



**Қарағанды мемлекеттік
индустриялық университетінің Хабаршысы**

**Вестник Карагандинского государственного
индустриального университета**

Bulletin of Karaganda state industrial university

*№ 2 (5) * 2014*



Основан в 1991 году
Переименован в 2001г. и 2013г.

Периодичность 4 раза в год
№ 2 (5) 2014г.

Республикалық
ғылыми журнал

Республиканский
научный журнал

Republican
scientific magazine



**«ҚАРАҒАНДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ИНДУСТРИЯЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫ»**

**«ВЕСТНИК КАРАГАНДИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ИНДУСТРИАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА»**

«BULLETIN OF KARAGANDA STATE INDUSTRIAL UNIVERSITY»

Журнал Қазақстан
Республикасының мәдениет
және ақпарат
министрлігінде тіркелген.
(30.04.2013ж. № 13579-Ж
тіркеу куәлігі)

Журнал зарегистрирован в
Министерстве культуры и
информации Республики
Казахстан
(регистрационное
свидетельство № 13579-Ж
от 30.04.2013г.)

The magazine is registered in
the Ministry of culture and
information of the Republic of
Kazakhstan
(registration certificate
№ 13579-Ж from 30.04.2013)

Бас редактор

Главный редактор

РМК
Қарағанды мемлекеттік
индустриялық университеті
Теміртау қапасы

КІТАПХАНАСЫ

Chief editor

Ибатов М.К.

Ректор, доктор технических наук, профессор

Раздел 4. Энергетика. Автоматизация и вычислительная техника

- 4.1 М.Б. ИМАШЕВ, Т.И. ЧЕРНЫШОВА
Энергосбережение в системах автономного теплоснабжения жилых зданий 4
- 4.2 Г.Г. ЖАБАЛОВА, О.Н. ОНИЩЕНКО, С.О. БАКАНОВА
Применение горячего дутья на котлах С/П «Самал»
АО «АрселорМиттал Темиртау» 29
- 4.3 Е.В. СПИЧАК, М.Н. СПИЧАК
Оптимизация методического обеспечения производственных практик для специальностей АиУ и ЭЭ 59
- 4.4 О.Н. ОНИЩЕНКО, Г.Г. ЖАБАЛОВА, М.А. КОРЧАГИН
Исследование возможности применения подогревателей мазута с обретенными трубами на ТЭЦ-2 АО «АрселорМиттал Темиртау» 59

Раздел 5. Химические технологии. Безопасность жизнедеятельности

- 5.1 А.И. АЛМАЗОВ, К.Д. ПРАЛИЕВ, Т.К. ИСКАКОВА, О.Т. СЕЙЛХАНОВ, Л.А. СОКОЛОВА, Н.Н. ПОПЛАВСКИЙ, Т.М. СЕЙЛХАНОВ
ЯМР-спектроскопический анализ алкинильных производных гидроксипиперидина 61
- 5.2 К.Д. ПРАЛИЕВ, Л.А. СОКОЛОВА, Т.М. СЕЙЛХАНОВ, Н.Н. ПОПЛАВСКИЙ, О.Т. СЕЙЛХАНОВ
Изучение влияния различных растворителей на ЯМР-спектроскопическую картину производного пиперидина 65
- 5.3 В.А. АРБУЗОВ, Ж.Д. НУРЫМОВ
Разработка комплексной переработки сланцев Шубаркольского месторождения 68
- 5.4 Ю.А. БИЖОН, А.И. АЛМАЗОВ
Газохроматографический анализ автомобильных бензинов 73
- 5.5 Г.Ш. ЖАКСЫБАЕВА, А.Қ. АМИРГАЛИНА, Г.Ж. КЕНЖЕТАЕВ
Технологические аспекты разработки гелиотехнологии подогрева и сбора амбарной нефти 79
- 5.6 Г.Ш. ЖАКСЫБАЕВА, А.Қ. АМИРГАЛИНА, Г.Ж. КЕНЖЕТАЕВ
Способ улавливания углеводородов, испаряющихся с поверхности отстойников нефти 81

Раздел 6. Экономика. Общеобразовательные и фундаментальные дисциплины

- 6.1 М.К. БАЙМБЕТОВА, О.Н. ГУМЕНЧУК
Научно-методические основы учебной программы по дисциплине «Профессиональный русский язык» для специальностей «Технология обработки материалов давлением» и «Металлургия» 87
- 6.2 А.К. ДЖУМАЕВА
Инновационная система Казахстана 93

Раздел 5

Химические технологии. Безопасность жизнедеятельности

УДК 547.82+547.458.68+541.57

ЯМР-СПЕКТРОСКОПИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АЛКИНИЛЬНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ГИДРОКСИПИПЕРИДИНА

¹А.И. АЛМАЗОВ, ²К.Д. ПРАЛИЕВ, ²Т.К. ИСКАКОВА, ¹О.Т. СЕЙЛХАНОВ,
¹Л.А. СОКОЛОВА, ¹Н.Н. ПОПЛАВСКИЙ, ¹Т.М. СЕЙЛХАНОВ

(¹г. Кокшетау, Кокшетауский государственный университет им. Ш.Уалиханова,
²г. Алматы, АО «Институт химических наук им. А.Б. Бектурова»)

Вопросу поиска субстратов для создания новых, более эффективных лекарственных препаратов на сегодняшний день уделяется достаточно большое внимание, в связи с чем, интенсивно ведутся работы по изысканию физиологически активных соединений на основе производных насыщенных азотистых гетероциклов, в частности пиперидина, составляющих основу ряда важных природных веществ. Успехи химии насыщенных шестичленных моно- и бициклических азо-

тистых гетероциклов очевидны: на сегодняшний день пиперидиновые структуры составляют основу многих лекарственных средств, интенсивно используемых в практической медицине (кокаин, атропин, скополамин, казкаин, рихлокаин и другие) [1]. Ввиду того, что замещенные пиперидины представляют собой основу лекарств с различным типом биологического действия, их относят к числу так называемых «привилегированных структур» [2, 3].

Результаты и их обсуждение

В настоящей работе в качестве алкинильных пиперидиновых производных, обладающих фармакологической активностью, представлены 1-(2-этоксипиперидин-4-ил)-4-(гексин-1-ил)

-4-гидрокси-1-пиперидин (I) и 1-(2-этоксипиперидин-4-ил)-4-(гептин-1-ил)-4-гидрокси-1-пиперидин (II) (рис. 1). Для исследования и идентификации объектов был выбран современный и