-Астана» қоғамдық бірлестігінің төрағасы,  
Қазақстан халқы Ассамблеясының мүшесі

**Түйін сөздер:** бірегейлік, этникалық бірегейлік, азаматтық бірегейлік, миграция, толеранттық, қабылдаушы тарап қоғамындағы интеграция.

**Аннотация.** Жарияланым миграциялық жағдайларда кездесетін тұлғалық жеке бас мәселелеріне арналған. Қазіргі заманғы және отандық этникалық зерттеулер жұмысының талдауы социология, психология, политология шеңберінде жүргізілген және әдетте жекелей кәсіптік мүдделерге негізделген бір бағыттағы қолданбалы сипатқа ие болады. Миграция аясындағы азаматтық куәландыру зерттеулері әлеуметтік құбылыс ретінде әлеуметтік философия шеңберіндегі жеке тұлғаның өмірінде, түрлі әлеуметтік қауымдастықтар мен қоғам бөлігіндегі маңызды қасиеттерін түсінуге, рөлі мен орнын бағалауға мүмкіндік береді. Қазақстанда өмір сүру фактісі бойынша азаматтық бірегейлікті қалыптастыру және Қырғызстан Республикасының азаматтық бірегейлік екі жақты түсінігін қалыптастырады, біреулер теріс көзқараста түсінеді немесе бірегейліктің басқа формасын қалыптастырады. Ішкі тепе-теңдікті дуализмнің негізі ретінде толеранттылық қана ұстап тұра алады. Қазіргі қоғамдағы Қазақстанда мигранттар мен олардың балаларының интеграция процесі, азаматтық бірегейлік және жас буынның өзіндік бірегейлік жағдайында этномәдени бірлестігінің рөлі көрсетілген. Қырғыз тілін қазақ тілі арқылы үйрену бойынша оқу-әдістемелік кешені (ОӘК) әзірленіп енгізілген. Ана тілін бір уақытта үйрену азаматтық бірегейлікті тәрбиелеуге және қазіргі уақыт талабына сәйкес тұлғаның қоғамдық-бейімделуіне әсер етеді.

Поступила 04.04.2016 г.



**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](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](http://www.nauka-nanrk.kz)

<http://www.physics-mathematics.kz>

Редактор *М. С. Ахметова*  
Верстка на компьютере *А.М. Кульгинбаевой*

Подписано в печать 25.05.2016.  
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.  
10 п.л. Тираж 300. Заказ 3.