

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А. А. КУЛЕШОВА**

**МОГИЛЕВСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЭНДО»**

**ПРОБЛЕМЫ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
И СОПРЕДЕЛЬНЫХ СТРАН**

**СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ VI МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ ИНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦИИ**

1 февраля – 31 марта 2017 г.

Под редакцией
И. Н. Шарухо, А. Н. Пахоменко



Могилев
МГУ имени А. А. Кулешова
2018

УДК 332.14(476)(082)

ББК 65.9(4Бел)

П78

Печатается по решению редакционно-издательского совета

МГУ имени А. А. Кулешова

Рецензенты:

заведующий Могилевским региональным центром социально-экономических исследований НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь, кандидат географических наук, доцент *А. В. Шадряков*; заведующий кафедрой «Безопасность жизнедеятельности» Белорусско-Российского университета, доктор биологических наук, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *А. В. Щур*; заведующий кафедрой общей теории права и гуманитарных дисциплин Могилевского филиала ЧУО «БИП – Институт правоведения», член квалификационной коллегии судей при Могилевском областном суде, кандидат юридических наук, доцент кафедры общей теории права и гуманитарных дисциплин *Т. Д. Трамбачева*

Редакционная коллегия:

кандидат физико-математических наук, доцент, декан факультета математики и естествознания *Л. Е. Старовойтов*; кандидат политических наук, доцент, декан факультета экономики и права *Д. А. Роговцов*; кандидат педагогических наук, профессор кафедры естествознания *И. Н. Шарухо*; доктор социологических наук, доцент, профессор кафедры политологии и социологии *Н. Е. Лихачев*; кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры химии *А. В. Клебанов*; старший преподаватель кафедры экономики и управления, заместитель декана факультета экономики и права по научной работе *И. И. Довыденко*; доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики и управления *Н. В. Маковская*; кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой естествознания *Г. Н. Тихончук*; кандидат исторических наук, доцент, заведующий кафедрой гражданского и хозяйственного права *В. Н. Бураков*; кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой уголовного права и уголовного процесса *Н. В. Пантелеева*; кандидат социологических наук, заведующий кафедрой политологии и социологии *С. Н. Лихачева*; кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления *Т. Ф. Балашова*; кандидат технических наук, доцент кафедры экономики и управления *Т. И. Чезерова*

Проблемы устойчивого развития регионов Республики

П78 Беларусь и сопредельных стран : сб. науч. статей VI Междунар. науч.-практ. интернет-конф., 1 февраля – 31 марта 2017 г., г. Могилев / под ред. *И. Н. Шарухо, А. Н. Пахоменко.* – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2018. – 224 с. : ил.

ISBN 978-985-568-410-8

В сборник вошли материалы, представленные на VI Международной научно-практической интернет-конференции «Проблемы устойчивого развития регионов Республики Беларусь и сопредельных стран», проводившейся в Могилевском государственном университете имени А. А. Кулешова 1 февраля – 31 марта 2017 г.

Сборник издан в рамках проекта «Сохраним воду для нас и потомков» при финансировании Шведского агентства по развитию в области сотрудничества (SIDA). SIDA не обязательно разделяет мнение, выраженное в этом сборнике. Ответственность за содержание материалов целиком возлагается на их авторов.

УДК 332.14(476)(082)

ББК 65.9(4Бел)

ISBN 978-985-568-410-8

© Коллектив авторов, 2018

© Оформление. МГУ имени А. А. Кулешова, 2018

- Междунар. науч. конф. (23–25 окт.): труды / ФГОУ ВПО КГТУ. – Калининград, 2007. – С. 65–67.
3. Козлов А.И., Козлова Т.В., Журавский А.Ю., Райлян Н.М., Дмитриевич Н.П., Гончарик Ю.М. «Перспективы выращивания лияня (*tinca tinca* L.) в Беларуси и его пищевая ценность». «Innowacyj nedzialania i gospodarstwa na obszarach wiejskich: monografia naukowa».
 4. Спиридонов, А. А. Обогащение йодом продукции животноводства. Нормы и технологии / А. А. Спиридонов, Е. В. Мурашова, О. Ф. Кислова. – Санкт-Петербург, 2014. – 105 с.

УДК 634.737+631.452+539.1.04

ВЫРАЩИВАНИЕ ГОЛУБИКИ ВЫСОКОРОСЛОЙ (*VACCINIUM CORUMBOSUM*) НА ТЕРРИТОРИИ, ЗАГРЯЗНЕННОЙ ¹³⁷CS

Ермоленко Алексей Валерьевич,

доцент кафедры естествознания, МГУ имени А. А. Кулешова,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
г. Могилев, Беларусь, ermolenko-alex@rambler.ru

Цыбулько Николай Николаевич,

заместитель начальника Департамента по ликвидации последствий
катастрофы на Чернобыльской АЭС МЧС Республики Беларусь,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
г. Минск, Беларусь, nik.nik1966@tut.by

Киселева Дина Владимировна,

доцент кафедры естествознания, МГУ имени А. А. Кулешова,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
г. Могилев, Беларусь, kiselevadina@rambler.ru

Жукова Инна Ивановна,

доцент кафедры общей биологии и ботаники, БГПУ имени М. Танка,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
г. Могилев, Беларусь, in.zhukova@mail.ru

Сивцова Анастасия Дмитриевна,

магистрант, МГУ имени А. А. Кулешова,
г. Могилев, Беларусь, Sivtsova94@yandex.by

Ключевые слова: радиоактивное загрязнение, ¹³⁷Cs, удельная активность, коэффициент перехода, голубика высокорослая.

Keywords: radioactive contamination, ¹³⁷Cs, specific activity, the transition rate, the blueberry tall (*northern highbush*).

Аннотация. В работе представлены и проанализированы экспериментальные данные по параметрам поступления ¹³⁷Cs в ягодах голубики высокорослой *Vaccinium*

corymbosum L. Результаты указывают на возможность производства ягод голубики высокорослой с содержанием ^{137}Cs в пределах РДУ-99 на территориях с загрязнением радионуклидом до 7 Ки/км^2 .

Abstract. The article presents and analyzes experimental data on the parameters of ^{137}Cs accumulation in the berries *Vaccinium corymbosum* L. The results indicate the possibility of production of berries blueberries with ^{137}Cs content in the allowed range of values on the territories with radionuclide contamination up to 7 Ku/km^2 .

Голубика высокорослая (*Vaccinium corymbosum* L.) – ягодная культура, относительно недавно освоенная мировым сельским хозяйством. Окультуривание голубики высокорослой началось в 1906 году в Северной Америке американским ботаником Ф.В. Ковиллом. Он описал особенности роста и ход развития растений голубики высокорослой от начала прорастания семян до созревания плодов, вывел первые сорта культуры. В бывшем СССР изучение возможностей выращивания высокорослой голубики начато в 1964 г. в Главном ботаническом саду И.А. Даниловой. В 1980 году исследования были начаты в Беларуси и Украине. В настоящее время культура широко распространена за рубежом. В Беларуси голубиководство находится в стадии развития, о чем свидетельствует ежегодный рост площадей под культурой [1].

Голубика высокорослая – листопадный прямостоячий кустарник семейства *Vacciniaceae* (Брусничные) высотой 1,5–2,5 м с плодами до 2,5 см в диаметре. Ягоды обладают кисло-сладким вкусом, собраны в кисти по 4–8 штук. Урожайность – 3–5 кг на растение, наступающее на третий год после посадки [2]. Плоды голубики высокорослой обладают диетическими свойствами и способствуют выведению из организма радионуклидов и тяжелых металлов [3], пользуются высоким спросом в Беларуси и за рубежом. Производство ягод голубики считается высоко rentable. Поэтому расширение площадей под данной культурой в Беларуси будет способствовать устойчивому развитию регионов страны.

Однако продвижению культуры голубики высокорослой в Беларуси препятствует значительное загрязнение площади страны радионуклидами, а особенности накопления радиоактивных веществ этим растением не изучены.

Цель данного исследования состоит в установлении уровней накопления и перехода ^{137}Cs в растения голубики высокорослой и оценке возможности получения ягод в пределах РДУ-99.

Исследования проводили методом полевого опыта в н. п. Гиженка Славгородского района Могилевской области в 2016 г. Опытные растения высажены в 2012 г. двулетними саженцами: очень раннего сорта Эрлиблю (*Earliblue*) и среднеспелого сорта Блюкроп (*Bluecrop*). Почва опытного

участка дерново-подзолистая рыхлосупесчаная с плотностью загрязнения ^{137}Cs 6 Ки/км². Агрохимические показатели почвы зоны корневой системы растений следующие: подвижные формы калия 103,5 мг/кг, фосфора 105,1 мг/кг, содержание гумуса 5,8%, рН_{KCl} 5,3. Уходные работы за растениями проводили согласно отраслевому регламенту Республики Беларусь «Выращивание голубики высокорослой. Типовые технологические процессы» [4]. Минеральные удобрения вносили в дозе N60P60K60. Исследования проведены в рамках выполнения задания ГПНИ Республики Беларусь.

Согласно РДУ-99, допустимый для использования в пищу без предварительной обработки уровень содержания ^{137}Cs в садовых ягодах, к которым относят и голубику высокорослую, не должен превышать 70 Бк/кг. Проведенные нами исследования показали, что величина накопления радионуклида ягодами голубики высокорослой в условиях эксперимента не превышает предельного значения. Удельная активность ^{137}Cs в ягодах в зависимости от сорта культуры колебалась от 21,8 до 51,3 Бк/кг и в среднем по опыту составила 31,6 Бк/кг. Сорт Эрлиблю показал незначительное превышение удельной активности радионуклида по сравнению с сортом Блюкроп.

Значения Кп ^{137}Cs по делянкам в зависимости от сорта культуры колебались от 0,099 до 0,250 Бк/кг:кБк/м² и в среднем по опыту коэффициент составил 0,134 Бк/кг:кБк/м².

Полученные данные указывают на возможность производства ягод голубики высокорослой с содержанием ^{137}Cs в пределах РДУ-99 на территориях с загрязнением почвы радионуклидом до 7 Ки/км².

Литература

1. Решетников, В.Н. Состояние и перспективы развития голубиководства в Беларуси / В.Н. Решетников, А.А. Веевник // Голубиководство в Беларуси итоги и перспективы: материалы Респ. науч.-практ. конф.; 17 авг. 2012 г.; Минск / Центральный ботанический сад НАН Беларуси, ред. кол. : В.В. Титок [и др.]. – Минск, 2012. – С. 54–58.
2. Курлович, Т.В. Голубика и черника. Сорта, посадка, уход / Т.В. Курлович, А.В. Гавриков. – М.: Кладезь, 2010. – 64 с.
3. Пинчукова, Ю.М. Пищевая ценность плодов голубики / Ю.М. Пинчукова, С.Л. Мясанский // Голубиководство в Беларуси итоги и перспективы: материалы Респ. науч.-практ. конф.; 17 авг. 2012 г.; Минск / Центральный ботанический сад НАН Беларуси, ред. кол.: В.В. Титок [и др.]. – Минск, 2012. – С. 45–48.
4. Павловский, Н.Б. Возделывание голубики высокорослой / Н.Б. Павловский // Организационно-технологические нормативы возделывания овощных, плодовых, ягодных культур и выращивания посадочного материала: Сборник отраслевых регламентов / Нац. акад. наук Беларуси. Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси; рук. разраб.: В.Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Беларуская навука, 2010. – С. 375–393.

СОДЕРЖАНИЕ

О КОНФЕРЕНЦИИ	3
---------------------	---

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НА МЕСТНОМ И РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЯХ

<i>Сачек П. В.</i> ПЕРЕХОД К «ЗЕЛеноЙ» ЭКОНОМИКЕ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА СТРАН, ВЫПОЛНЯЮЩИХ РОЛЬ «СБОРОЧНЫХ КОНВЕЙЕРОВ»	4
<i>Сівагракаў А. У.</i> УСТОЙЛИВАЕ РАЗВІЦЦЁ ВЯСКОВЫХ ТЭРЫТОРЫЙ БЕЛАРУСІ: ПАТЭНЦЫЯЛ САМАРАЗВІЦЦЯ	8
<i>Онофрейчук О. Н.</i> ХИМИЧЕСКИЕ И РАСЧЕТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛИХЕНОИНДИКАЦИИ В МОНИТОРИНГЕ ВОЗДУХА МАЛОЙ УРБООКОСИСТЕМЫ (г. РЫБНИЦА, ПМР)	13
<i>Пахоменко Е. И., Пахоменко А. Н., Клименков С. И.</i> ЧАУССКИЙ РАЙОН НА ПУТИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ	16

УСТОЙЧИВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

<i>Данильченко Е. С., Корнус А. А., Корнус О. Г., Сюткин С. И.</i> АЛГОРИТМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РЕГИОНАЛЬНОГО ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА РЕЧНЫХ БАССЕЙНОВ	20
<i>Зуев В. Н., Абрамчук Ю. А.</i> ВОЗДЕЙСТВИЕ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КАРСТОВЫЕ ОЗЕРА ИВАЦЕВИЧСКОГО РАЙОНА	24
<i>Перишкевич И. С., Зуев В. Н.</i> СОВРЕМЕННАЯ ГИДРОГРАФИЧЕСКАЯ СЕТЬ НОВОГРУДСКОГО РАЙОНА	27
<i>Климец Е. Г., Зуев В. Н.</i> ВОЗДЕЙСТВИЕ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ БАРАНОВИЧСКОГО РАЙОНА	30
<i>Ермоленко Д. А., Киселева Д. В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА БИОИНДИКАЦИИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ р. ДНЕПР В РАЙОНЕ СПУСКА СТОЧНЫХ ВОД г. МОГИЛЕВА	32
<i>Переярин А. В., Дубовицкий М. С., Гончарик Ю. М.</i> ВЛИЯНИЕ «ЙОДИНОЛА» НА АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОДЫ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ЛИНЯ В УЗВ.....	34
<i>Зуев В. Н., Турко В. Ю.</i> ИСТОРИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГИДРОГРАФИЧЕСКОЙ СЕТИ НЕМАНА В БЕЛАРУСИ	38

<i>Захарова М. Е.</i> УСТОЙЧИВОЕ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДОПОЛЬ- ЗОВАНИЕ КАК ОСНОВА РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	41
<i>Рыжанков А. Ю.</i> РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	43
<i>Пахоменко А. Н., Костин С. В., Шеремок Д. Ю., Борская В. О.</i> ДИНАМИКА КОНЦЕНТРАЦИИ НИТРАТ-ИОНОВ И ИОНОВ АММОНИЯ В ВОДЕ РЕКИ ДУБРОВЕНКА	46
<i>Тихончук Г. Н.</i> МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ПРИБРЕЖНЫХ СООБЩЕСТВ НАСЕКОМЫХ РЕКИ ДНЕПР	51
<i>Соболь М. Я.</i> ПРОБЛЕМЫ МЕЖМУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ	54
<i>Хомяков В. Г.</i> ПРИРОДНО-РЕСУРСНАЯ БАЗА МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ЦЕЛЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	58
<i>Еловичева Я. К.</i> ПРИРОДНЫЕ СОБЫТИЯ ВЕРХНЕГО ГЛЯЦИО- ПЛЕЙСТОЦЕНА НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ (по палинологическим данным)	61
<i>Анищенко Л. Н.</i> ЭКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ КАРКАС ТЕРРИТОРИИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ (НЕЧЕРНОЗЕМЬЕ РФ).....	65
<i>Буц Ю. В., Крайнюк Е. В.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА В ХАРЬКОВСКОМ РЕГИОНЕ УКРАИНЫ	68
<i>Гледко Ю. А., Логинова Е. В.</i> КРУПНЕЙШИЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ XXI ВЕКА КАК ФАКТОР НАРУШЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ	72
<i>Жукова И. И., Филипенко В. С., Евсеев Е. Б.</i> СТРУКТУРА АЗОТНОГО ФОНДА АНТРОПОГЕННО-ПРЕОБРАЗОВАННОЙ ТОРФЯНОЙ ПОЧВЫ ...	76
<i>Карпиченко А. А., Чертко Н. К.</i> ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВАХ ГОРОДОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ТЕХНОГЕНЕЗА.....	79
<i>Цедрик А. В.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОЗМОЖНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОРЮЧИХ СЛАНЦЕВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	82
<i>Смоляров М. Р., Кириллов Р. С.</i> РЕГИОНАЛЬНЫЕ И ЛОКАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КЛИМАТЕ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	85
<i>Погоцкий М. А., Шаруха И. Н.</i> УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СФЕРЫ УСЛУГ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ	89

<i>Довлетов Н. Д., Хомяков В. Г.</i> ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТУРКМЕНИСТАНА И РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА	93
---	----

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

<i>Комаровская Я. В., Бурдь В. Н., Юхневич Г. Г.</i> ДЕСТРУКЦИЯ ПОЛИАМИДНЫХ ВОЛОКОН.....	96
<i>Жарина И. А.</i> ВЛИЯНИЕ ЭПИНА НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ВОДНОГО СТРЕССА	98
<i>Гончарик Ю. М., Козлов А. И.</i> ВЛИЯНИЕ «ЙОДИНОЛА» НА РОСТ И НАБОР МАССЫ ЛИНЯ (TINCA TINCA).....	101
<i>Ермоленко А. В., Цыбулько Н. Н., Киселева Д. В., Жукова И. И., Сивцова А. Д.</i> ВЫРАЩИВАНИЕ ГОЛУБИКИ ВЫСОКОРОСЛОЙ (VACCINIUM CORUMBOSUM) НА ТЕРРИТОРИИ, ЗАГРЯЗНЕННОЙ ¹³⁷ Cs.....	104
<i>Ралюк М. В., Иванцова Е. Ю.</i> БИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕКРЕАЦИОННОЙ ЗОНЫ г. МОГИЛЕВА НА ПРИМЕРЕ ЗООСАДА	107
<i>Поворова О. В., Шалыпина А. В., Карнеева Т. В., Лабыко К. Д.</i> ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ ПЛОДОВ НА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЯБЛОК СОРТА АНТОНОВКА ОБЫКНОВЕННАЯ.....	110
<i>Поворова О. В., Шалыпина А. В., Дубяго Е. М., Радовская А. С., Синяк Е. Н., Гончарова А. И., Левковец Ю. В., Наркевич Е. А.</i> ФАКТОРЫ РОСТА ПРОБИОТИЧЕСКИХ МИКРООРГАНИЗМОВ	114
<i>Поворова О. В., Авраменко Я. Н.</i> ЭПИФИТНАЯ МИКРОФЛОРА КАК ИНДИКАТОР ВСХОЖЕСТИ И ПРОРАСТАНИЯ ЗЕРНА	118
<i>Седакова В. А., Клебанова Н. А., Клебанов А. В., Седаков Е. В.</i> ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ПИЩЕВЫХ ВОЛОКОН В КАЧЕСТВЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК К ПИЩЕ.....	122
<i>Клебанов А. В., Ярутич Н. И., Седакова В. А., Клебанова Н. А.</i> КУЛОНОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ПЕКТИНОВ	125

**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЮРИДИКО-ПРАВОВЫЕ
АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

<i>Комарова Т. М., Калинина И. В.</i> БЕЗОПАСНОСТЬ ЛИЧНОСТИ В ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ РЕГИОНЕ РОССИИ	129
---	-----

<i>Лучина В. Н.</i> ОСОБЕННОСТИ РУКОВОДСТВА ТАМОЖЕННЫМ ДЕЛОМ В КОНТЕКСТЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ.....	133
<i>Пантелеева Н. В., Крагилева В. Б.</i> НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРЕСТУПНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....	138
<i>Шайтарова Е. И., Минина В. В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАЩИТНЫХ ФУНКЦИЙ БУХГАЛТЕРСКИХ СЧЕТОВ И МЕТОДА ДВОЙНОЙ ЗАПИСИ В ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ.....	141
<i>Мурзич В. И., Португал М. Л., Шаройкин А. М.</i> ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ КРИМИНАЛЬНОГО БАНКРОТСТВА: НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ДОКАЗЫВАНИЯ	143
<i>Лазутина Л. Ф., Василевский Л. И.</i> ОСВОБОЖДЕНИЕ ЗАКЛЮЧЕННЫХ ИЗ ТЮРЕМ: ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ. РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ	146
<i>Ставский В. Н.</i> ФОРМЫ РАБОТЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ С ПОЖИЛЫМИ ЛЮДЬМИ	150
<i>Клейман В. В.</i> УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ УСЛОВИЯМИ СОЦИАЛЬНОЙ И ЛИЧНОЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА	153
<i>Борисова О. В.</i> СОВРЕМЕННАЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....	155
<i>Левская Л. А.</i> ТОЛЕРАНТНОСТЬ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ БЕЛОРУССКОГО ОБЩЕСТВА	159
<i>Волкова Ю. А., Драгун Н. П.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ КЛАСТЕРНОГО РАЗВИТИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	161
<i>Осипенко Н. А.</i> ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ТОВАРОВ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	164
<i>Чегерова Т. И.</i> РЕГРЕССИОННЫЕ МОДЕЛИ С ФИКТИВНЫМИ ПЕРЕМЕННЫМИ В СИСТЕМЕ КАДРОВЫХ ОЦЕНОК.....	167
<i>Леценко Л. В., Гостевич Т. В.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ.....	170
<i>Басинских-Совастьян Р. В., Ястребова Н. В.</i> РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ НЕПРЕРЫВНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ	173
<i>Борбат В. Н., Романович Л. А., Баранова К. Н.</i> РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ	176

<i>Кротов В. М., Клебанов А. В., Пахоменко А. Н., Тупицына Н. Б.</i> STEM-ЦЕНТР КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ	179
<i>Самигуллина Г. С.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ ШКОЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА В ШКОЛЬНЫХ КУРСАХ ГЕОГРАФИИ.....	183
<i>Ливинская В. А.</i> АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЦТ: ИНФОРМАЦИЯ К РАЗМЫШЛЕНИЮ	185
<i>Носкова М. С.</i> БОРЬБА С ПСЕВДОНАУКАМИ КАК ОДНА ИЗ ЗАДАЧ СОВРЕМЕННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	190
<i>Кремлёва О. Е., Щербинин С. Н.</i> ВЫЯВЛЕНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ МОЛОДЕЖИ ОБ УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ ГРОДНЕНСКОГО РЕГИОНА.....	192
<i>Кабзова Н. В., Макштарева А. И.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЮРИДИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНЫХ ЮРИСТОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ...196	
<i>Ермоленко А. В., Пахоменко А. Н.</i> К ВОПРОСУ ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ	199
<i>Куратова Т. Б., Тупицына Н. Б.</i> ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИС В ШКОЛЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ.....	202
<i>Старовойтова Е. Л.</i> ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ ПОСРЕДСТВОМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИКЛАДНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ НА ОСНОВЕ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ МАТЕМАТИКИ, ХИМИИ И БИОЛОГИИ.....	206
<i>Старовойтов Л. Е., Старовойтова Т. С.</i> ОТРАЖЕНИЕ ПРОБЛЕМ МОГИЛЕВСКОГО РЕГИОНА В ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ И ФИЗИКИ.....	209
<i>Козырева Н. А., Котлярова Э. В., Тихончук Г. Н.</i> НАУЧНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ КЛАСТЕР КАК ФОРМА ГИБКОГО ПАРТНЕРСТВА В ОБЕСПЕЧЕНИИ КАЧЕСТВА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ	211