



(H)	
Li ³ ЛИТИЙ	Be ⁴ БЕРИЛЛИЙ
Na ¹¹ НАТРИЙ	Mg ¹² МАГНИЙ
K ¹⁹ КАЛИЙ	Ca ²⁰ КАЛЬЦИЙ
²⁹ Cu МЕДЬ	³⁰ Zn ЦИНК
Rb ³⁷ РУБИДИЙ	Sr ³⁸ СТРОНЦИЙ
⁴⁷ Ag СЕРЕБРО	⁴⁸ Cd КАДМИЙ
Cs ⁵⁵ ЦЕЗИЙ	Ba ⁵⁶ БАРИЙ
⁷⁹ Au ЗОЛОТО	⁸⁰ Hg РТУТЬ
Fr ⁸⁷ ФРАНЦИЙ	Ra ⁸⁸ РАДИЙ

ТОМ 53

ВЫП. 9

ISSN 0579-2991

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

СЕРИЯ

ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Иваново 2010

ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ
ИЗДАНИЕ ИВАНОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**ХИМИЯ
И
ХИМИЧЕСКАЯ
ТЕХНОЛОГИЯ**

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
Основан в январе 1958 года. Выходит 12 раз в год.

**Том 53
Вып. 9**

Иваново 2010

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор О.И. Койфман (*д.х.н., профессор, член-корр. РАН*)

Зам. гл. редактора В.Н. Пророков (*к.х.н.*)

Зам. гл. редактора В.В. Рыбкин (*д.х.н., профессор*)

Зам. гл. редактора А.П. Самарский (*к.х.н.*)

Зав. редакцией А.С. Манукян (*к.т.н.*)

В.К. Абросимов (*д.х.н., проф.*), М.И. Базанов (*д.х.н., проф.*), Б.Д. Березин (*д.х.н., проф.*),
В.Н. Блиничев (*д.т.н., проф.*), С.П. Бобков (*д.т.н., проф.*), В.А. Бурмистров (*д.х.н., проф.*),
Г.В. Гиричев (*д.х.н., проф.*), О.А. Голубчиков (*д.х.н., проф.*), М.В. Ключев (*д.х.н., проф.*),
А.М. Колкер (*д.х.н., проф.*), А.Н. Лабукин (*д.т.н., проф.*), Т.Н. Ломова (*д.х.н., проф.*),
Л.Н. Мизеровский (*д.х.н., проф.*), В.Е. Мизонов (*д.т.н., проф.*), В.И. Светцов (*д.х.н., проф.*),
Ф.Ю. Телегин (*д.х.н., проф.*), М.В. Улитин (*д.х.н., проф.*), В.А. Шарнин (*д.х.н., проф.*)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

проф. Дудырев А.С. (г. Санкт-Петербург)

проф. Дьяконов С.Г. (г. Казань)

акад. РАН Егоров М.П. (г. Москва)

акад. РАН Еременко И.Л. (г. Москва)

проф. Захаров А.Г. (г. Иваново)

акад. РАН Монаков Ю.Б. (г. Уфа)

член-корр. РАН Новаков И.А. (г. Волгоград)

акад. РАН Новоторцев В.М. (г. Москва)

член-корр. РАН Овчаренко В.И. (г. Новосибирск)

акад. РАН Саркисов П.Д. (г. Москва)

акад. РАН Синяшин О.Г. (г. Казань)

проф. Тимофеев В.С. (г. Москва)

член-корр. РААСН Федосов С.В. (г. Иваново)

Издание Ивановского государственного химико-технологического университета, 2010

Адрес редакции: 153000, г. Иваново, пр. Фридриха Энгельса, 7, тел. 8(4932)32-73-07, E-mail: ivkkt@isuct.ru,
<http://CTJ.isuct.ru>

Редактор: Н.Ю. Спиридонова
Англ. перевод: В.В. Рыбкин
Компьютерная верстка: А.С. Манукян

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства
в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-24169 от 20 апреля 2006 г.

Журнал включен в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук»

Журнал издается при содействии Академии инженерных наук им. А.М. Прохорова

Подписано в печать 06.09.2010. Формат бумаги 60x84 ¹/₈.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 12,6. Усл. кр.-отт. 18,34. Учетно-изд. л. 15,12. Тираж 450 экз. Заказ 962.

Отпечатано с диапозитивов в ОАО «Ивановская областная типография». 153008, г. Иваново, ул. Типографская, 6.

Подписка: ОАО Агентство «РОСПЕЧАТЬ» (подписной индекс 70381),
ООО «Научная электронная библиотека» (www.e-library.ru).

© Изв. вузов. Серия. Химия и химическая технология, 2010

ИВАНОВСКОМУ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ 80!

Ивановский государственный химико-технологический университет ведет свою историю от Иваново-Вознесенского политехнического института, созданного на базе Рижского политехнического института в качестве факультета в 1918 году. В 1993 г. химфакультет переименован в академию, а в 1998 г. статус академии был изменен на университетский - ИГХТУ.

Широко известные научные школы и направления, многие из которых продолжают развиваться в ИГХТУ и в настоящее время, были заложены известными химиками, среди которых действительные члены и члены-корреспонденты АН СССР и академий союзных республик: Я.К. Сыркин, П.П. Будников, А.М. Кутепов, К.Б. Яцимирский, Г.А. Крестов, профессора Н.Н. Ворожцов, Н.П. Песков, И.И. Заславский, В.И. Минаев, В.И. Постановов, А.В. Памфилов, А.А. Спрысков, П.В. Морыганов, В.Ф. Бородин, М.И. Архипов, К.С. Краснов, В.В. Стрельцов, Р.П. Смирнов, В.Н. Кисельников, В.П. Васильев, Е.М. Румянцев, В.А. Шорманов, И.Н. Годнев, Л.Л. Кузьмин, И.П. Кириллов, А.Б. Пакшвер, К.Н. Белоногов, Т.И. Кунин и др.

ИГХТУ сегодня – это дружный, сплоченный коллектив, который готовит специалистов для химической, машиностроительной, текстильной, электронной, пищевой и других отраслей промышленности, а также академической и вузовской науки.

За 80 лет своего существования вузом подготовлены около 40000 инженеров. В ИГХТУ работают более 80 докторов наук, около 300 кандидатов наук, 18 заслуженных деятелей Российской Федерации в области науки, техники, образования и культуры, 12 лауреатов Государственной премии и премии Правительства и Президента РФ, около 90 преподавателей и сотрудников награждены нагрудным знаком «Почетный работник высшего профессионального образования РФ».

Выпускники ИГХТУ составляют основу инженерного корпуса большинства предприятий центра России, Урала, Западной и Восточной Сибири, стран СНГ. Подготовленные в нашем вузе кадры высшей квалификации успешно работают в преподавательских коллективах вузов, академических, отраслевых научно-исследовательских институтах и других учреждениях различных ведомств.

В ИГХТУ реализуются все имеющиеся в системе высшего профессионального образования России образовательные программы – традиционное высшее образование, бакалавриат, магистратура, аспирантура, докторантура, второе высшее образование, дополнительное образование, переподготовка и повышение квалификации. Подготовка ведется по полному и ускоренному срокам обучения.

Выпускники ИГХТУ получают подготовку по 26 специальностям и специализациям, а также 13 направлениям бакалавриата и 10 направлениям магистратуры. Для подготовки кадров высшей квалификации в университете открыты докторантура по 13 и аспирантура по 26 специ-

альностям, работают 6 диссертационных советов по защита докторских и кандидатских диссертаций по 19 специальностям и отраслям наук. В ИГХТУ обучаются около 6000 студентов на дневном и заочном отделениях, в том числе иностранные учащиеся.

В нашем вузе зародились и получили широкое международное признание научные школы по химии порфиринов и родственных соединений, химии комплексных соединений, термодинамике и строению растворов, энергетике и структуре молекул, физико-химическим процессам в газовой фазе и неравновесной плазме, научным основам катализа, текстильной химии, электрохимии, нелинейным процессам в химии и химической технологии. В последние годы активно ведутся работы в области экономики, финансов и управления производством, лингвистики, философии, культурологии, социологии и других наук. В университете выполняются различные научные исследования фундаментального и прикладного характера, в том числе по заказам промышленных предприятий. Вуз принимает участие в выполнении работ в рамках нескольких крупных научно-технических программ Министерства образования и науки РФ, различных министерств и ведомств, Российского фонда фундаментальных исследований, РГНФ и ряда международных научных фондов – INTAS, INCO-COPERNICUS, NATO, DAAD – всего около 200.

ИГХТУ активно развивает международные связи с университетами и институтами многих стран мира: Германии, Италии, Испании, Норвегии, Польши, США, Китая, Кореи, Чехии, Сербии, Румынии, Таджикистана, Казахстана, Беларуси, Украины. Проводится подготовка аспирантов и докторантов, международный обмен студентами, преподавателями, научными сотрудниками. В ИГХТУ проходят обучение студенты и аспиранты более чем из 20 стран мира.

Нам приятно, что издания Ивановского государственного химико-технологического университета – «Макрогетероциклы» и наш журнал рекомендованы ВАК РФ для публикаций материалов кандидатских и докторских диссертаций. А в 2010 г. наш журнал получил аналогичный статус и в Польше.

Появились «молодые» журналы: «Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение», «Проблемы экономики, финансов и управления производством», а также «Вестник гуманитарного факультета».

Горячо поздравляю с 80-летием весь коллектив Ивановского государственного химико-технологического университета, всех, кто душой болеет за наш родной вуз, и надеюсь, что совместное плодотворное сотрудничество принесет новые достижения в науке и образовании. Мы вместе бережно сохраняем свои традиции и уверенно смотрим в будущее.

*Ректор ИГХТУ, главный редактор журнала
О.И. Койфман*