

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет»

## **INNOVATIONS IN LIFE SCIENCES**

Сборник материалов III международного симпозиума,  
г. Белгород, 27–28 мая 2021 г.



Белгород 2021

УДК 54.06:574:579:615.1:631

ББК 24+28+48.6+52.8

I 64

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом института фармации, химии и биологии НИУ «БелГУ» (протокол № 7 от 01.06.2021)

Рецензенты:

*К.А. Трчунян*, доктор биологических наук, зам. министра образования, науки, культуры и спорта Армении, директор центра микробиологических биотехнологий и биотоплива Ереванского государственного университета, и.о. заведующего кафедрой биохимии, микробиологии и биотехнологии ЕГУ

*А.Г. Корнилов*, доктор географических наук, заведующий кафедрой географии, геоэкологии и безопасности жизнедеятельности НИУ «БелГУ»

I 64            **Innovations in life sciences:** сборник материалов III международного симпозиума, г. Белгород, 27–28 мая 2021 г. / отв. ред. И.В. Спичак. – Белгород: ИД «БелГУ» НИУ «БелГУ», 2021. – 350 с.

ISBN 978-5-9571-3090-1

В сборнике научных трудов представлены результаты исследований и практический опыт в области фармацевтической технологии, управления и экономики фармации, фармацевтической химии, фармакологии, фармакогнозии. Материалы сборника представляют интерес для руководителей фармацевтических предприятий, преподавателей, аспирантов и студентов высших учебных заведений фармацевтического и медицинского профиля.

УДК 54.06:574:579:615.1:631

ББК 24+28+48.6+52.8

ISBN 978-5-9571-3090-1

© НИУ «БелГУ», 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО РЕКТОРА НИУ «БЕЛГУ» НА МЕЖДУНАРОДНОМ СИМПОЗИУМЕ «INNOVATIONS IN LIFE SCIENCES III» ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ 27 мая 2021 года..... 16

### **1. Ecological Questions, Environmental Issues and Environmental Education in Modern World**

*Доктор Янош Молнар*

ПРИВЕТСТВЕННЫЕ СЛОВА УЧАСТНИКАМ III СИМПОЗИУМА «ИННОВАЦИИ В НАУКАХ О ЖИЗНИ» И ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПАМЯТИ ДОКТОРА МИКЛОША УЙВАРОШИ, УЧИТЕЛЯ-ОСНОВАТЕЛЯ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ ВЕНГЕРСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО БИОЛОГИИ И БОРЬБЕ С СОРНЯКАМИ ПО 40-ЛЕТИЮ СО ДНЯ ЕГО СМЕРТИ ..... 19

*Адамова В.В.*

ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ НАЗЕМНОГО МОЛЛЮСКА *MASSYLAEA VERMICULATA* (O.F.MÜLLER, 1774) В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА ..... 21

*Аль-Шаммари М.Я.И., Погребняк Т.А., Чернявских С.Д., Хорольская Е.Н.*

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ К ОБУЧЕНИЮ В РОССИЙСКОМ ВУЗЕ ..... 22

*Артемчук О.Ю., Долгая А.П., Снегин Э.А.*

К ВОПРОСУ О ВРЕМЕННЫХ МОРФОГЕНЕТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЯХ В ПОПУЛЯЦИИ *HELIX ROMATIA L.*, ОБИТАЮЩЕЙ В ПРЕДЕЛАХ ГОРОДА БЕЛГОРОДА ..... 24

*Артищева Е.С., Хорольская Е.Н., Комарова М.Н., Погребняк Т.А.*

ОЦЕНКА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И АДАПТАЦИИ ПЕРВОКУРСНИЦ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА В УСЛОВИЯХ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА..... 26

*Буранова М.О.*

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ СОКРАЩАЮЩЕГОСЯ ВИДА *LIPSKYA INSIGNIS* В УЗБЕКИСТАНЕ..... 28

*Галич Д.Е.*

МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ХВОЙНЫХ ЛЕСОВ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТ *DENDROSTONUS MICANS* (KUGELMAN, 1794) В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ..... 30

*Герцовская Е.С., Погребняк Т.А.*

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ИММУННЫЙ СТАТУС ЧЕЛОВЕКА..... 32

*Глубшева Т.Н., Чернявских В.И., Воробьева О.В., Литовкина Т.Л.*

ВНУТРИВИДОВАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ *TULIPA VIEBERSTEINIANA* В СВЯЗИ С РАЗЛИЧНЫМИ УСЛОВИЯМИ ..... 34

*Глубшева Т.Н., Чернявских В.И., Конченко Е.С.*

АДАПТАЦИЯ ПОКРОВНОЙ ТКАНИ ЛИСТЬЕВ *ORNITHOGALUM KOCHII PARL* ..... 36

*Гончарова А.А., Жирова И.В.*

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МИНИМИЗАЦИИ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИМИ СУБСТАНЦИЯМИ ..... 38

*Гончарова Н.С., Погребняк Т.А., Хорольская Е.Н., Коваленко А.С.*

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКУРСНИЦ ПО ПАРАМЕТРАМ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА..... 39

<b>Горбачева А.А., Воробьева О.В., Сопина Н.А., Чернявских В.И., Думачева Е.В.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ИССОПА ЛЕКАРСТВЕННОГО ( <i>H. OFFICINALIS</i> L.) В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ОСНОВЫ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ НАСЕКОМЫХ-ОПЫЛИТЕЛЕЙ .....	41
<b>Гречитаева М.В., Олейникова И.И., Колокольцева М.А.</b> КОНКУРСНО-ВЫСТАВОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ВИРТУАЛЬНОМ МУЗЕЙНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ .....	43
<b>Думачев Д.В., Чернявских В.И.</b> К ВОПРОСУ О МОБИЛИЗАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ВИДОВ <i>URTICA</i> .....	45
<b>Думачева Е.В., Чернявских В.И., Бердиев М.Ф., Цейко Л.М.</b> ИЗУЧЕНИЕ ДИКОРАСТУЩИХ ПОПУЛЯЦИЙ СЕРПОВИДНОЙ ЛЮЦЕРНЫ НА ЮГЕ СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ .....	46
<b>Зубарева Е.В., Надеждин С.В., Босенко Н.С.</b> ВЛИЯНИЕ СТАТИЧЕСКОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ И ХАРАКТЕРИСТИК СУБСТРАТА НА МИТОХОНДРИИ МЕЗЕНХИМНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ЧЕЛОВЕКА.....	47
<b>Зятева Е.С., Глубишеват.Н.</b> АЛЛЕЛОПАТИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ЛИСТЬЕВ ГРЕЦКОГО ОРЕХА НА ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАЗЫ ТЮЛЬПАНОВ ПРИ ВЫГОНКЕ .....	49
<b>Кононова М.И., Присный Ю.А.</b> ГЕЛЬМИНТЫ <i>PELOPHYLAX RIDIBUNDUS</i> (PALLAS, 1771) В РЕКЕ ПОЛНАЯ (МЕДВЕНСКИЙ РАЙОН, КУРСКАЯ ОБЛАСТЬ) .....	50
<b>Коноплев В.В., Чернявских В.И., Думачева Е.В., Польщикова Т.В., Думачев Д.В.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИКОРАСТУЩИХ ФОРМ <i>RHASELIA TANACETIFOLIA</i> WENTH. КАК ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ.....	52
<b>Корженко Н.С.</b> БЕЗНАДЗОРНЫЕ ЖИВОТНЫЕ КАК ФАКТОР ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ ГОРОДА .....	54
<b>Корнеев А.А., Хорольская Е.Н., Погребняк Т.А.</b> МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СТАТУС СТУДЕНТОВ ПО ПАРАМЕТРАМ БИОИМПЕДАНСОМЕТРИИ.....	56
<b>Кощанова Р.Е., Жолдасбаев А.М.</b> ЗАРАЖЕНИЕ ПРОМЫСЛОВЫХ РЫБ КРАСНУХОЙ .....	58
<b>Купреев Н.К., Присный Ю.А.</b> ДОПОЛНЕНИЯ К ФАУНЕ КРОВОСОСУЩИХ КОМАРОВ (DIPTERA: CULICIDAE) КУРСКОЙ ОБЛАСТИ .....	60
<b>Литовкина А.В., Хорольская Е.Н.</b> ИННОВАЦИОННЫЕ ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	61
<b>Маринич М.Н., Чернявских В.И., Думачева Е.В.</b> ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ СЕЛЕКЦИОННЫХ ОБРАЗЦОВ <i>FESTUCA</i> <i>ARUNDINACEAE</i> SHERV. ГАЗОННОГО НАПРАВЛЕНИЯ .....	64
<b>Маслова Д.Н., Погребняк Т.А., Гончарова Н.С., Артищева Е.С.</b> ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС ГЕМОДИНАМИКИ У ПОДРОСТКОВ ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ПОСТАНОВКЕ НА ВОИНСКИЙ УЧЕТ.....	65
<b>Присный А.А.</b> СРАВНИТЕЛЬНО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К КЛАССИФИКАЦИИ ГЕМОЦИТОВ НАСЕКОМЫХ .....	67

<b>Романенко Н.В., Чернявских В.И., Думачева Е.В.</b> ОПЫТ ВВЕДЕНИЯ В КУЛЬТУРУ ВИДА <i>SALVIA NUTANS</i> L.....	69
<b>Сайфутдинова Л.Д., Чернявских В.И., Думачева Е.В., Каттабоева Г.С., Цейко Л.М., Цейко В.И.</b> ИЗУЧЕНИЕ ПОПУЛЯЦИОННЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ДИКОРАСТУЩИХ ФОРМ <i>MEDICAGO VARIA</i> MART. ....	70
<b>Samatova Sh.A., Kattaboeva G.S.</b> INFLUENCE OF THE GRANULOMETRIC COMPOSITION OF THE SOIL ON THE DECORATIVE QUALITIES OF CANNES.....	71
<b>Skorbach V.V., Kurkin Y.N., Maklakov D.V.</b> EFFECT OF INCREASING DOSES OF Pb AND Cd SALTS FOR GROWTH AND DEVELOPMENT OF SPROUTS OF SEED PEAS ( <i>PISUM SATIVUM</i> ) AND SOFT WHEAT ( <i>TRITICUM AESTIVUM</i> ) .....	72
<b>Скорбач В.В., Костенко А.Ю.</b> ВЛИЯНИЕ СОЛЕЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ НА РАЗМЕРЫ ОСНОВНЫХ КЛЕТОК ЭПИДЕРМЫ ЛИСТА ДВУХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР .....	74
<b>Сопина Н.А., Погребняк Т.А., Хорольская Е.Н., Маслова Д.Н.</b> ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОК РАЗНОГО ПРОФИЛЯ ОБУЧЕНИЯ .....	76
<b>Сопина Н.А., Чернявских В.И., Думачева Е.В.</b> ИЗУЧЕНИЕ СЕЛЕКЦИОННЫХ ОБРАЗЦОВ КЛЕВЕРА ( <i>TRIFOLIUM REPENSE</i> L.) ГАЗОННОГО НАПРАВЛЕНИЯ.....	78
<b>Софоти М.Б.-Ф., Хорольская Е.Н.</b> ОЦЕНКА СТРЕССА ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИИ .....	79
<b>Та Тхи Ань Ван, Клюева В.В., Батлуцкая И.В., Дегтярёва К.А.</b> АНАЛИЗ ОБЩЕЙ ТОКСИЧНОСТИ НЕКОТОРЫХ ТЕХНОГЕННО-НАРУШЕННЫХ ПОЧВ ПРИ ПОМОЩИ РАСТИТЕЛЬНЫХ БИОТЕСТОВ.....	82
<b>Тилавов Т., Базарова Н.Ш., Кудратов Г.Д.</b> О ЗИМОВКЕ БАХЧЕВОЙ КОРОВКИ- <i>EPILACHNA CHRUSOMELINA</i> (COLEOPTERA СОСЦИНЕЛЛИДАЕ) В УСЛОВИЯХ КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	84
<b>Хвир Д.И.</b> ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ ОХРАНЫ ФАУНЫ ШМЕЛЕЙ БЕЛАРУСИ .....	86
<b>Хорольская Е.Н., Погребняк Т.А., Комарова М.Н.</b> УРОВЕНЬ ИСПЫТЫВАЕМОГО СТРЕССА, КАК ОБЪЕКТИВНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ .....	89
<b>Charniauskaya M.I., Bukliarevich N.A., Larchanka A.Yu., Akhremchuk A.E., Valentovich L.N., Yahorava Yu.V., Surzhyk D.U., Arepieva I.Yu., Trushlis E.V., Dmitrenka A.A., Trich E.S., Filonov A.E., Titok M.A.</b> METABOLIC AND GENOMIC CHARACTERISATION OF HYDROCARBON- DEGRADING BACTERIA <i>RHODOCOCCUS PYRIDINIVORANS</i> STRAIN 5AP .....	91
<b>Чернявских В.И.</b> ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА КОРМОВЫХ КУЛЬТУР В РОССИИ .....	92
<b>Юсупов С.Р., Снегин Э.А., Тищенко А.Ю.</b> АНАЛИЗ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОПУЛЯЦИЙ <i>LYMNAEA</i> <i>STAGNALIS</i> (GASTROPODA, PULMONATA, LYMNAEIDAE) ЮГА СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ.....	93

## 2. Фармацевтический кластер как интеграция науки, образования и производства

<b>Бабанина Т.Н., Спичак И.В.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ГОРМОНАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ КЛИМАКТЕРИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ЖЕНЩИН НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ .....	96
<b>Бойко Н.Н., Камел М.А.А., Новиков О.О., Никулин А.В., Потанина О.В., Аль-Рубайе В.М.Д., Радюкова В.И., Жиякова Е.Т., Малютина А.Ю.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ ТЕХНОЛОГИИ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ЛИСТЬЕВ ЭВКАЛИПТА ПРУТОВИДНОГО .....	98
<b>Бондарев А.В., Жиякова Е.Т., Малютина А.Ю., Фадеева Д.А., Тимошенко Е.Ю., Васильев Г.В.</b> СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МИНЕРАЛЬНЫХ ОСИТЕЛЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ .....	99
<b>Бражник Э.Ю., Олейникова И.И., Сенченков В.Ю., Ляховченко Н.С.</b> АНАЛИЗ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА ПРЕПАРАТОВ В СОСТАВ КОТОРЫХ ВХОДИТ ОБЛЕПИХА КРУШИНОВИДНАЯ .....	101
<b>Вечтомова Е.А., Орлова М.М., Малашкин Т.С.</b> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БАД НА ОСНОВЕ ЖИВОТНЫХ ЖИРОВ ...	103
<b>Гуляева В.Э., Жиякова Е.Т.</b> ПЕРСПЕКТИВА ПРИМЕНЕНИЯ ЛАКТОФЕРРИНА В МЕДИЦИНЕ И ВЕТЕРИНАРИИ.....	105
<b>Дереглазова Ю.С., Дерезлазова Н.В.</b> ИЗУЧЕНИЕ РОССИЙСКОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГЛАУКОМЫ .....	108
<b>Иванова В.Э., Жиякова Е.Т.</b> РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ КОМБИНИРОВАННОЙ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ГЛАУКОМЫ, ОСЛОЖНЕННОЙ КАТАРАКТОЙ.....	110
<b>Жиякова Е.Т., Наплеков Д.К., Фадеева Д.А., Автина Н.В., Малютина А.Ю.</b> СИСТЕМА ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА В ОФТАЛЬМОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЯГКИХ КОНТАКТНЫХ ЛИНЗ .....	112
<b>Жиякова Е.Т., Наплеков Д.К., Фадеева Д.А., Иванова В.Э.</b> ОБЗОР ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА АНТИГЛАУКОМНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	114
<b>Zhirova I.V., Gubsky S.M.</b> DIGITAL COLLECTIONS AS A SOURCE OF PHARMACEUTICAL INFORMATION IN THE EDUCATIONAL PROCESS .....	116
<b>Козубова Л. А., Бакри А. Б.</b> РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИЯ ГЛАЗНЫХ КАПЕЛЬ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО КОНЪЮНКТИВИТА .....	118
<b>Колпаксиди А.П., Дмитриева М.В., Краснюк И.И.</b> РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ГИДРОФОБНОГО ПРОИЗВОДНОГО ИНДОЛОКАРБАЗОЛА ЛХС-1269 НА ОСНОВЕ ТВЕРДОЙ ДИСПЕРСИИ .....	120

<b>Малютина А.Ю., Шестопалова Н.Н., Казакова В.С.</b> ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТЕНИЙ РОДА АРАЛИЕВЫЕ (ARALIACEAE) ПРИ СОЗДАНИИ ЛЕКАРСТВЕННО-ДЕКОРАТИВНЫХ ФИТОКОМПОЗИЦИЙ ДЛЯ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЙ.....	122
<b>Мурашко Ю.И., Спичак И.В.</b> АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ФАРМАКОТЕРАПИИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН .....	124
<b>Ho Thanh Tam, Le Thanh Do</b> PILOT-SCALE CULTURE OF ADVENTITIOUS ROOT FOR THE PRODUCTION OF PHARMACOLOGY ACTIVE FROM MEDICINAL PLANT .....	126
<b>Радюкова В.И., Малютина А.Ю., Молдаванова А.Ю.</b> ЭКСТРАКЦИЯ ФЛАВОНОИДОВ ИЗ ЛИСТЬЕВ ЛАВРА БЛАГОРОДНОГО МЕТОДОМ ПРОСТОЙ МАЦЕРАЦИИ И МАЦЕРАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УЛЬТРАЗВУКА .....	128
<b>Сидельников Н.И., Мизина П.Г.</b> РАЗВИТИЕ НАУК О ЖИЗНИ В ВИЛАР: ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	130
<b>Спасенкова О.М., Кириллова Н.В.</b> НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ БИОХИМИИ СПХФУ .....	132
<b>Спичак И.В., Бойко Е.В.</b> МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ИНТЕРНЕТ-АПТЕК .....	134
<b>Спичак И.И., Вареных Г.В., Жирова И.В.</b> АНАЛИЗ ФАКТОРОВ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ.....	136
<b>Спичак И.В., Вареных Г.В., Тетюхина Д.А.</b> МАРКЕТИНГОВЫЙ АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПОДРОСТКОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ПРИМЕРЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	138
<b>Спичак И.В., Иващенко А.О.</b> АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ДИСТАНЦИОННЫХ УСЛУГ ..	140
<b>Тишков С.В., Богунцова И.В., Гаврилов Д. И.</b> ИЗУЧЕНИЕ ПРИМЕНИМОСТИ УРАВНЕНИЯ ТИПА ФОККЕРА – ПЛАНКА ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА НАНЕСЕНИЯ ПЛЕНОЧНОГО ПОКРЫТИЯ .....	142
<b>Тишков С.В., Иванов А.А.</b> ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ХЕККЕЛЯ И КАВАКИТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГУММИОСНОВЫ HEALTH IN GUM® .....	144
<b>Хусаинов Д.Р., Трибрат Н.С., Лукьянцева А.Н., Чуян Е.Н., Бирюкова Е.А., Джелдубаева Э.Р., Аблякимова В.Л., Верхотуров Н.В.</b> ИЗМЕНЕНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КРЫС ОБОИХ ПОЛОВ ПРИ ПЕРОРАЛЬНОМ ПРИЕМЕ ПИЩЕВЫХ КОНЦЕНТРАТОВ «RESVERATROL» И «ЭНОАНТ» .....	146
<b>Фадеева Д.А., Казакова В.С., Иванова В.Э.</b> ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ "ФАРМАЦИЯ" НА ЯЗЫКЕ-ПОСРЕДНИКЕ .....	148

<b>Харченко Ю.Е., Вареных Г.В.</b> АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА ВЕТЕРИНАРНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ БЕЛКА МОЛОКА.....	150
<b>Шикова Ю.В., Петрова В.В., Федотова А.А., Салазанова К.В.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ СУППОЗИТОРИЕВ С НИКОТИНОВОЙ КИСЛОТОЙ ПРИ ТОКСИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ ПЕЧЕНИ .....	151
<b>3. Фундаментальные и прикладные аспекты биотехнологии и микробиологии</b>	
<b>Авакова А.А., Ляховченко Н.С., Лопин Р.С., Гольцева Е.Р., Белозерских М.С., Соляникова И.П.</b> АНТАГОНИСТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ АБОРИГЕННОГО ШТАММА <i>PSEUDOMONAS CHLORORAPHIS</i> З БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В ОТНОШЕНИИ БАКТЕРИИ РОДА <i>RALSTONIA</i> .....	154
<b>Бородаева Ж.А., Тохтарь Л.А., Кулько С.В., Ткаченко Н.Н.</b> ОПТИМИЗАЦИЯ ЭТАПА ВВЕДЕНИЯ В КУЛЬТУРУ <i>IN VITRO</i> ЦЕРЦИСА КАНАДСКОГО СОРТА FOREST PANSY .....	155
<b>Бочкарева Е.В., Дегтярёва К.А., Волощенко О.С., Маканина О.А.</b> АНТИМУТАГЕННАЯ АКТИВНОСТЬ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ НА ПРИМЕРЕ ДРОЗОФИЛЫ .....	157
<b>Бурлаченко А.С., Салищева О.В., Дышлюк Л.С.</b> БАКТЕРИИ РОДА <i>PSEUDOMONAS</i> – ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ДЕСТРУКТОРЫ АМФОТЕРНЫХ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ.....	160
<b>Brazhnikova Y., Ignatova L., Omirbekova A., Kistaubayeva A., Savitskaya I., Mukasheva T., Egamberdieva D., Usmanova A., Batlutskaya I.V.</b> EFFECT OF PLANT GROWTH PROMOTION FUNGI ON AGRICULTURAL CROPS ....	162
<b>Губина Е.Д., Ляховченко Н.С., Сенченков В.Ю., Соляникова И.П.</b> ОЦЕНКА СПОСОБНОСТИ К БИОДЕГРАДАЦИИ ПОЛЛЮТАНТОВ АБОРИГЕННОЙ ПОЧВЕННОЙ БАКТЕРИИ.....	163
<b>Murodullaev D., Travkin V., Suzina N., Solyanikova I.</b> ISOLATION AND CHARACTERIZATION OF BACTERIA FROM CHERNOZEM SOIL.....	165
<b>Дмитриева М.В., Лугэнь Бу, Краснюк И.И.</b> ПОЛУЧЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ СЕРИЙ ЛИПОСОМАЛЬНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ПРОИЗВОДНОГО ИНДОЛОКАРБАЗОЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОЛУПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ .....	166
<b>Кочаровская Ю.Н., Сушкова С.Н., Делеган Я.А.</b> МЕТОДЫ СБОРКИ И АНАЛИЗА ПОЛНЫХ МЕТАГЕНОМОВ ПОЧВЕННЫХ СООБЩЕСТВ ИЗ БИОТОПОВ, ЗАГРЯЗНЁННЫХ ПАУ .....	168
<b>Куркина Ю.Н., Нго Тхи Дием Киеу</b> ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОЧВЕННЫХ ФИТОПАТОГЕННЫХ МИКОКОМПЛЕКСОВ РАЗНЫХ СОРТОВ ОВОЩНЫХ БОБОВ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ .....	170
<b>Матвейчук И.В., Розанов В.В., Панин В.П.</b> ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ .....	172



<i>Лупанова И.А., Ферубко Е.В., Курманова Е.Н., Сайбель О.Л., Николаев С.М.</i> ОЦЕНКА АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТА ИЗ ТРАВЫ ДИКОРАСТУЩЕГО ЦИКОРИЯ ОБЫКНОВЕННОГО ( <i>CICHORIUM INTYBUS L.</i> ) В УСЛОВИЯХ <i>IN VITRO</i> .....	174
<i>Нго Тху Дием Киеу, Куркина Ю.Н.</i> МИКОЗЫ ОВОЩНЫХ БОБОВ И ИХ ВОЗБУДИТЕЛИ .....	176
<i>Nechayeva A.I., Boyarshin K.S., Bepalova O.S., Iatsenkov.A., Seliverstov E.S., Kurkina Yu.N., Klyueva V.V., Makanina O.A., Batlutskaya I.V.</i> INTRASPECIAL VARIABILITY OF THE 16S RRNA GENE OF THE SOIL BACTERIA <i>ACINETOBACTER LWOFFII</i> AND <i>PAENIBACILLUS TAICHUNGENSIS</i> .....	177
<i>Poghosyan E.J., Sahakyan N.Zh., Petrosyan M.T., Batlutskaya I.V., Trchounian K.A.</i> ISOLATED CULTURE OF <i>AJUGA REPTANCE L.</i> , ITS' MORPHOLOGICAL AND GROWTH FEATURES .....	178
<i>Савицкая И.С., Кистаубаева А.С., Шокатаева Д.Х.</i> РАНОЗАЖИВЛЯЮЩИЙ ПОТЕНЦИАЛ ИММОБИЛИЗОВАННОГО ПОСТБИОТИКА ИЗ ЭКЗОМЕТАБОЛИТОВ <i>BACILLUS SUBTILIS</i> .....	179
<i>Соляникова И.П.</i> ВКЛАД АБОРИГЕННЫХ ШТАММОВ В БИОТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ АПК И ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕГИОНА .....	182
<i>Thi Tuong Vy Phan</i> UNDERSTANDING THE MACHANISM OF ANGIOTENSIN-I CONVERTING ENZYME BY MOLECULAR DYNAMIC SIMULATION STUDY .....	183
<b>4. Горизонты современной химии</b>	
<i>Thi Hong Chuong Nguyen, Thi Kim Lien Giang, Hai Yen Pham, Nguyen Chinh Chien, Ong Ngo Thanh Mai, Le Thi Minh Ngan, Nguyen To Luong, Pham Huynh Khanh Duy</i> A NEW TRITERPENE GLYCOSIDE FROM THE LEAVES OF <i>ARALIA ARMATA</i> AND ITS CYTOTOXIC ACTIVITY TOWARD KB AND HEPG2 CELL LINES .....	185
<i>Ахмедова Д.А., Айдакова А.В., Шаталов Д.О.</i> МИКРОФЛЮИДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В АСПЕКТЕ СИНТЕЗА ПРОИЗВОДНОГО ОЛИГОАЛКИЛЕНГУАНИДИНА .....	187
<i>Бирюкова А.С., Саласина Я.Ю.</i> СТАБИЛЬНОСТЬ АНТОЦИАНОВ В ПОДКИСЛЕННЫХ РАСТВОРАХ АЦЕТОНА С ВОДОЙ .....	188
<i>Буржинская Т.Г., Дейнека В.И.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАРОТИНОИДОВ МЯКОТИ АРБУЗОВ РАЗЛИЧНОЙ ОКРАСКИ....	190
<i>Вангонен Я.С., Лаврухина С.Ю.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ УСЛОВИЙ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДОРАСТВОРИМЫХ И ЖИРОРАСТВОРИМЫХ ВИТАМИНОВ ОБРАЩЕНО-ФАЗОВОЙ ВЭЖХ .....	193
<i>Везенцев А.И., Воловичева Н.А., Труфанов Д.А.</i> ВЕЩЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ И ТЕКСТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЛИНЫ ПОДГОРЕНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.....	195
<i>Везенцев А.И., Раздобарин А.Е.</i> ПОЛУЧЕНИЕ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕЩЕСТВЕННОГО СОСТАВА И АДСОРБЦИОННЫХ СВОЙСТВ КАРБОНИЗАТА БЫТОВОГО МУСОРА .....	197
<i>Volobuyeva V.V., Ustinova M.N., Tatykayev B.B.</i> INACTIVATION OF NITROFURAL .....	199

<b>Головин С.Н., Япрынец М.Н., Лебедева О.Е.</b> СИНТЕЗ СЛОИСТЫХ ДВОЙНЫХ ГИДРОКСИДОВ СОСТАВА NI/ALGD С РАЗЛИЧНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ГАДОЛИНИЯ.....	201
<b>Горбунова Н.М., Везенцев А.И.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ МОДИФИЦИРОВАНИЯ БЕНТОНИТОПОДОБНОЙ ГЛИНЫ РАСТВОРАМИ ОРТОФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ.....	203
<b>Губский С.М., Аксенова Е.Ф.</b> РЕОЛОГИЯ И МИКРОСТРУКТУРА СИСТЕМ ДОСТАВКИ ВИТАМИНА D <sub>3</sub> НА ОСНОВЕ ЭМУЛЬСИЙ «МАСЛО В ВОДЕ» .....	205
<b>Воловичева Н.А., Гудкова Е.А.</b> ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССОВ ХИМИЧЕСКОГО МОДИФИЦИРОВАНИЯ НА ВЕЛИЧИНУ ЭЛЕКТРОКИНЕТИЧЕСКОГО БЕНТОНИТОПОДОБНОЙ ГЛИНЫ....	207
<b>Dao M.U., Sirotkin A.S., Nguyen C.C., Le V.T., Do H.S., Tran A.K., Hoang H.Y</b> PREPARATION OF SPHERICAL SORBENT FROM <i>LITSEA GLUTINOSA</i> .....	209
<b>Даминдарова В.Н., Лебедева О.Е., Япрынец М.Н.</b> СИНТЕЗ СЛОИСТЫХ ДВОЙНЫХ ГИДРОКСИДОВ С РАЗЛИЧНЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ОЛОВА (II) .....	211
<b>Дейнека Л.А., Блинова И.П., Олейниц Е.Ю., Сырых Н.В.</b> ПОЛУЧЕНИЕ СИРОПОВ ИЗ ЛЕПЕСТКОВ ЦВЕТОВ, СОДЕРЖАЩИХ АНТОЦИАНЫ, И ИЗУЧЕНИЕ ИХ СВОЙСТВ .....	213
<b>Дейнека Л.А., Олейниц Е.Ю., Блинова И.П.</b> ИЗУЧЕНИЕ СОХРАННОСТИ АНТОЦИАНОВ В ПРОДУКТАХ ПЕРЕРАБОТКИ ЧЕРНОПЛОДНОЙ РЯБИНЫ .....	215
<b>Do H.S., Gao S., Xu G., Tran T.S., Tran A.K.</b> CONTRIBUTION OF ASH CONTENT ON NOX REDUCTION BY BIOMASS PYROLYSIS CHAR.....	217
<b>Дудина С.Н.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ АДСОРБЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ.....	219
<b>Дудина С.Н.</b> ОЦЕНКА АДСОРБЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ РАЗЛИЧНОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ ПО МГ .....	220
<b>Дудина А.А., Дейнека В.И., Ван Ань Нгуен</b> ИНДЕКСАЦИЯ УДЕРЖИВАНИЯ В ОФ ВЭЖХ: ТАГ .....	222
<b>Жадил Ж.И., Соловьева А.А., Мусабеков К.Б., Есимова О.А., Мадин А.Б.</b> ВЛИЯНИЕ ПОЛИМЕР-ПАВ КОМПЛЕКСОВ НА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ БОЛЕЗНЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР.....	224
<b>Иванова А. С., Блинова И.П.</b> КАРОТИНОИДЫ И ДРУГИЕ БАВ НЕКОТОРЫХ СОРТОВ РЯБИН .....	225
<b>Игнатьева В.Ю., Блинова И.П.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОХРАННОСТИ ЭКСТРАКТОВ БЕТАЦИАНИНОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ PH .....	227
<b>Kalinikin D.A., Salasina Ya.Yu.</b> PECULIARITIES OF ANTHOCYANINS EXTRACTION AND PURIFICATION.....	229
<b>Круть У.А., Буханов В.Д., Везенцев А.И.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ПОДАВЛЕНИЯ РОСТА <i>PSEUDOMONAS AERUGINOSA</i> ПРИ АПЛИКАЦИИ ГНОЙНЫХ РАН ФИТОМИНЕРАЛСОРБЕНТОМ.....	231

<i>Кузубова Е.В., Круть У.А., Олейникова И.И., Радченко А.И., Шайдорова Г.М., Шикер А.С.</i> ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ДЛЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА.....	233
<i>Лисняк В.В., Глухарева Н.А., Бавыкина Т.Ю.</i> АДСОРБЦИЯ САХАРОЗЫ ИЗ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ НА ГИДРОКСИАПАТИТЕ.....	235
<i>Мкртчян А.Ф., Шикер А.С., Кузубова Е.В., Радченко А.И.</i> АНАЛИЗ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА НЕБЕЛКОВЫХ АМИНОКИСЛОТ НА ОСНОВЕ ТРИПТОФАНА.....	237
<i>Мкртчян А.Ф., Кузубова Е.В.</i> АСИММЕТРИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИ ЗАМЕЩЕННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ (S)- АЛАНИНА .....	239
<i>Накисько Е.Ю., Нестройная О.В., Лебедева О.Е.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ФАЗОВОГО СОСТАВА И НЕКОТОРЫЕ ФИЗИКО- ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АЙОВАИТА – МИНЕРАЛА НАДГРУППЫ ГИДРОТАЛЬКИТА.....	240
<i>Nguyen Tien Tran</i> SYNTHESIS OF CU-DOPED MOF-235 AND ITS APPLICATION TO THE DEGRADATION OF METHYLENE BLUE UNDER VISIBLE LIGHT IRRADIATION .....	243
<i>Нгуен Т.З.Х., Нгуен Т.Т.А., Глухарева Н.А.</i> АГРЕГАЦИЯ КАТИОННЫХ ПАВ В ВОДНО-СПИРТОВЫХ РАСТВОРАХ.....	243
<i>Пронин И.С., Дейнека В.И.</i> ТЕРМОДИНАМИКА УДЕРЖИВАНИЯ АНТОЦИАНОВ В ОБРАЩЕННО-ФАЗОВОЙ ХРОМАТОГРАФИИ.....	245
<i>Salishcheva O.V., Prosekov A.Yu.</i> ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF POLYNUCLEAR COMPLEXES.....	247
<i>Смальченко Д.Е., Титов Е.Н., Тарасенко Е.А., Михайлюкова М.О., Габрук Н.Г., Лебедева О.Е.</i> ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА ОБРАБОТКИ СЫРЬЯ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ УГЛЕРОДНЫХ СОРБЕНТОВ НА МОРФОЛОГИЮ ПОВЕРХНОСТИ.....	250
<i>Tran T.S., Yu J., Zheng Y.S., Guo F., Do H.S.</i> STRUCTURE AND PERFORMANCE OF NH <sub>3</sub> -SCR CATALYSTS PREPARED FROM BLAST FURNACE SLAG AT DIFFERENT CALCINATION TEMPERATURE.....	251
<i>Trubacheva L. V., Lokhanina S. Yu., Trubachev A.V.</i> NEW MINERAL-ORGANIC MEDIA FOR THE FORMATION OF SELECTIVE ELECTROANALYTIC RESPONSES OF METALS .....	253
<i>Труфанов Д.А., Кзар Даилал Али, Иванова Л.А.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МОНТМОРИЛЛОНИТА В ГЛИНАХ ПОДГОРЕНСКОГО И НИКОЛЬКОСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЙ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ .....	255
<i>Thanh-Canh Huynh</i> ENVIRONMENTAL CORROSION IN STEEL BOLTED JOINTS: AUTOMATIC DETECTION AND QUANTIFICATION BASED ON COMPUTER VISION .....	257
<i>Thi Thuy Van Do, Hung Cuong Dao, Thi Hong Chuong Nguyen</i> TYROSINASE INHIBITORY ACTIVITY OF A NEW PHENOLIC COMPOUND FROM MALE <i>CARICA PAPAYA</i> FLOWERS.....	258

<b><i>Н.У. Hoang, V. T. Nguyen</i></b> КИНЕТИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ОКИСЛЕНИЯ РАСТВОРА СУЛЬФИДНОЙ СЕРЫ В ПРИСУТСТВИИ КАТАЛИЗАТОРА НА ОСНОВЕ СТИЛЬБЕНХИНОНА .....	259
<b><i>Хоанг Вьет Хунг, Трубицын М.А., Фурда Л.В.</i></b> ОЦЕНКА БИОСОВМЕСТИМОСТИ И ОСТЕОИНДУКТИВНЫХ СВОЙСТВ БИОМИМЕТИЧЕСКОГО КАЛЬЦИЙ-ФОСФАТНОГО НАНОКОМПОЗИТА, ДОПИРОВАННОГО СИЛИКАТ- И КАРБОНАТ-АНИОНАМИ .....	260
<b><i>Хоанг Вьет Хунг, Трубицын М.А., Фурда Л.В.</i></b> ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКИНЕТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ БИОМИМЕТИЧЕСКОГО КАЛЬЦИЙ-ФОСФАТНОГО НАНОКОМПОЗИТА, ДОПИРОВАННОГО СИЛИКАТ- И КАРБОНАТ-АНИОНАМИ .....	262
<b><i>Ходосова Н.А., Бельчинская Л.И.</i></b> СОРБЦИОННЫЕ И РЕЛАКСАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ НА МАГНИТОАКТИВИРОВАННЫХ АЛЮМОСИЛИКАТАХ В СИСТЕМЕ «АЛЮМОСИЛИКАТ-ФОРМАЛЬДЕГИД» .....	264
<b><i>Xuan Cuong Nguyen, Thi Yen Binh Vo, Thi Cuc Phuong Tran, Thi Thanh Huyen Nguyen</i></b> ENGINEERED BIOCHAR DERIVED FROM AGRO-WASTE FOR TREATING ANIONIC DYE IN WATER.....	266
<b><i>Van Thuan Le, My Uyen Dao, Thi Thanh Nhi Le, Thi Kieu Ngan Tran</i></b> ENHANCED ADSORPTION AND PHOTOCATALYTIC DEGRADATION OF CIPROFLOXACIN USING CU/FE <sub>3</sub> O <sub>4</sub> /CARBOXYLATE-RICH CARBON COMPOSITE...	267
<b><i>Фам Тхи Чинь, Соловьева А.А., Лебедева О.Е.</i></b> ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА РАЗЛИЧНЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОТХОДОВ КАК ИСТОЧНИКА ПЕРОКСИДАЗ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ИЗ ВОДЫ КРАСИТЕЛЯ БРОМФЕНОЛОВОГО СИНЕГО .....	269
<b><i>Фурда Л.В., Тарасенко Е.А., Лебедева О.Е.</i></b> КАТАЛИТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АЛЮМОСИЛИКАТОВ, СИНТЕЗИРОВАННЫХ ЗОЛЬ-ГЕЛЬ МЕТОДОМ .....	271
<b>5. Инновационные подходы в биотехнологии растений, агробιοфотоника, влияние</b>	
<b><i>Афанасьев А.В., Кулишова И.В., Яхтанигова Ж.М.</i></b> ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МИКРОУДОБРЕНИЯ НА РОСТОВЫЕ ПРОЦЕССЫ МАКЛЕИ СЕРДЦЕВИДНОЙ.....	273
<b><i>Бугаева Д.Н., Лозинский А.С.</i></b> ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЕСТЕСТВЕННОГО И ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ НА СОРТА САЛАТОВ ВИТАМИННЫЙ И БУКЕТ .....	275
<b><i>Власенко Ю.В., Маслова Е.В., Глодик Т.В., Черных В.А., Тимошичева А.В., Семькина В.В.</i></b> ПОЛУЧЕНИЕ ИЗОЛИРОВАННОЙ КУЛЬТУРЫ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ РОДА <i>SALVIA</i> СЕМЕЙСТВА LAMIACEAE В УСЛОВИЯХ <i>IN VITRO</i> .....	276
<b><i>Глодик Т.В., Маслова Е.В., Семькина Е.В., Власенко Ю.В., Черных В.А., Тимошичева А.В.</i></b> ПОЛУЧЕНИЕ КАЛЛУСНОЙ ТКАНИ <i>SALVIA AETHIOPIS L.</i> И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЕЁ РОСТОВОГО ПОТЕНЦИАЛА .....	277
<b><i>Гродецкая Т.А., Федорова О.А., Евлаков П.М.</i></b> ВЛИЯНИЕ <i>ALTERNARIA ALTERNATA</i> НА ЭКСПРЕССИЮ ГЕНОВ УСТОЙЧИВОСТИ У <i>IN VITRO</i> КЛОНОВ БЕРЕЗЫ .....	279

<i>Дадаян С.А., Винник Д.А., Радченко А.И., Кузубова Е.В.</i> АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ ЖМЫХА ПЛОДОВ ОБЛЕПИХИ КРУШИНОВИДНОЙ .....	281
<i>Дяченко Я.В., Калашникова Е.А.</i> ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАКТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ ЛИСТЬЕВ И КАЛЛУСНОЙ ТКАНИ <i>STEVIA REBAUDIANA</i> BERTONI, НА ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА СЕМЯН .....	283
<i>Кожевников Ю.А., Князева И.В., Вершинина О.В.</i> МИКРОВОДОРОСЛИ НЕВОСТРЕБОВАННЫЙ БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ РЕСУРС РОССИИ .....	284
<i>Семыкина В.В., Маслова Е.В., Глодик Т.В., Черных В.А., Власенко Ю.В.</i> КУЛЬТИВИРОВАНИЕ ШЛЕМНИКА БАЙКАЛЬСКОГО В УСЛОВИЯХ <i>IN VITRO</i> ....	286
<i>Тимошичева А.В., Маслова Е.В., Глодик Т.В., Черных В.А., Власенко Ю.В.</i> ПОЛУЧЕНИЕ АСЕПТИЧЕСКИХ РАСТЕНИЙ ВАСИЛЬКА РУССКОГО ( <i>CENTAUREA RUTHENICA</i> L.) В УСЛОВИЯХ <i>IN VITRO</i> .....	287
<i>Хлебникова Д.А., Чередниченко М.Ю.</i> ОРГАНОСПЕЦИФИЧНОСТЬ НАКОПЛЕНИЯ ФЛАВОНОИДОВ В АСЕПТИЧЕСКИХ РАСТЕНИЯХ <i>SATUREJA HORTENSIS</i> L. ....	289
<i>Черных В.А., Маслова Е.В., Власенко Ю.В., Тимошичева А.В., Глодик Т.В.</i> ВВЕДЕНИЕ В КУЛЬТУРУ <i>IN VITRO</i> РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА ЯСНОТКОВЫЕ (LAMIACEAE). ....	291
<i>Шестопалова Н.Н., Молдаванова А.Ю., Малютин А.Ю.</i> ФИТОНЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ РАСТЕНИЙ РОДА ФИКУС ( <i>FICUS</i> ) В УСЛОВИЯХ ЗИМНЕГО САДА «БелГУ» .....	292
<i>Юхимчук Д.О., Сосина А.В., Чередниченко М.Ю.</i> СУСПЕНЗИОННАЯ КУЛЬТУРА КЛЕТОК <i>DRACOCERPHALUM MOLDAVICA</i> L. ....	294
<b>6. Инновации в технологии индустрии питания</b>	
<i>Aksonova O.F., Torianik D.O., Yevlash V.V., Gubsky S.M., Slivar D.P.</i> FORMATION OF IDEAS ABOUT RATIONAL NUTRITION AS AN ELEMENT OF STUDENT'S ENVIRONMENTAL EDUCATION .....	296
<i>Биньковская О.В., Ремнев А.И.</i> РАЗРАБОТКА АССОРТИМЕНТА БАТОНЧИКОВ С ОТРУБЬЯМИ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ .....	298
<i>Болтенко Ю.А., Чуркина Я.В.</i> ВЛИЯНИЕ ЖИРОВЫХ ПРОДУКТОВ НА РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПШЕНИЧНОГО ТЕСТА ПОСЛЕ ЗАМЕСА .....	300
<i>Васюкова А.Т., Мошкин А.В., Любецкая Т.Р.</i> ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА КАРТОФЕЛЯ, РАЙОНИРОВАННОГО В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ .....	301
<i>Васюкова А.Т., Славянский А.А., Карнов В.И., Мошкин А.В., Строкова А.С., Мячикова Н.И.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ ВИДА И КОНЦЕНТРАЦИИ СОЛОДА В ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЯХ .....	304
<i>Virchea L.-I., Gligor F.G., Frum A., Mironescu M., Myachikova N.I., Georgescu C.</i> PHYTOCHEMICAL ANALYSIS AND ANTIOXIDANT ASSAY OF <i>MELISSA OFFICINALIS</i> L. (LEMON BALM) .....	306
<i>Габдукаева Л.З., Надеждина И.И.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ СРОКОВ ХРАНЕНИЯ МЯСНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ .....	307

<i>Евлаш В.В., Мурлыкина Н.В., Газзави-Рогозина Л.В., Аксенова Е.Ф.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ДИЕТИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ «СОЛЕВИТ МG» И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В РАЦИОНАХ ПИТАНИЯ .....	309
<i>Загорулько А.Н., Загорулько А.Е., Ляшенко Б.В., Гордиенко И.А.</i> УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПОСОБА ПРОИЗВОДСТВА КОНФИТЮРОВ .....	312
<i>Кролевец А.А., Мячикова Н.И., Глотова С.Г., Ю.А.Болтенко</i> НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫЙ СУХОЙ ЭКСТРАКТ БОСВЕЛЛИИ (BOSWELLIA SERRATTA): СВОЙСТВА И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В ПРОИЗВОДСТВЕ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ .....	313
<i>Кутина О.И.</i> РАЗРАБОТКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КУЛИНАРНЫХ РЫБНЫХ ИЗДЕЛИЙ С ЗАДАННЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ.....	315
<i>Мануковская М.В., Щетилина И.П.</i> ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ЭКСТРАГИРОВАНИЯ НА АНТИОКСИДАНТНУЮ АКТИВНОСТЬ НАПИТКОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	316
<i>Мячикова Н.И.</i> ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КУЛЬТИВИРУЕМЫХ ГРИБОВ <i>PLEUROTUS OSTREATUS</i> И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ВЫБОР СПОСОБОВ КУЛИНАРНОЙ ОБРАБОТКИ.....	318
<i>Пожидаетева Е.А., Попов Е.С., Черкасова Н.С., Власенко Б.Н.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА КУЛЬТИВИРОВАНИЯ БИОМАССЫ КОНСОРЦИУМА ЛАКТО – И БИФИДОБАКТЕРИЙ В ПРИСУТСТВИИ ПРЕБИОТИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ.....	320
<i>Родионова Н.С., Попов Е.С., Захарова Н.А., Шолин В.А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ЭМУЛЬГАТОРОВ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ЭМУЛЬСИЙ БИОАКТИВНЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ .....	322
<i>Сорокопудов В.Н., Куклина А.Г., Нигматзянов Р.А., Сорокопудова О.А.</i> КОРРЕЛЯЦИИ ПОЛИФЕНОЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ПЛОДАХ <i>RIBES AUREUM PURCH</i> (GROSSULARIACEAE).....	324
<i>Сорокопудов В.Н., Куклина А.Г., Сахоненко А.Н., Сорокопудова О.А., Назарюк Н.И</i> ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ ПЛОДОВ КАЛИНЫ ( <i>VIBURNUM L. – ADOXACEAE</i> ).....	326
<i>Трибрат Н.С., Книжник Ю. В., Хусаинов Д.Р., Трибрат А.Г., Джелдубаева Э.Р.</i> <i>Бирюкова Е.А., Акишина Л.М., Чернобай С.Е.</i> ОЦЕНКА НООТРОПНОЙ АКТИВНОСТИ ПОЛИФЕНОЛОВ ВИНОГРАДА В СОСТАВЕ ПРЕПАРАТА «РЕСВЕРАТРОЛ» И ПИЩЕВОГО КОНЦЕНТРАТА «ЭНОАНТ» .....	328
<i>Хромов А.В., Новиков О.О., Потанина О.Г., Горяинов С.В., Бакуреца Г.О.М.</i> РАЗРАБОТКА ЛЕДЕНЦОВОЙ КАРАМЕЛИ БЕЗ САХАРА, ОБЛАДАЮЩЕЙ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИМИ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ.....	330

## **7. Биобезопасность как основа фармацевтического производства и ветеринарии**

<i>Бахта А.А., Карпенко Л.Ю., Курилова А.А.</i> ОЦЕНКА АНТИОКСИДАНТНОГО СТАТУСА У МРС В УСЛОВИЯХ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННОЙ ПРОВИНЦИИ .....	333
<i>Балыкина А.Б., Карпенко Л.Ю., Бахта А.А.</i> МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ ИММУННОГО СТАТУСА ЖЕРЕБЯТ .....	334

<b>Козицына А.И., Карпенко Л.Ю., Иванова К.П.</b> ВЛИЯНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛИМИНАТОРА МИКОТОКСИНОВ «ЭЛИТОКС» СТЕЛЬНЫМ КОРОВАМ НА ПОКАЗАТЕЛИ ПРИВЕСОВ ПОЛУЧАЕМОГО ПРИПЛОДА .....	335
<b>Концевая С.Ю., Макаров И.Н., Бычков В.С.</b> ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ДЛЯ МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ .....	337
<b>Линовицкая А.А., Концевая С.Ю.</b> ПРОИЗВОДСТВО ТЕСТ-ПОЛОСОК ДЛЯ ИФА ТОКСОКАРОЗА КОШЕК ИЗ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ И ЭКОЛОГИЧНЫХ БИОМАТЕРИАЛОВ.....	338
<b>Мантатова Н.В.</b> УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА МЕХОВОЙ ПРОДУКЦИИ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИРОДНЫХ ЦЕОЛИТОВ ХОЛИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ .....	339
<b>Мельников В.В., Концевая С.Ю., Хмыров А.В., Лаврик А.А.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ОЖОГОВ III СТЕПЕНИ У ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ .....	341
<b>Mironyuk I.S., Chuyan E.N., Biryukova E.A., Cheretaev I.V.</b> CHANGES IN RATS ELECTROCARDIOGRAM PARAMETERS UNDER THE INFLUENCE OF ACETYLSALICYLIC ACID AND ITS COMPLEX COMPOUNDS WITH COBALT AND ZINC METALS .....	343
<b>Моисеева А.А., Присный А.А., Скворцов В.Н., Белимова С.С.</b> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЛОЙ КРОВИ ПТИЦ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНРОФЛОКСАЦИНА .....	345
<b>Полистовская П.А., Карпенко Л.Ю., Енукашвили А.И.</b> ТОКСИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ АЦЕТАТА СВИНЦА НА УРОВЕНЬ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ СЫВОРОТКИ КРОВИ КАРПА .....	347

temperature range of 300 – 400 °C at GHSV of 24,000 h<sup>-1</sup>. Catalyst BFS 700 °C showed a small loss of activity but a more significant decrease in DeNO<sub>x</sub> activity could be seen for samples calcined at higher than 700 °C. Hence, it can be concluded that heating at temperature 700 °C resulting in change of all microstructure characteristics leads to samples with very poor SCR activity.

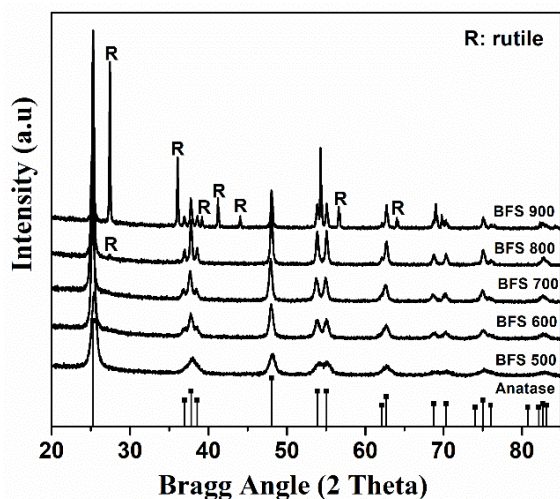


Fig.1. XRD patterns of the prepared supports after calcination at different temperature

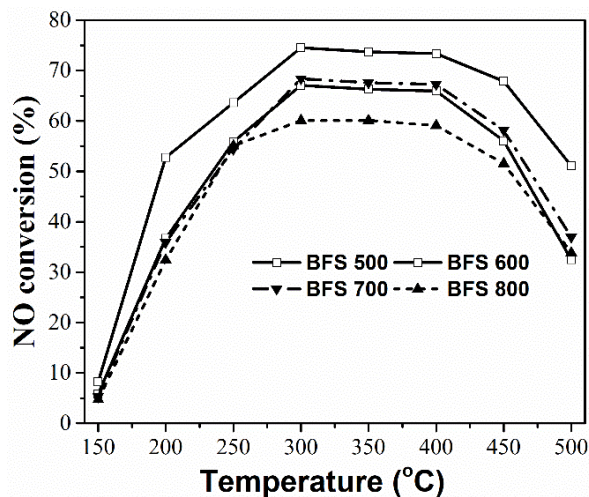


Fig. 2. NO conversion over slag-based catalysts calcined at various temperatures

## References

1. Casanova, M.; Scherzmann K.; Llorca J.; Trovarelli A. Improved High Temperature Stability of NH<sub>3</sub>-SCR Catalysts Based on Rare Earth Vanadates Supported on TiO<sub>2</sub>-WO<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub>, Catalysis Today. 2012, 184, 227.
2. Kobayashi, M.; Kuma, R.; Masaki, S.; Sugishima, N. TiO<sub>2</sub>-SiO<sub>2</sub> and V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/TiO<sub>2</sub>-SiO<sub>2</sub> Catalyst: Physico-Chemical Characteristics and Catalytic Behavior in Selective Catalytic Reduction of NO by NH<sub>3</sub>, Applied Catalysis B: Environmental. 2005, 60, 173.
3. Tran, T.; Yu, J.; Gan, L.; Guo, F.; Phan, D.; Xu, G. Upgrading V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-WO<sub>3</sub>/TiO<sub>2</sub> deNO<sub>x</sub> Catalyst with TiO<sub>2</sub>-SiO<sub>2</sub> Support Prepared from Ti-Bearing Blast Furnace Slag, Catalysts. 2016, 6, 56.
4. Tran, T.-S.; Yu J.; Li C.; Guo F.; Zhang Y.; Xu G., Structure and performance of a V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-WO<sub>3</sub>/TiO<sub>2</sub>-SiO<sub>2</sub> catalyst derived from blast furnace slag (BFS) for DeNO<sub>x</sub>, RSC Advances. 2017, 7 18108.

## NEW MINERAL-ORGANIC MEDIA FOR THE FORMATION OF SELECTIVE ELECTROANALYTIC RESPONSES OF METALS

*Trubacheva L. V., Lokhanina S. Yu., Trubachev A. V.*

Udmurt State University, Izhevsk, Russian Federation, trub\_av@mail.ru

Mineral-organic electrolytes as promising media for various chemical reactions are used in various fields of chemistry and technology, including electroanalytic



chemistry to increase the selectivity and accuracy of the determination of small amounts of substances [1]. Control of the selectivity of the voltammetric determination of metals is achieved both by changing the composition of electrochemically active forms of depolarizers, and by creating conditions that change the kinetic parameters of the electrode process and affect the nature of the analytical signal. This opens up prospects for the use of mineral-organic solvents with a high solvating ability, the components of which are both ligand-active components, while it is important to develop more general, universal approaches to creating optimal conditions that ensure the formation of clear analytical signals of the determined components at the lowest cost of time and materials.

The paper presents the results of a study of the electrochemical behavior of ions of a number of elements of groups I-VIII of the periodic table of D. I. Mendeleev in mineral-organic background electrolytes containing organic solvents with high values of donor numbers, composition and stability of complex metal compounds formed in these systems, and describes approaches to the description of solvation effects observed in electrolyte solutions, including in mixed mineral-organic media, in relation to the electrochemical characteristics of electrolytes and electrode processes involving metal ions, as well as the processes of complex formation occurring in these media. The principle of controlling the selectivity of the voltammetric determination of elements of groups III-VI of the periodic table of D. I. Mendeleev is described, which is the basis for the development of new electroanalytic algorithms for the study of the composition and properties of technical and natural objects, new methods of selective voltammetric determination of metal content with the use of dimethylformamide, dimethylsulfoxide and pyridine in mineral-organic solutions are proposed.

The results obtained are important for the further development of boundary research in the field of physical and analytical chemistry, chemistry of coordination compounds, and electrochemistry in order to create new effective ways to control the properties of analytical systems based on the relationship of their kinetic, structural-group and physico-chemical parameters. Knowing the factors that determine the influence of mineral-organic media on the analytical characteristics of substances and changing the qualitative and quantitative composition of their components to obtain the specified parameters, we can expect to obtain new useful results based on the study of the kinetics and mechanism of electrochemical reactions occurring in such media with specific coordination capabilities. When studying equilibria in concentrated mineral-organic solutions, it is important to use the results of structural transformations involving metal cations and highly solvating solvents, and the possibility of forming electrochemically active nanostructural ensembles under these conditions, which have a significant effect on the

voltammetric behavior of analytes [2]. The purposeful use of the influence of the composition of the mineral-organic medium on the parameters of the reactions responsible for the formation of selective electroanalytic responses also contributes to the expansion of the range of electrochemically active forms in the analysis of medicines and food products, biological fluids, toxins and biologically active metal-containing substances.

Thus, the use of mineral-organic media based on organic solvents with a high solvating capacity as background electrolytes allows the formation of selective electroanalytic responses of metals in order to effectively solve the problems of analytical, inorganic and physical chemistry.

#### References

1. Trubachev A.V., Trubacheva L. V. // Chemical Physics and Mesoscopy. 2015. Vol. 17, №. 3. P. 396.
2. Trubachev A.V., Shumilova M. A. // Chemical Physics and Mesoscopy. 2013. Vol. 15, №. 3. P. 378.

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МОНТМОРИЛЛОНИТА В ГЛИНАХ ПОДГОРЕНСКОГО И НИКОЛЬКОСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЙ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Труфанов Д.А., Кзар Даилал Али, Иванова Л.А.*

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Россия, г. Белгород, 1491661@bsu.edu.ru

Монтмориллонит содержащие глины представляют собой хорошие недорогие сорбенты различных веществ, таких как ионы тяжелых металлов [1], органические красители [2]. Структура данного минерала включает в себя слои кремнекислородных тетраэдров, между которыми заключены алюмогидроксилкислородные октаэдры. Расположение этих слоев, степень и природа изоморфных замещений внутри них в значительной степени определяют химические и физические свойства материала.

Изоморфными замещениями катионов в октаэдрических сетках и в меньшей степени в тетраэдрических сетках создается отрицательный заряд слоя. Слоевой заряд нейтрализуется благодаря наличию обменных межслоевых катионов ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ), обычно в гидратированной форме [3], что обеспечивает лабильность структуры и делает доступными для адсорбции внешние и внутренние поверхности в кристаллитах.

Монтмориллонит обладает самой высокой среди глинистых минералов емкостью катионного обмена (80 – 150 ммоль-экв/100 г воздушно-сухой глины) [4; 5].