

## ПЛЕНАРНЫЕ ВЫСТУПЛЕНИЯ

*Abbas Omar Mohamed Toliba*

New drinks rich in healthy bioactive compounds ..... 3

*Корнильев И.Н.*

Простой опыт демонстрации селективной проводимости полупроницаемой мембраны и термометр наоборот ..... 7

*Тырков А.Г.*

Ингредиенты для пищевой, парфюмерно-косметической и фармацевтической промышленности на основе отечественного растительного сырья Юга России ..... 11

## ПОЛУЧЕНИЕ И СВОЙСТВА НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

*Алыков Н.М., Котельникова М.Н., Тихонова К.С.,*

*Чалышев С.А.*

Результаты испытаний, проведенных с новым катализатором для систем очистки воздуха..... 14

*Бойко В.А., Алыков Н.М., Золотарева Н.В.,*

*Алыкова Т.В., Дубина Г.Р.*

Изучение адсорбции новокаиамида угольно-минеральным сорбентом из тростника южного ..... 17

*Евсин А.М., Евсина Е.М.*

Новый сорбент для очистки и кондиционирования атмосферного воздуха рабочих и бытовых помещений газоперерабатывающих и нефтехимических предприятий..... 21

*Матвеев Д.Ю.*

Электрические и гальваномагнитные свойства блочных и монокристаллических пленок висмута, легированного теллуром ..... 24

*Садомцева О.С., Кожина А.Д., Шакирова В.В.,*

*Садомцев А.Ю.*

Создание композиционных сорбентов для очистки почв от нефтяных выбросов ..... 27

*Уранова В.В., Верейна Т.Л., Рахмедова С.П.,*

*Мукашева Ж.А., Идрисова Д.З.*

Синтез аквакобаламина ..... 30

*Хизриева И.Х., Аммаева Ш.Г.*

Зависимость состава кремнезоля от способа его получения ..... 31

*Шачнева Е.Ю., Рахмедова С.П., Магомедова З.А.,*

*Малачиева Х.З.*

Определение степени набухания высокомолекулярных соединений ..... 34

**ХИМИЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ  
СИНТЕТИЧЕСКИХ И ПРИРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ****Allam A.Y., Dolganova N.V.**

Chitosan edible films and coatings – a review ..... 38

**Mohamed Mostafa Mahmoud Abdelkader**Effect of plant growth regulators  
on the nutrient composition of tomato plant ..... 41**Зухайраева А.С., Стенкина Н.Н., Велиева Г.А.**

Синтез гетероциклического аналога халконов ..... 44

**Илиясов Т.М., Котова В.Ю., Абдурахманова Н.М.,  
Ковалев В.Б.**Сравнительная характеристика количественного содержания  
аминокислот в экстрактах семян и в наземной части *Trigonella L.* ... 46**Козленко В.С., Агафонов М.А., Кустова Т.П.,****Круглякова А.А.**Кинетические закономерности сульфонилирования пролина  
и сахарина в среде водного 1,4-диоксана ..... 47**Кошелева Е.А., Шихалиев Х.С., Пономарева Л.Ф.,  
Иванова Ю.А.**Взаимодействие пиразоло[3,4-d]пиримидинов  
с одноатомными циклизующими агентами ..... 49**Ломтева Н.А., Кондратенко Е.И., Касимова С.К.**Влияние биологически активных веществ лотоса орехоносного  
на поведение отчаяния в тесте Порсолта ..... 51**Магомедова З.М., Гасанова М.Г.**

Элементный состав масла шиповника ..... 54

**Мирзаева Х.А., Ризванова Ш.Н.**Определение алкалоидов, флавоноидов и органических кислот  
в чистотеле большом ..... 57**Мирзаева Х.А., Юнусова Ф.М.**Содержание минеральных веществ в субстанции  
и фитопрепаратах травы чабреца ..... 59**Поликарчук В.А., Потапов А.Ю., Шихалиев Х.С.**

Синтез 6-метилсульфонилазоло[1,5-a]пиримидинов ..... 62

**Сайдибекова Г.С., Юнусова Ф.М., Шихрагимова Ш.М.**Изучение кумуляции минеральных веществ  
в лекарственных растениях ..... 64**Семенюк Ю.Ю.**

Рудеральная растительность как компонент урбоценозов ..... 69

<b>Степкина Н.Н., Великородов А.В.</b>	
Синтез халконов с потенциальной антиоксидантной активностью .....	72
<b>Степкина Н.Н., Носачев С.Б., Тырков А.Г.</b>	
Получение калиевых солей 4-динитрометил-1,2,3-триазолов как перспективных гербицидных препаратов .....	73
<b>Тырков А.Г., Владимирова Т.С., Носачев С.Б.</b>	
Реакция 5-(арилметилен)-2,4,6-пиримидин-2,4,6 (1н,3н,5н)-трионов с п-фенацил- и п-ацетонилизохинолиний бромидами .....	76
<b>Тырков А.Г., Владимирова Т.С., Носачев С.Б.</b>	
5-(Арилметилен)-2,4,6-пиримидин-2,4,6(1н,3н,5н)-трионы в реакции гетероциклизации с формальдегидом и иминокислотами .....	77
<b>Шустова Е.А., Носачев С.Б., Великородов А.В., Ковалев В.Б., Тырков А.Г.</b>	
Изучение биологически активных веществ <i>Agastache foeniculum</i> L., культивируемого в Астраханской области .....	78
<b>Шустова Е.А., Великородов А.В.</b>	
Синтез новых функционально замещенных гетарилкарбаматов на основе метил 4-(оксоацетил)фенилкарбамата .....	81

## МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ВОПРОСЫ КВАНТОВОЙ ХИМИИ

### ЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВЕДКЕ, ДОБЫЧЕ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ПЕРЕРАБОТКЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

<b>Ashraf Sobhy Abdelmaksoud Abdelmotaleb</b>	
Chemical-physical properties of reservoirs, Kashagan field, southern part of Pre-Caspian depression, Kazakhstan.....	82
<b>Khaled Gamal Abdelshakour Elmaadawy</b>	
The impact of geochemical components distribution on abnormally high formation pressures in giant Astrakhan gas-condensate field, southwest Pricaspian basin, Russia.....	86
<b>Zolotareva N.V., Alykov N.M., Monflier E.</b>	
Quantum-chemical analysis of conformational states of triolein and $\beta$ -cyclodextrin .....	90
<b>Каргина К.В., Джигола Л.А., Муссагалиева Г.Б.</b>	
Исследование диффузии ионов тяжелых металлов .....	95
<b>Каргина К.В., Котлова А.А., Муссагалиева Г.Б., Золотарева Н.В., Очередко Ю.А., Алыков Н.М.</b>	
Изучение зарядовых характеристик и электропроводности лецитина .....	97

*Ковалева Е.А., Кузубов А.А., Басова Т.В.,  
Морозова Н.Б.*

Механизм разложения комплекса  $\text{Ir}(\text{асас})(\text{CO})_2$   
в газовой фазе и на поверхности железа..... 100

*Шаждекеева Н.К., Каракенова С.К.*

Математическое моделирование многокомпонентных  
минеральных систем ..... 103

## РАСПОЗНАВАНИЕ ОБРАЗОВ В НАНОМИРЕ

*Бабуев М.А., Магомедова З.С., Шахабудинов А.Ш.*

Исследование условий взаимодействия ионов ртути (II)  
с балхарской глиной..... 108

*Глинина А.Г., Нюнчикина Т.А., Глинина Е.Г.,*

*Кривенцева Л.А., Чалыкова Е.Б., Дедова Т.Д.*  
Взаимодействие ионов меди (II) с биогенными лигандами..... 111

*Жанат Ж.Ж., Тогоева С., Хамидуллина Р.Б.,*

*Куспанова Б.К., Насиров Р.*  
Взаимодействие неспаренного электрона  
с тремя различными группами протонов..... 113

*Золотарева Н.В., Кемельбаева Д.Р., Халилова Р.М.,*

*Бирюкова М.М., Генык Е.А.*  
Изучение термодинамических и кинетических характеристик  
адсорбции «Бисептола» из водных сред..... 117

*Исаев А.Б., Ильканаев Р.В., Алиев З.М.*

Исследование фотокаталитической активности  
модифицированных азотом нанотрубок  $\text{TiO}_2$  ..... 121

*Клементьева А.В., Полина О.А.*

Исследование процессов комплексообразования в системе  
«пиридилазорезорцин – фурацилин – марганец (II)» ..... 123

*Максумова А.М., Магомедов К.Э., Татаева С.Д.,*

*Шахабудинов А.Ш.*  
Тионалид в качестве нейтрального ионофора на ионы кадмия..... 126

*Ойболатова С.И., Татаева С.Д.*

Модифицирование анионита АВ-17Х8 для концентрирования  
и извлечения циркония (IV)..... 128

*Петрова А.В., Гарифуллина Г.Г.*

Новые замещенные фенолы – ингибиторы окисления 1,4-диоксана 130

*Садомцева О.С., Шакирова В.В., Кожина А.,*

*Уранова В.В.*  
Физико-химические исследования сорбции фенола на силикагеле.. 132

*Хабарова О.В., Бровко Е.В., Мадыкова Ж.Х.,  
Хандусенко Е.А.*

Исследование взаимодействия ионов меди с лекарственными препаратами класса цефалоспоринов в присутствии органического реагента..... 136

*Шакирова В.В., Бирюлева И.Г.*

Способ очистки воды от углеводородов нефти и нефтепродуктов..... 138

*Шакирова В.В., Садомцева О.С., Умерова Д.Р.*

Сорбционное концентрирование амикацина на глинах Астраханской области ..... 140

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ШКОЛЬНОМ И ВУЗОВСКОМ ОБРАЗОВАНИИ**

### **ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ВУЗОВСКОМ ОБРАЗОВАНИИ**

*Vardan Mkrttchian*

About the results of the study of semiotics in a virtual cloud-based laboratory as a model system by means of intellectual agents (*О результатах изучения семиотики в виртуальной облачной лаборатории как модельной системы с помощью интеллектуальных агентов*) ..... 143

*Vardan Mkrttchian*

Use online multi-cloud platform lab with intellectual agents-avatars for study the possibility of probability theory in bioinformatics (*Применение многофункциональной облачной лаборатории на платформе с аватарами для изучения теории вероятностей в биоинформатике*)..... 148

*Барсай Б.Т.*

Подготовка к будущей профессиональной деятельности учителя математики ..... 154

*Белова И.И., Кустова Т.П.*

Использование метода экспресс-проектов в системе взаимодействия «Школа – вуз» ..... 159

*Билялова Ж.Т.*

Проблемы выделения логического компонента в содержании обучения математике в школе ..... 161

*Богданова Е.В., Санджиева Е.В.*

Учебные проекты по химии для студентов педагогического колледжа..... 166

*Васильева П.Д., Санджиев Н.С.*

Проблемы естественнонаучной подготовки бакалавров направления «Химия» ..... 167

*Гаркович А.Л., Стрижак С.В., Куленко Е.А.*

Особенности применения технологии развития критического мышления при обучении химии..... 170

<b>Горбунова Л.Г.</b> Рейтинговые системы и фонды оценочных средств в условиях реализации ФГОС ВО .....	172
<b>Деревцова С.Н.</b> Использование моделей и моделирования в естественнонаучном образовании и медицинской практике.....	176
<b>Колесникова Т.А., Инкина Ю.М.</b> Некоторые аспекты реализации командного метода в образовательной организации.....	181
<b>Личик А.А.</b> Оценочная деятельность учителя и учащихся на уроках естественного цикла сквозь призму стратегии активной оценки.....	184
<b>Магда В.И., Шинкаренко В.И.</b> формирование химических понятий как определяющих структурных элементов процесса обучения химии .....	187
<b>Матвеева Э.Ф.</b> Интерактивные методы обучения студентов химических специальностей.....	189
<b>Мурзабеков А.Б., Мургаева С.И.</b> Метод проблемно-ориентированного обучения (PBL) как способ активизации мышления.....	193
<b>Семенюк В.П.</b> Общая характеристика системы понятий о веществе .....	196
<b>Тупикин Е.И.</b> Особенности контента учебной дисциплины «Основы нефтехимии» для менеджеров в рамках дистанционного образования для бакалавров.....	200
<b>Шевченко С.К., Небратенкова И.В.</b> Использование интерактивных технологий как способ реализации ФГОС СПО (ГБОУ АО СПО «Астраханский технологический техникум») .....	205
<b>Шиян Н.И.</b> Формирование методической компетентности будущего учителя химии .....	207
<b>Ярошенко О.Г.</b> Научно-исследовательская деятельность будущего учителя в контексте методической подготовки.....	210

## ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

<b>Ажгалиева Л.Р.</b> Межпредметные связи химии с физикой – средство формирования метапредметных умений.....	216
--	-----

<b>Бурмистров М.В., Бурмистрова Д.В.</b>	
Особенности социализации учащихся в рамках реализации ФГОС.....	218
<b>Горбачева И.Е., Калиева Т.К.</b>	
Патриотическое воспитание во внеклассных мероприятиях предметов естественнонаучного цикла.....	220
<b>Дамбинова Г.С., Ильина Д.Д.</b>	
Внеурочная деятельность учащихся по химии как элемент инновационного образования.....	222
<b>Закарьяева Ж.Ж., Ратьева Н.А.</b>	
Реализация интеграции знаний и умений учащихся на уроках химии.....	224
<b>Засухина О.В.</b>	
Построение современного урока при реализации Федеральных государственных образовательных стандартов.....	227
<b>Иркалиева Г.Г.</b>	
Химико-экологический аспект расчетных задач по химии.....	229
<b>Калимукашева А.Д., Теньльбаева Г.Б.</b>	
Инновационные технологии преподавания химии в средней школе.....	231
<b>Колесникова Т.А., Мендалиева М.Р.</b>	
Развитие пропедевтических естественнонаучных понятий на этапе организации преемственности в обучении.....	234
<b>Коннова О.Н.</b>	
Философский подход к обучению химии.....	237
<b>Корчагина И.Р., Хохлова Е.А.</b>	
Организация учебного диалога в начальной школе.....	240
<b>Мальцева Е.М., Жак А.М.</b>	
Интегрированные проекты как метод формирования ключевых компетенций.....	242
<b>Медведева О.В.</b>	
Формирование толерантного отношения к детям с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования.....	246
<b>Минкина Е.К., Муратова Е.В., Минкина М.М., Рябинина Н.М.</b>	
Метапредметный подход при организации интегрированных занятий.....	248
<b>Новокщенова Н.С., Кокорева Н.В.</b>	
Развитие творческих способностей на уроках математики в начальной школе.....	251
<b>Пикулина Н.Ю.</b>	
Разработка элективного курса для учащихся, изучающих органическую химию.....	253

<b>Попова Т.А., Приходько Н.В., Анциферова М.В.</b> Формирование информационной компетентности у учащихся на уроках химии .....	255
<b>Семенова Е.Б., Кривенцева Л.А., Бакулина Т.П.</b> Подготовка учащихся к решению расчетных задач в условиях новых требований к итоговой аттестации .....	257
<b>Тарасенко С.Ф., Названова О.Е., Ильясова Г.М.</b> Модульный подход к изучению химии в 8–9 классах .....	261
<b>Утешева С.М., Лыкова Т.А.</b> Роль дидактической игры в организации самостоятельной работы учащихся.....	264
<b>Чурсина Т.Е.</b> Использование технологии укрупнения дидактических единиц на уроках химии .....	266
<b>Шилькиева И.А.</b> Формирование познавательной активности учащихся в ходе изучения карбоновых кислот .....	269
<b>Юсупалиева Н.Ф.</b> Развитие познавательной активности учащихся на уроках химии .....	272