

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

АКАДЕМИК Ә. ҚУАТБЕКОВ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚТАР ДОСТЫҒЫ  
УНИВЕРСИТЕТІ  
УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ АКАДЕМИКА А. ҚУАТБЕКОВА  
PEOPLES OF FRIENDSHIP UNIVERSITY NAMED AFTER ACADEMIC  
KUATBEKOV A.



Қазақстан Республикасының Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған  
«Қуатбеков оқулары-1: Тәуелсіздік тағылымы» атты халықаралық ғылыми-  
теориялық конференциясының  
**ЕҢБЕКТЕР ЖИНАҒЫ**  
23 сәуір 2021 жыл

**СБОРНИК ТРУДОВ**  
международной научно-теоретической конференции на тему: «**Куатбековские  
чтения-1: Уроки Независимости**», посвященной 30-летию Независимости  
Республики Казахстан  
23 апрель 2021 г.

**COLLECTION OF WORKS**  
international scientific and theoretical conference on the theme: «**Kuatbekov  
readings-1: Lessons of Independence**», dedicated to the 30th anniversary of  
Kazakhstan's Independence  
23 april 2021 y.

I том

Shymkent 2021

**ӘОЖ/УДК 66(092)**  
**КБЖ/ББК 65.9(2)304.17**  
**С18**

**Редакция алқасының төрайымы/Председатель редакционной коллегии:**

Қуатбекова Р.А., м.ғ.д., профессор, Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің ректоры.

**Редакция алқасы төрайымының орынбасарлары/Заместители председателя редакционной коллегии:**

Байболов Қ.С., т.ғ.к., доцент, Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің бірінші проректоры;

Раимбердиев Т.П., т.ғ.д., профессор, Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің ғылым және инновациялық жұмыстар жөніндегі проректоры.

**Редакция алқасының мүшелері/ Члены редакционной коллегии:**

Купешева А.Қ., э.ғ.к., доцент, Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің оқу және әдістемелік істер жөніндегі проректоры; Сулейменова Б.С., Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің стратегиялық жоспарлау және дамыту жөніндегі проректоры; Садықов Б.Қ., Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің тәрбие және әлеуметтік істер жөніндегі проректоры; Туртаев М.Р., э.ғ.к., доцент, Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университеті; Хусенов А.Ш., Ташкент химия-технологиялық институты; Юнусов А.А., ф.-м.ғ.к., доцент; Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университеті; Ташқараев Р.А., т.ғ.д., профессор, Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университеті; Нартбаев Ш.Ж., т.ғ.к., доцент, Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университеті; Алшынбек Қ., ф.ғ.к., Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университеті; Сабиров А.И., з.ғ.к., Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университеті; Махмудова Г.И., т.ғ.к., доцент, Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университеті; Серикбаева К.С., аға оқытушы, Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университеті; Айтжанова Ә.А., аға оқытушы, Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университеті.

**С18** Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінде өткен Қазақстан

Республикасының Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған **«Қуатбеков оқулары-1: Тәуелсіздік**

**тағылымы»** атты тақырыбындағы халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының еңбек жиңағы. -

Шымкент, Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің баспаханасы, 2021 ж.;

Сборник трудов международной научно-теоретической конференции на тему: **«Қуатбековские чтения-1:**

**Уроки Независимости»**, посвященной 30-летию Независимости Казахстана. - Шымкент, Издательство

Университета дружбы народов имени академика А. Қуатбекова, 2021г.

**ISBN 9965-544-28-X**

Жинаққа Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінде өткізілген Қазақстан Республикасының Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған **«Қуатбеков оқулары-1: Тәуелсіздік тағылымы»** атты тақырыбындағы халықаралық ғылыми-теориялық конференция материалдары енгізілген. Жинақ оқытушыларға, магистранттарға және студенттерге арналған.

В сборник включены материалы международной научно-теоретической конференции на тему: **«Қуатбековские чтения-1: Уроки Независимости»**, посвященной 30-летию Независимости Казахстана. Сборник адресован преподавателям, магистрантам и студентам.

**ӘОЖ/УДК 66(092)**  
**КБЖ/ББК 65.9(2)304.17**

**ISBN 9965-544-28-X**

Академик Ә. Қуатбеков атындағы Халықтар достығы университетінің баспаханасы, 2021 ж.

**Shymkent 2021**

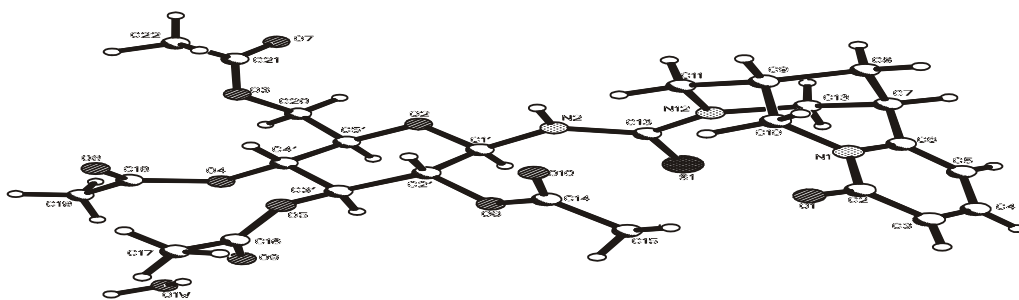
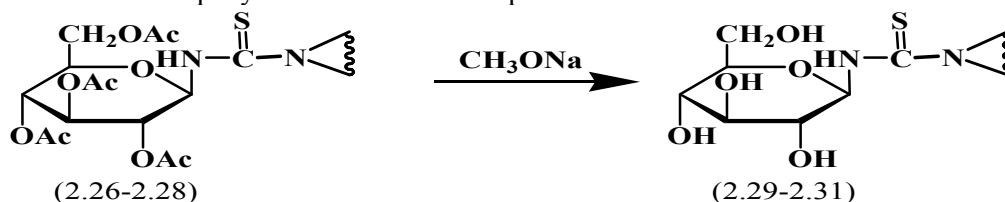


Рисунок 25 - Пространственное строение молекулы N-(2,3,4,6-тетра-О-ацетил-β-D-глюкопиранозил)-N'-цицитизинил-тиомочевины (2.26)

Ацетильную защиту соединений (2.26-2.28) снимали по методу Земплена [215] в среде абсолютного метанола в присутствии метилата натрия.



В ИК-спектрах соединений (2.29-2.31) следует отметить наличие широкой интенсивной полосы в области  $3410\text{ см}^{-1}$ , соответствующей гидроксильным группам углеводного фрагмента.

Таким образом исследования по модификации углевода глюкозой, нами осуществлен синтез тиомочевинных производных на основе некоторых алкалоидов и D-глюкозы. Кроме того известно, что введение углеводных остатков в структуру биологически активных веществ приводит к увеличению их растворимости в воде и снижению токсичности.

#### ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ермуханбетова Р.А., Рахманбердиев Г.Р., Газалиев А.М. Синтез дитиоуретанов на основе глюкозы и некоторых алкалоидов // Химия и химическая технология. - 2013. - №1. - С.19-22.
2. Тулегенова А.У., Муминов Т.А., Пралиев К.Д. Поиск новых противотуберкулезных препаратов - насущное требование современной фтизиатрии // Вестн. Казахского госуд. мед. инс-та. - 1998. - №1. - С. 14-22.
3. Колла В.Э., Бердинский И.С. Фармакология и химия производных гидразина. - Йошкар-Ола, 1976. - С. 263.
4. Hogue T., Islam M.R. Synthesis of some 5-spiro-4-acetyl-2(acetylamino)- $\Delta^2$ -1,3,4-thiadiazoline from ketone thiosemicarbazones // J. Bangladesh Chem. Soc. -1992. - Vol. 5, №2. - P. 127-132.
5. Огура Х. Синтез аналогов нуклеозидов путем создания гетероциклических оснований // Химия гетероцикл. соединений. - 1981. - №7. - С.867-877.
6. Нуркенов О.А., Ермуханбетова Р.А., Сагпаева Ж.Б. Синтез и строение ацетилированных гликозилсодержащих тиосемикарбазидов на основе гидразидов ароматических гидроксикислот и N-морфолилуксусной кислоты // Узб. химич. журнал. - 2013. - №1. - С. 33-37.

### РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ШЛИХТУЮЩИХ КОМПОНЕНТОВ НА ОСНОВЕ ПРИРОДНЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ ПОЛИМЕРОВ

**Раззоков Х.К., Ортиков Ш.Ш., Назаров Н.И., Худойбердиев С.С.**

Бухарский государственный университет  
Республика Узбекистан, г. Бухара

На современном этапе развития химии и технологии пластических материалов большое значение в народном хозяйстве приобретают водорастворимые полимерные материалы, в частности, в текстильной промышленности в процессе шлихтования хлопчатобумажной пряжи.

Потребность в шлихтующих материалах ежегодно в мире составляет около 3 млн. тонн, из них 75% составляют крахмалы (60% - картофельный и маисовый, 15% - модифицированный), 12% - полиакрилы, 11% - ПВХ и КМЦ и прочее (продукты переработки растений, животные клеи) - 2%. Приведенные данные показывают, что основным шлихтующим препаратом является крахмал.

Включение в состав шлихты крахмала синтетических полимеров, таких как ПАА, ГПМА и ПВА приводит к существенному изменению свойств, в том числе структурно-механических.

Преимущество полиакрилатных композиций в качестве шлихтующего препарата заключается в его высоком адгезионном свойстве. Кроме того, полиакрилаты могут быть получены гомополимерного и сополимерного характера, с различными производными акриловой и метакриловой кислот, что позволяет, комбинировать различное соотношение мономеров в полимерной молекуле и получать широкой спектр физических и химических свойств в синтезированном полимере.

Растворы полимеров, в том числе крахмалов, не являются бесструктурными. Под структурой растворов понимают взаимное расположение молекул растворителя и полимера, конформацию макромолекул, взаимодействие между макромолекулами полимера. О стабильности структуры можно судить по значениям степени тиксотропного восстановления, приведенными в таблице 1.

Таблица 1

Предел текучести и степень тиксотропного восстановления растворов крахмала с различным содержанием ПАА и ГПМА

Состав и содержание компонентов			Предел текучести, (Па)	Степень тиксотропного восстановления, %
Крахмал, %	ПАА	ГПМА		
		% от веса крахмала		
5	-	-	3,61	82,46
5	1	10,0	14,26	89,14
5	2	10,0	16,41	92,81
5	3	10,0	23,61	94,70
5	4	10,0	34,43	95,63
5	5	10,0	44,76	97,42
5	1	12,0	16,64	90,4
5	2	12,0	18,67	94,23
5	3	12,0	24,15	96,85
5	4	12,0	36,26	97,64
5	5	12,0	47,12	98,40

Изучение реологических свойств 5%-ных клейстеров на основе рисового крахмала с добавлением небольших количеств (1,0-5,0% от веса крахмала) полиакриламида (ПАА) и (10-12% от веса крахмала) ГПМА показало, что реологические свойства систем значительно меняются при введении ПАА и ГПМА.

В таблице 2 дано изменение вязкости 5%-ных крахмальных клейстеров (при  $\gamma = 27 \text{ см}^{-1}$ ) от содержания введенного ГПМА при различных температурах.

Из таблицы 2 следует, что добавление ГПМА в систему крахмала вызывает повышение вязкости системы.

Этот факт свидетельствует о реакции комплексообразования ГПМА с крахмалом, так как в полимерной цепи крахмала (точнее его составляющих - амилозы и амилопектина) вероятно наличие гидроксильных групп в удобном для комплексообразования положении (на расстоянии  $2,42 \text{ \AA}$  под углом  $190^\circ$ ).

Образование комплексов возможно как внутри одной полимерной цепи, так и между двумя цепями.

Таблица 2

Изменения вязкости 5%-ного крахмального клейстера от содержания ГПМА при различных

температурах

Температура, К	Вязкость шлихты (Па·с) при различной концентрации ГПМА, % от веса крахмала				
	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0
298	0,42	0,76	1,22	1,34	1,76
313	0,34	0,68	1,13	1,28	1,63
323	0,26	0,61	0,98	1,22	1,55
333	0,21	0,57	0,84	1,16	1,43
343	0,14	0,50	0,72	0,94	1,44
353	0,10	0,42	0,76	0,89	1,23

Образование таких узлов может привести к уменьшению подвижности цепей, т.е. ограничению их теплового движения, повышению структурированности системы и образованию более жесткой цепи, и вследствие всего этого, к повышению вязкости системы.

Из таблицы 2 также следует, что для всех систем при повышении температуры, вязкость снижается. Это можно объяснить тем, что с повышением температуры, резко повышается энергия теплового движения звеньев полимера (КТ) и при определенных значениях эта энергия повышает энергию внутри-межмолекулярного взаимодействия.

## ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА СИНТЕЗА АКРИЛОВОЙ КИСЛОТЫ

Джалилов А.Т., д.х.н., профессор, академик АН РУз

Каримов М.У., д.т.н., ст.науч.сотр.

Тожидинов М.Б., базовый докторант

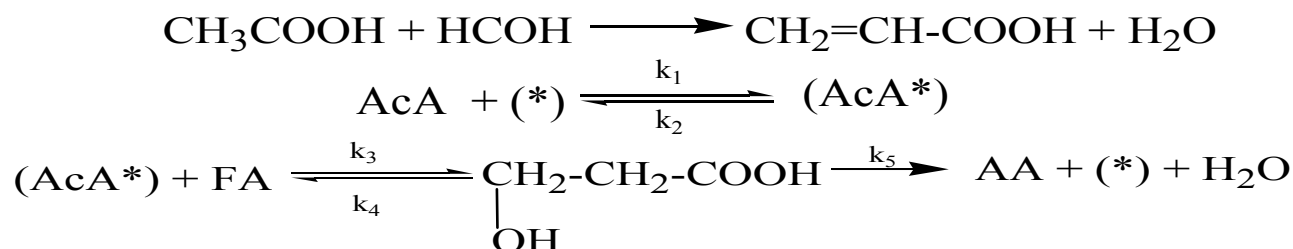
Ташкентский научно-исследовательский институт химической технологии

Республика Узбекистан, г. Ташкент

Сегодня спрос на мономеры, которые являются основным сырьем при производстве высокомолекулярных соединений и полимеров, очень высок. В частности, из года в год растет спрос на мономеры, содержащие винильную группу, включая акриловую кислоту, акрилонитрил, винилацетат, винилхлорид и т.д. Поэтому актуальной задачей является совершенствование производства и разработка новых эффективных методов получения мономеров.

Исходя из этого, было поставлено цель синтезировать акриловую кислоту из уксусной кислоты и формальдегида [1: 90].

Процесс получения акриловой кислоты из уксусной кислоты и формальдегида проводили на основе термokatалитического процесса, который основан на механизме реакции альдольной конденсации. Этот процесс можно выразить следующим уравнением:



39. <b>Очилов А.А., Ашуров Б.</b> Показатели нефтешламования эмульсии из местных тяжелых нефтей.....	100
40. <b>Ермуханбетова Р.А., Ташкараев Р.А., Шатанова К.А.</b> Синтез и строение тиомочевинных производных на основе d-глюкозы и некоторых алкалоидов.....	102
41. <b>Раззоков Х.К., Ортиков Ш.Ш., Назаров Н.И., Худойбердиев С.С.</b> Разработка технологии получения шликтующих компонентов на основе природных и синтетических полимеров.....	105
42. <b>Джалилов А.Т., Каримов М.У., Тожидинов М.Б.</b> Изучение процесса синтеза акриловой кислоты.....	107
43. <b>Бозоров Ж.Т., Ёдгаров Н., Махмудова Н.С., Насиллоев А.В.</b> Синтез новых эффективных понизителей на основе крахмалофосфатного реагента.....	109
44. <b>Ямалетдинова А.А.</b> Способы предотвращения асфальто-смоло-парафиновых отложений используя ингибиторы.....	113
45. <b>Базаров Г.Р., Уктамов Н.У.</b> Анализ производства ароматических углеводородов процессом каталитического риформинга.....	115
46. <b>Тешабаева Э.У., Ибадуллаев А., Вапаев М.Д., Юлдашева М.Г.</b> Исследование влияния органический укорителей на формирование структуры вулканизационной сетки.....	118
47. <b>Азизов В.З., Хошимов Ф.Ф., Зокиров Х.Т.</b> Термический синтез $\alpha$ -Sm <sub>2</sub> S <sub>3</sub> и $\gamma$ - Sm <sub>2</sub> S <sub>3</sub> .....	122
48. <b>Кеделбаев Б., Сбоева В.В.</b> Выделение и разделение циклоартановых тритерпеноидов и их гликозидов из <i>ASTRAGALUS TASCHE-KENDICUS</i> BGE.....	123
49. <b>Кеделбаев Б., Хекматова Н.Ш.</b> Биологическая активность и применение сапонинов.....	126
50. <b>Куатбеков Н.А., Ташкараев Р.А., Орманова А.Б., Тунгышбай Ж., Карабек С.Е.</b> Исследование механизма гидрирования бензола на разработанных скелетных сплавных никелевых катализаторов.....	127
51. <b>Турабджанов С.М., Кеделбаев Б.Ш., Ташкараев Р.А., Тунгышбай Ж., Карабек С.Е.</b> Разработка технологии получения циклогексана гидрированием бензола.....	129
51. <b>Байбеков Е., Айтхожа М.С.</b> Әртүрлі мерзімде туылған қозылардың өнімділік көрсеткіштері.....	132
52. <b>Байбеков Е., Алдиярова З.К.</b> Бактериан түйе тұқымдарының сүт және жүн өнімділік көрсеткіштері.....	134
53. <b>Байбеков Е., Абдуллаева А.А., Ашенова Г.К.</b> Сәндік ағаштарды өсірудің вегетативті әдістері.....	136
54. <b>Байбеков Е., Абдуллаева А.А., Аяшева К.</b> Даната бақаның ( <i>bufo danatensis</i> ) экологиясы.....	138
55. <b>Алшынбаев О.А., Байдакова С.Қ.</b> Биометриялық параметрлердің айқын емес экстракторлары.....	140
56. <b>Байбеков Е., Бегжигитов Б.А.</b> Қаратау өңіріндегі эндемикалы өсімдіктердің биологиялық ерекшеліктері.....	142
57. <b>Алшынбаев О., Бейсенова Г.</b> Жылқы шаруашылығындағы асылдандыру жұмыстары.....	144
58. <b>Алшынбаев О.А., Боранбаева Л.Ж.</b> Сүттің құрамы мен маңызы.....	147
59. <b>Дутова Н.А.</b> Ақпараттық технологияны қолдану арқылы білім алушылардың химия пәніне ізденушілік қабілеттерін дамыту.....	150
60. <b>Байбеков Е., Елемесова Д.</b> Ақ түсті қойлардың биологиялық сипаты және бейімдік дәрежесі.....	152
61. <b>Байбеков Е., Жалгасова Л.С.</b> Қосқанаттылар өкілі қан сорғыш соналардың биологиясы.....	156
62. <b>Алшынбаев О.А., Исмаилова Р.И.</b> Қой ұрпағында жыныс үлесінің тұқым қуалауы.....	158
63. <b>Байбеков Е., Қазамбаева А.П.</b> Алма ағаштарын табиғи сорттарын өсіру жолдары.....	160
64. <b>Алшынбаев О., Канаева А., Момбекова А.А.</b> Топырақ үлгісін таңдау және оны микробиологиялық анализге дайындау.....	163
65. <b>Ахметова Г.Ж., Нурмохаммад Н.Н.</b> Нарық жағдайында егін шаруашылығын дамытудың теориялық негіздері.....	165
66. <b>Байбеков Е., Нуримова Д.А.</b> Таудың дәрілік өсімдіктер түрлері және оларды игеру.....	173
67. <b>Байбеков Е., Умарова Г.А.</b> Жылыжайда өсірілетін қияр дақылынан жаңа технологиялық әдістерді пайдаланып сапалы өнім алу.....	173
68. <b>Зарипов Э., Куатбекова К.П., Халмурзаева Б.А.</b> Распространение спироулины в Средней Азии и ее выделение в культуру.....	175