

ISSN 1563-0331  
ИНДЕКС 75879; 25879

ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

# ҚазҰУ ХАБАРШЫСЫ

ХИМИЯ СЕРИЯСЫ

---

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЬ-ФАРАБИ

# ВЕСТНИК КазНУ

СЕРИЯ ХИМИЧЕСКАЯ

---

# CHEMICAL BULLETIN

OF KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

---

№ 1(84)

Алматы  
"Қазақ университеті"  
2017

Основан 22.04.1992 г.  
Регистрационное свидетельство № 766  
Выходит 4 раза в год

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР СЕРИИ «ВЕСТНИК КАЗНУ»**

Академик Мутанов Галымкаир Мутанович  
ректор КазНУ им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА «ВЕСТНИК КАЗНУ. СЕРИЯ ХИМИЧЕСКАЯ»**

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

Наурызбаев Михаил Касымович  
доктор технических наук, профессор  
Центр физико-химических методов исследования и анализа, Алматы, Казахстан  
nauryzbaev@bulletin.chemistry.kz

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА**

Буркитбаев Мухамбектали Мырзабаевич  
доктор химических наук, профессор  
КазНУ им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан

**ОТВЕТСТВЕННЫЕ СЕКРЕТАРИ**

Галеева Алина Кулбаевна  
кандидат химических наук  
Центр физико-химических методов исследования и анализа, Алматы, Казахстан  
editor@bulletin.chemistry.kz

Адильбекова Акбота Оразбаекевна  
кандидат химических наук, доцент  
КазНУ им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан

**НАУЧНЫЕ РЕДАКТОРЫ**

Уракаев Фарит Хисамутдинович  
доктор химических наук, профессор  
Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева  
Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Россия

Онгарбаев Ердос Калимуллаулы  
доктор химических наук, профессор  
КазНУ им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан

Шмаков Сергей Николаевич  
кандидат химических наук  
Университет Коннектикута, США

Козиел Яцек  
PhD, профессор  
Университет штата Айова, США

Карлсен Ларс  
доктор наук, профессор  
Awareness Center, Роскильде, Дания

Мун Григорий Алексеевич  
доктор химических наук, профессор  
КазНУ им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан

Мусабеков Куанышбек Битуович  
доктор химических наук, профессор  
КазНУ им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан

Корулькин Дмитрий Юрьевич  
доктор химических наук, профессор  
КазНУ им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан

Кенесов Булат Нурланович  
кандидат химических наук, ассоциированный профессор  
Центр физико-химических методов исследования и анализа, Алматы, Казахстан

Уралбеков Болат Муратович  
кандидат химических наук, ассоциированный профессор  
Центр физико-химических методов исследования и анализа, Алматы, Казахстан

**ВЕСТНИК КАЗНУ  
СЕРИЯ ХИМИЧЕСКАЯ**

№ 1(84)

Редакторы: Адильбекова А.О., Галеева А.К., Кенесов Б.Н.  
Компьютерная верстка: Аблаева К.Э.

ИБ №10854

Подписано в печать 15.05.2017. Формат 60x84 1/8.  
Объем 8.08 п.л. Бумага офсетная. Печать цифровая.  
Заказ №2070. Тираж 500 экз. Цена договорная.  
Издательский дом «Қазақ университеті»  
Казахского национального университета имени аль-Фараби.  
050040, г. Алматы, пр. аль-Фараби, 71, КазНУ.  
Отпечатано в типографии издательского дома «Қазақ университеті».

© КазНУ им. аль-Фараби, 2017

ИБ №10854

Басуға 15.05.2017 жылы қол қойылды.  
Пішімі 60x84 1/8. Көлемі 8.08 б.т. Офсетті қағаз. Сандық басылыс.  
Тапсырыс №2070. Таралымы 500 дана. Бағасы келісімді.  
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің  
«Қазақ университеті» баспа үйі.  
050040, Алматы қ., әл-Фараби даңғылы, 71.  
«Қазақ университеті» баспа үйінің баспаханасында басылды.

© Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, 2017

## МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ

*Соболева Е.А., Висурханова Я.А., Иванова Н.М..*

Биметаллические Pd-Cu композиты полианилина в электрокаталитическом гидрировании фенилацетилена..... 4

*Козловский А.Л., Каргин Д.Б., Кокарев М.Ж., Мухамбетов Д.Г.*

Исследование фазовых превращений наночастиц железа в процессе термического отжига ..... 16

*Ныкмуканова М.М., Туралиева Э.С., Ескалиева Б.К., Бурашева Г.Ш.*

Сравнительный анализ минерального и кислотного состава *Verbascum thapsus* и *Verbascum marschallianum* ..... 26

## CONTENTS

*Soboleva E.A., Visurkhanova Ya.A., Ivanova N.M.*

Bimetallic Pd-Cu composites of polyaniline in electrocatalytic hydrogenation of phenylacetylene.....4

*Kozlovskiy A.L., Kargin D.B., Kokarev M.Zh., Muhambetov D.G.*

Study of the iron nanoparticles phase transformation during thermal annealing .....16

*Nykmukanova M.M., Turalyeva A.S., Yeskaliyeva B.K., Burasheva G.Sh.*

Comparative analysis of the mineral and acid composition of *Verbascum thapsus* and *Verbascum marschallianum* .....26