



Қазақ технология және бизнес университеті  
Казахский университет технологии и бизнеса

«ЖАҢА ЗАМАНҒА –  
ОЗЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ»

«НОВЫЙ ВЕК –  
НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»



Қазақ технология және бизнес университеті

Казахский университет технологии и бизнеса

**«ЖАҢА ЗАМАНҒА - ОЗЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ»**

**«НОВЫЙ ВЕК - НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

XVI Республикалық ғылыми-тәжірибелік конференциясының  
материалдар жинағы

Сборник материалов  
XVI Республиканской научно-практической конференции

Астана  
2015

**УДК 001 (063)**

**ББК 72**

**Ж 74**

Под общей редакцией  
д.т.н., профессор **С.Н. Байбеков**

Ответственный редактор  
д.б.н., профессор **А.Б. Абжалелов**

Редактор  
**Казиева С.Б.**

Ж 74 «Жаңа заманға - озық технология»: XVI Республикалық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдар жинағы. = «Новый век - новые технологии»: сборник материалов XVI Республиканской научно-практической конф. / Астана: Мастер По, 2015. – 450 б.

ISBN 978-601-301-271-1

2015 жылдың 27-28 наурызда өткен «Жаңа заманға - озық технология»: XVI Республикалық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдар жинағы

Сборник материалов XVI Республиканской научно-практической конференции «Новый век - новые технологии», проведенной 27-28 марта 2015 года

**УДК 001 (063)**

**ББК 72**

ISBN 978-601-301-271-1

Сборник издается в авторской редакции

© Қазақ технология және бизнес университеті

**«НОВЫЙ ВЕК – НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**  
**Сборник материалов XVI Республиканской научно-практической конференции**

Исходные диалкоксифосфорилсульфенилхлориды ( $R=C_2H_5, C_3H_7, C_4H_9$ ) были синтезированы хлорированием O,O-диалкилтиофосфорных кислот хлористым сульфурилом в среде абсолютного бензола. Магнийбромоацетилениды были получены взаимодействием этилмагнийбромида с соответствующими ацетиленовыми производными в тетрагидрофуране.

Полученные S-этиниловые эфиры диалкилтиофосфорных кислот очищены перегонкой в вакууме, их строение подтверждено данными элементного анализа и ИК-спектров. Так в ИК-спектре во всех случаях наблюдаются полосы поглощения в области  $1280 \text{ см}^{-1}$  ( $P=O$ ). Для соединений, где  $X = H$ , присутствуют полосы поглощения в области  $2065 \text{ см}^{-1}$  ( $C \equiv C$ ), а где  $X = C_4H_9, CH_2SAlk$  в области  $2210 \text{ см}^{-1}$  ( $C \equiv C$ ).

Однако во всех случаях указанным способом этинилтиофосфаты были получены с невысоким выходом, не превышающим 20-30% от теоретического.

В результате проведенных исследований выявлена высокая инсектицидная и акарицидная активность полученных соединений. Новые соединения вызывают стопроцентную гибель колорадского жука, комнатных мух, клещей т.е. по активности не уступают эталонам (метафос, хлорофос, сумитион) и в некоторых случаях превосходят их в 2-5 раз.

**Литература:**

1. Мельников Н.Н., Мельникова Г.М. Пестициды в современном мире. Химия, 1997г.
2. Ионин Б.И., Петров А.А. Арбузовская перегруппировка с участием галоидаацетиленов. Ж. общ. химии, 1965, т.35, №11, с.1917-1920,
3. Азербаев И.Н., Ягудеева Т.А. и др. Гетероциклические ацетиленовые производные трехвалентного фосфора и мышьяка. 5-Всесоюзная конференция по химии ацетиlena. Тез. докл.- Тбилиси, 1975, с.250.
4. Вихрева Л.А., Пудова Т.А., Годовиков Н.Н. и др. А.С.607414 (СССР). Хлорбутиновые эфиры тиокислот фосфора в качестве полупродуктов для соединений, обладающих инсектоакарицидной активностью, Б.И., 1979, №26.

**СОБЛЮДЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВНЫХ АКТОВ  
ПРЕДПРИЯТИЯМИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПАВЛОДАРСКОЙ  
ОБЛАСТИ**

Байгушкарова А.Б.

Магистрант 2 курса спец. «БЖДиЗОС». ИнЕУ, г. Павлодар

Научный руководитель: Ш.Ш. Хамзина. К.п.н., доцент

*Түйін: Берілген мақалада химиялық өнеркәсіптік кәсіпорындарының экологиялық нормалар қадағалаудың өзекті сұрақтарын зерттеу нәтижелері ұсынылған.*

*Summary: The article presents the results of a study of issues of compliance with environmental regulations by the chemical industry.*

Сегодня невозможно представить жизнь человека без технического прогресса. Трудно переоценить роль химических веществ в жизнедеятельности человечества: в разных сферах экономики и быта используется огромное количество различных химических веществ, что является неотъемлемой частью устойчивого развития, повышения благосостояния, улучшения качества жизни в целом. Неуклонное развитие химической индустрии, отраслей промышленности и сельского хозяйства, связанных с применением химических веществ, в том числе токсичных и потенциально опасных, актуализирует проблемы достижения баланса между расширением применения химикатов и снижением риска их неблагоприятного влияния на человека и окружающую среду [1]. Актуальность темы исследования заключается в необходимости научно-практического обоснования организации химической безопасности в связи с множеством проблем, возникающих по поводу эффективного функционирования механизма безопасности предприятий химического профиля для обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан.

Целью исследования является анализ и оценка нормативно-правовой базы в области обеспечения химической безопасности и разработка научно-практических

**«ЖАҢА ЗАМАНГА – ОЗЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ»**  
**XVI Республикалық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдар жинағы**

рекомендаций по совершенствованию законодательной базы в области химической безопасности предприятий.

Для достижения цели исследования поставлены следующие задачи:

- дать анализ состояния изученности вопросов правового обеспечения организации химической безопасности в Республике Казахстан;
- охарактеризовать современное экологическое законодательство, содержащее нормы о химической безопасности в области охраны окружающей среды (выявить пробелы и иные недостатки в правовом регулировании отношений по осуществлению химической безопасности в области охраны окружающей среды, обосновать предложения по их устранению);
- исследовать основные формы осуществления государственного контроля в области химической безопасности, охраны окружающей среды и вынести предложения по повышению эффективности их деятельности.

Объектом исследования выступает система общественных отношений, формирующиеся в сфере действия (в процессе реализации) эколого-правовых норм; предметом исследования выступает механизм нормативного регулирования в природоохранной сфере на предприятиях химической промышленности, характеризующие его отраслевую специфику.

Научная новизна исследования. Была сформулирована и обоснована система обеспечения химической безопасности промышленных объектов; на основании сравнительно-практического анализа выявлено состояние проблемы химической безопасности в городе Павлодар; выработаны рекомендации по совершенствованию системы обеспечения химической безопасности в городе Павлодар. Практическая значимость исследования заключается в том, что на основе теоретических положений сформулированы конкретные рекомендации, позволяющие использование на предприятиях химического профиля г. Павлодара, которые повысят эффективность химической безопасности.

Методологической основой исследования является системный, комплексный подход к анализу правового обеспечения химической безопасности. В ходе исследования использовались: теоретический и сравнительно-исторический анализ научных публикаций и нормативно-правовых актов по экологической и химической безопасности.

Обращение химических веществ в Республике Казахстан на всех этапах их жизненного цикла регулируется законодательными и другими нормативно-правовыми документами различных уровней: декреты и указы Президента Республики Казахстан, законы Республики Казахстан, Постановления Правительства Республики Казахстан, постановления, принятые на межведомственном уровне, приказы и постановления отдельных министерств и ведомств, носящие межотраслевой характер. Международный опыт показывает, что одним из основных условий повышения эффективности действий органов государственного управления в обеспечении безопасности использования химических веществ являются достижение полной координации действий, обеспечение единого информационного пространства для органов управления на всех уровнях, повышение квалификации государственных чиновников и лиц, принимающих решения, в сфере контроля за обращением химических веществ.

Многие предприятия в настоящее время внедряют у себя системы экологического менеджмента по ИСО 14000, в рамках которой производят разработку паспортов безопасности на химикаты, не подлежащие паспортизации в соответствии с действующими нормативными документами. Наряду с существующими в Казахстане требованиями к классификации и маркировке химических веществ многие хозяйствующие субъекты переходят на европейские стандарты. В Казахстане активно развивается процесс формирования и функционирования институциональных органов, содействующих решению межведомственных проблем, к которым, безусловно, относится нерациональное использование химических веществ (пестициды, удобрения, регуляторы роста растений, стойкие органические загрязнители, сильнодействующие и ядовитые химические вещества).

**«НОВЫЙ ВЕК – НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**  
**Сборник материалов XVI Республиканской научно-практической конференции**

В республике действуют несколько правовых инструментов и схем регулирования обращения химических веществ, регламентированных действующими нормативно-правовыми актами:

- государственная гигиеническая регистрация и регламентация;
- государственная регистрация пестицидов;
- лицензирование экологически опасных видов хозяйственной деятельности;
- государственная регистрация паспортов безопасности вещества (материала);
- паспорт опасности отходов, который основан на опасных свойствах веществ, содержащихся в отходах;
- лицензирование деятельности в области промышленной безопасности;
- лицензирование деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду.

Химическую безопасность, следует рассматривать как, систему мер, направленных на защиту жизненно важных интересов человека от неблагоприятного химического воздействия от угроз, возникающих в результате нарушения установленных правил и нормативов производства, использования, переработки, хранения и уничтожения опасных химических веществ. Химическая безопасность обеспечивается комплексом правовых, организационных, финансовых, материальных и информационных мер, предназначенных для предотвращения и ликвидации реальных и потенциальных угроз безопасности, смягчение их последствий [2].

Анализируя вышесказанное, химическая безопасность выступает объектом разнообразных общественных отношений, регулируемых различными отраслевыми нормами. Следовательно, химическая безопасность изначально должна быть максимально гарантирована нормами той отрасли (отраслей) права, в чью «правовую юрисдикцию» она подпадает. Идентификация химической безопасности в качестве объекта правового регулирования возможна как с позиции права в целом, так и точки зрения конкретного (отраслевого) правового отношения в частности.

Таким образом, в результате проведенного исследования получены новые результаты, использование которых обеспечивает решение актуальной прикладной проблемы соблюдения экологических нормативных актов предприятиями химической промышленности, без которой невозможно устойчивое развитие страны.

**Список литературы:**

1. Булатов А.И., Макаренко П.П., Шеметов В.Ю. Охрана окружающей среды в нефтегазовой промышленности. Москва «Недра».2007.- 483 с.
2. Сулейменова С.Ж. Правовое регулирование химической безопасности в Республике Казахстан. Алматы, КазНУ им. Аль-Фараби.- 2013.

**АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫң ТРАНСПОРТПЕН ЛАСТАНЫ**  
**Бекназрова И. Б.**

**«Экология» мамандығының 2-күрсестік студенті «ЕТУ», Алматы қ.**  
**Ғылыми жетекшісі: аға оқытушы А.К.Бекетова**

**Резюме:** В этом статье рассматривается загрязнение города Алматы всеми видами транспорта и мероприятия для предотвращения этой проблемы

**Summary:** In this article contamination of city Almaty is examined all types of transport and event for prevention of this problem.

Алматы қаласы үлкен мегаполистің бірінде, теңіз деңгейінен биік орналасқан. Алматы қаласы өзінің физика-географиялық және табиғи-климаттық сипатымен ерекшеленеді. Бұл қасиеттер оның экологиялық ерекшеліктеріне әсер етеді. Алматы қаласы Тянь-Шань тау жүйесінің бір сілемі болып саналатын Іле Алатауының солтүстік баурайының бектері мен Үлкен және Кіші Алматы өзендерінің шатқалдарында орналасқан.

Дүниежүзіндегі ең биік орналасқан қалалардың біріне жатады. Алматы қаласы орналасқан тау беткейінің климат жағдайларының өте қолайлы екендігіне қарамастан қала атмосферасының өздігінен тазару қасиеті төменгі дәрежеде, бұнымен қатар

## 2 СЕКЦИЯ

### Химиялық технология және экология

#### Химическая технология и экология

1	Айтбай М.Т., Бекетова А.К., Даuletbaeva М.М. ВЛИЯНИЕ СВИНЦА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ .....	51
2	Айтлесов Қ.К., Тусупова Ж.Б. АҚЖУСАНДЫ - БЕТЕГЕ БІРЛЕСТІГІНІҢ ПРОДУКЦИОНДЫ-ДЕСТРУКЦИОНДЫ ПРОЦЕСІ ДИНАМИКАСЫНЫҢ АУА-РАЙЫ ЖАГДАЙЛАРЫМЕН БАЙЛАНЫСТЫЛЫФЫ .....	53
3	Бабашева К.К., Ургалиев Ж.Ш. СИНТЕЗ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ, СОДЕРЖАЩИХ АЦЕТИЛЕНОВУЮ СВЯЗЬ И ОБЛАДАЮЩИХ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ .....	55
4	Байгушкарова А.Б., Хамзина Ш.Ш. СОБЛЮДЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВНЫХ АКТОВ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ .....	57
5	Бекназрова И. Б., Бекетова А.К. АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ТРАНСПОРТПЕН ЛАСТАНЫ .....	59
6	Бердалин Д., Сериков М., Немчанинова Т.Ю., Наурызбаев К.К. ПРИМЕНЕНИЕ БИОГАЗА в БЫТУ .....	61
7	Бижанова Л. Ж., Айтұганов К. А. ПРИМЕНЕНИЕ СЕРЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ БИОМИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ .....	64
8	Бобровский К.П., Ибрагим А.З., Ибрагимова Н.А. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОЛУЧЕНИЯ БИОДИЗЕЛЯ ПРИ ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД ГОРОДА АЛМАТЫ .....	66
9	Голубцова Е.В., Сенник А.А., Ибрагимова Н.А. ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ СНЕЖНОГО ПОКРОВА ОЖИВЛЕННОЙ МАГИСТРАЛИ ГОРОДА АЛМАТЫ .....	68
10	Джакупова И.Б., Божбанов А.Ж., Орынбасарова Р.Е. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В КАЗАХСТАНЕ .....	69
11	Жазит У., Нургазина Э.М., Абыханова А.А. НАНОТЕХНОЛОГИЯ И БУДУЩЕЕ С ЧИСТОЙ ЭНЕРГИЕЙ .....	71
12	Жаксылышкова Ш., Тинали Т., Усенова И., Алимова Г.У., Нургазина Г.М. КАТАЛИЗАТОР СИНТЕЗА УГЛЕВОДОРОДОВ И СПОСОБ ЕГО ПОЛУЧЕНИЯ .....	73
13	Зеленский А.А., Тютьков Н.А., Ибрагимова Н.А. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТАУРИТА В КАЧЕСТВЕ АБСОРБЕНТА СТОЧНЫХ ВОД .....	75
14	Зияданов Қ., Жатканбаев Е.Е. РАСЧЕТ И ИСПЫТАНИЕ ВЕТРЯНОГО ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА ВЕРТИКАЛЬНОГО ТИПА ВГШ-1 .....	78
15	Iskakov R. J., N. M. Huang, Myrzakhmet M. K. INFLUENCE on OPTICAL PROPERTIES of DOPING Cu into ZnO NANOSTRUCTURES .....	80
16	Калекеева М.С., Нурсеитов Ш.Ш. ОҚУШЫЛАРДЫҢ ХИМИЯЛЫҚ БІЛІМІНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ КОМПОНЕНТТИҢ ӘСЕРІ .....	84
17	Кали А. Т., Бекетова А.К. ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА .....	86
18	Лебедев Ю.В., Хамзина Ш.Ш. МИРОВОЙ ОПЫТ РЕКУЛЬТИВАЦИИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТВАЛАХ .....	89
19	Сахова М.Н., Джакпарова Р.С. УЧЕБНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ .....	91

**«ЖАҢА ЗАМАНҒА – ОЗЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ»  
XVI Республикалық ғылыми-тәжірибелік конференциясының материалдар жинағы**

**Басуға 19.03.2015 жылды қол қойылды  
Шартты баспа табағы 30,5 Пішімі 60/84/16  
Таралымы 140 дана**

---