



Министерство образования Республики Беларусь

*Учреждение образования*

«Белорусский государственный педагогический университет  
имени Максима Танка»

# **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

*Материалы Республиканской  
научно-практической конференции*

24 ноября 2017 г.

Минск  
БГПУ  
2017

УДК 502  
ББК 20.1  
С568

Печатается по решению редакционно-издательского совета БГПУ

Р е д к о л л е г и я :

кандидат биологических наук, доцент *И. А. Жукова* (отв. ред.);  
кандидат биологических наук, доцент *А. В. Хандогин*;  
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *А. В. Девебицкий*;  
кандидат географических наук, доцент *А. В. Таранчук*,  
кандидат химических наук, доцент *В. Р. Жилко*;  
доктор медицинских наук, профессор *В. П. Сытый*

**Современные** проблемы естествознания в науке и образовательном процессе : материалы Республиканской научно-практической конференции, г. Минск, 14 нояб. 2017 г. / Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка ; редкол.: И. А. Жукова [и др.] ; отв. ред. И. А. Жукова. – Минск : БГПУ, 2017. – 352 с.

ISBN 978-985-541-403-3.

Сборник содержит научные материалы экспериментального и обзорного характера. В нем представлены статьи, касающиеся актуальных проблем биологии и химии, современных проблем географии, геоэкологии, охраны природы, рационального природопользования, биоразнообразия естественных и антропогенных территорий, а также проблем преподавания естественно-научных дисциплин в высшей и средней школе, использования инновационных и здоровьесберегающих технологий в образовательном процессе.

Адресуется широкому кругу специалистов в области биологии, химии, медицины, наук о Земле, методики преподавания естественно-научных дисциплин.

УДК 502  
ББК 20.1

ISBN 978-985-541-403-3

© Оформление. БГПУ, 2017

---

## ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ КЕМПИНГОВ В ТУРИСТСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ

*А. Д. Агапова<sup>1</sup>, Н. В. Ястребова<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> Государственное учреждение образования  
«Средняя школа № 24 г. Минска»;  
<sup>2</sup> Учреждение образования «Белорусский государственный педагогический  
университет имени Максима Танка»,  
г. Минск, *YastrebovaNatalia@mail.ru*

Учитывая туристско-рекреационный потенциал Минской области (661 недвижимый объект наследия, включенный в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь в 2016 г.), а также транзитность ее территории, наиболее перспективным направлением в сфере туризма является развитие системы кемпингов, а также автомобильного туризма и туризма с использованием домов на колесах [2, с. 68].

Основываясь на опыте зарубежных стран, можно сказать, что кемпинги являются одним из наиболее экономически эффективных и не требующих значительных инвестиций направлений развития туристской инфраструктуры. Развитие этого направления туризма может существенно повлиять на темпы роста внутреннего и въездного туризма в нашей стране, в общем, и Минской области в частности, увеличить товарооборот туристской отрасли, создать большое количество новых рабочих мест.

Развитие массового туризма на основе кемпингов не требует значительных экономических затрат в отличие от больших гостиничных комплексов, а экономическая рентабельность может быть достигнута за счет их массовости и системности в размещении.

Учитывая общевропейские тенденции в развитии туризма, туризм с использованием домов на колесах может быть актуальным для иностранных автотуристов и караванеров, для которых этот вид отдыха является привычным, а также отечественных автотуристов, путешествующих на своих личных автомобилях и предпочитающих комфортный отдых на природе. К числу клиентов кемпингов можно, безусловно, отнести и байкеров, движение которых в последнее время приобретает все большую популярность.

На данный момент на территории Минской области имеются объективные предпосылки для развития кемпингов. Сегодня в области дей-

ствуют 6 таких объектов (40 % от всех кемпингов в Республике Беларусь) на территории Минского – 3, Крупского, Вилейского и Дзержинского районов – по 1 [1, с. 10].

Примечательным в размещении данных кемпингов является тот факт, что четыре из них расположены с учетом транзитности территории Минской области вдоль крупных транспортных коридоров: два на трассе Р28 Минск – Молодечно – Нарочь, и по одному – на М1/Е30 и М6/Е28 Минск – Гродно. Кроме того, все они концентрируются преимущественно в 20–40 км доступности от г. Минска.

Два других привязаны к крупным водным объектам – Вилейскому водохранилищу и оз. Селява. Тем не менее, следует констатировать, что и они находятся максимум в тридцатиминутной автостоянкости от трасс Р28 и М1/Е30 [1, с. 11].

Однако, этого недостаточно для полноценной реализации туристско-рекреационного потенциала Минской области.

Кроме того, следует отметить и тот факт, что состояние индустрии кемпингов не только в пределах Минской области, но и Республики Беларусь в целом не является удовлетворительным в связи с отсутствием систематизированной методологической и методической информации.

К сожалению, исследования в этой области носят разрозненный, фрагментарный характер и далеки от разработки всеобъемлющей модели развития в Республике Беларусь системы кемпингов и автомобильного туризма в целом.

Проведя в работе анализ размещения уже имеющихся кемпингов на территории Минской области можно выявить ряд перспективных направлений для размещения новых с целью совершенствования их территориальной структуры и развития транзитного кемпинга:

- с западной и восточной стороны трассы М1/Е30 Брест – Минск – граница Российской Федерации одно из самых загруженных направлений движения по территории Республики Беларусь);
- с западной стороны трассы М6/Е28 Минск – Гродно;
- с западной стороны трассы М7/Е28 Минск – Ошмяны – граница Литовской Республики.

Кроме того, нам представляется перспективным увеличение концентрации кемпингов непосредственно у границ г. Минска с целью реализации не только его транспортного, но и туристско-рекреационного потенциала.

Учитывая нахождение в непосредственной транспортной близости друг от друга (30 км) двух объектов, включенных в Список Всемирного наследия ЮНЕСКО (замковый комплекс «Мир» и «Дворцово-парковый комплекс Радзивиллов в Несвиже») еще одним перспективным направлением для размещения кемпингов представляется отрезок магистрали М1/Е30 между городами Столбцы и Барановичи (развязки на Мир, Несвиж).

## **С**писок использованных источников

1. Рекомендации по организационно-методическому и нормативно-правовому обеспечению развития системы кемпингов и сопутствующих услуг в Республике Беларусь: Производственно-практическое издание / Государственное учреждение «Национальное агентство по туризму». – Минск, 2014. – 96 с.
2. Туризм и туристические ресурсы в Республике Беларусь. Статистический сборник / отв. И. Г. Чигирева. – Минск, 2017. – 83 с.

---

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОСОСТОЯТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВУЗЕ СПОРТИВНОГО ПРОФИЛЯ**

*Н. Г. Аринчина, О. Е. Аниськович, К. Э. Эборовский, В. П. Малецкая<sup>1</sup>*

Учреждение образования «Белорусский государственный университет  
физической культуры»,  
г. Минск;

<sup>1</sup> Учреждение образования «Белорусский государственный университет»,  
г. Минск, [alpangnew@yandex.ru](mailto:alpangnew@yandex.ru)

В современном мире способность человека достигать успеха в различных сферах деятельности во многом зависит от способности контролировать и регулировать свое поведение и настроение, сдерживать эмоции, учитывая мнение окружающих его людей и обстоятельства конкретной ситуации. Одним из таких видов деятельности является спорт. Во время тренировок и, тем более, соревнований спортсмен работает на пределе своих возможностей, от него требуется максимальная отдача физических сил и полная концентрация психологического состояния. Результативность деятельности спортсмена напрямую зависит от состояния его психического здоровья (устойчивости и надежности). Психическое напряжение на фоне физических нагрузок может

---

## СОДЕРЖАНИЕ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ СТРАХ И ЕГО ВЕГЕТАТИВНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ БГПУ (Т. В. Абросимова, Л. А. Николаева, А. В. Ярмакович) .....	3
ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ КЕМПИНГОВ В ТУРИСТСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ (А. Д. Агапова, Н. В. Ястребова).....	7
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОМОТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВУЗЕ СПОРТИВНОГО ПРОФИЛЯ (Н. Г. Аринчина, О. Е. Аниськова, К. Э. Зборовский, В. П. Малецкая) .....	9
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК БИОСОЦИАЛЬНЫЙ ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОЙ ЛИЧНОСТИ (Н. Г. Аринчина, К. Э. Зборовский, О. Е. Аниськова) ....	13
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО ИНФОРМАТИКЕ КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ (Е. Е. Артёмова) .....	16
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАБОТЫ НАУЧНОЙ ШКОЛЫ ПО ТЕОРИИ И МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ (Е. Я. Артанский).....	19
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАССЕЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ (Н. Г. Белковская, А. А. Гутько) .....	22
КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ИДЕИ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ ХИМИИ К РАБОТЕ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ (А. А. Белохвостов) .....	26
ОСНАЩЕНИЕ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ КАБИНЕТОВ ХИМИИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ (А. В. Берестнев).....	29
СОДЕРЖАНИЕ И РАЗВЕДЕНИЕ СКОРПИОНОВ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЬНОГО ИНСЕКТАРИЯ (на примере <i>Nadogenes Paucidens</i> ) (С. С. Бирг) .....	32
РОЛЬ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ГЕОГРАФИИ (Н. Л. Борисова, Н. В. Ястребова, О. О. Лукша) .....	36
ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ (И. В. Брускова, Н. Г. Ерёмов).....	39
ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ И ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКОЙ (А. В. Бутько, Б. Т. Виленчик) .....	41

О ЗЕЛЕННОЙ ХИМИИ (Н. Г. Васильева, А. Л. Козлова-Козыревская, А. Л. Бельчина) .....	45
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА КАФЕДРЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА БГУКИ (Б. Т. Виленчик, А. В. Бутько) .....	48
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ К ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ КОНКУРСАМ ПО ХИМИИ (Е. Н. Власовец) .....	50
ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ СОВРЕМЕННЫМИ УЧАЩИМИСЯ В КОНТЕКСТЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ (Т. С. Войтович) .....	54
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И АДАПТИВНЫХ РЕЗЕРВОВ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ ВУЗОВ (М. И. Гаптарь) .....	58
ВЛИЯНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ДИНАМИКУ НАКОПЛЕНИЯ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В РАСТЕНИЯХ ГРЕЧИХИ ТЕТРАПЛОИДНОЙ (Ю. С. Горгун, Ж. Э. Мазец, С. Н. Шиш, Н. А. Еловская) .....	61
К ВОПРОСУ О ПРЕПОДАВАНИИ ПЛАСТИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ В ВЫСШИХ И СРЕДНИХ УЧЕБНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПРОФИЛЯ (Е. А. Гусева) .....	64
ОБОСНОВАНИЕ СОЗДАНИЯ БИСЛОГИЧЕСКОГО ЗАКАЗНИКА «ДОБРИНКА» (А. Л. Демидов, М. А. Джус, Д. С. Горобьёв, И. А. Рудаковский, В. М. Храмов, О. М. Олешкевич, С. А. Дорочеев) .....	67
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МОБИЛЬНОЙ ЛИЧНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ (Е. Н. Демьянков, Т. В. Федяева, А. Тяпкина) .....	71
ВЫСШИЕ ТОЧКИ БЕЛОРУССКИХ ГРЯД И ВОЗВЫШЕННОСТЕЙ В КАЧЕСТВЕ ЭКСКУРСИОННЫХ ОБЪЕКТОВ (Е. А. Дикусар, В. Э. Пасанен, В. Е. Подлиских, А. В. Тихомирэв, С. Г. Стёпин) .....	74
АКТИВНОСТЬ КОМПОНЕНТОВ АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ ДИКОРАСТУЩИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ БЕЛАРУСИ (В. И. Домащ, О. А. Иванов, Т. П. Шаршио, С. А. Забрейко) .....	77
НЕКОТОРЫЕ ТИПИЧНЫЕ ЗАТРУДНЕНИЯ ПЕРВОКУРСНИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ОБЩЕЙ ХИМИИ (С. Ю. Елисеев, Е. Н. Мицкевич) .....	80

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОПУЛЯЦИЙ ХВОЕГРЫЗУЩИХ ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫХ МИНСКОГО РАЙОНА (А. Н. Ефимчук, В. С. Бирг) ...	83
ИЗУЧЕНИЕ «ЗЕЛЁНОЙ» ЭКОНОМИКИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ (В. В. Желнерович) .....	85
ЗЕЛЁНЫЙ ОФИС – ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА (В. В. Желнерович, Н. А. Шевцова) .....	89
ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКА КАК СРЕДСТВО ПЕРВИЧНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОДОТОКА (А. М. Жихарев) .....	91
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В ПРЕДЛАХ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ РЕЧНЫХ БАСЕЙНОВ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ (на примере бассейна реки Сары) (О. И. Жихарев) .....	94
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ И НУТРИЕНТНОЙ ПОДДЕРЖКИ НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ И МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ (И. А. Жукова, В. Ю. Афонин, М. Е. Анисович) .....	97
ВАЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА (Н. О. Звездотородская) .....	100
ОЦЕНКА БИОКЛИМАТИЧЕСКОЙ КОМФОРТНОСТИ ТЕРРИТОРИИ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ (Т. Г. Иванова) .....	103
ПОЛУЧЕНИЕ ЗАМЕЩЕННЫХ И МИДАЗОЛИЕВЫХ СОЛЕЙ В ПРАКТИКУМАХ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ (Н. А. Ильина) .....	105
КАЗЕИНОЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СУПЕРНАТАНТОВ ГОМОГЕНАТОВ МИЦЕЛИЯ <i>PLEUROTUS OSTREATUS</i> ПРИ ДЕЙСТВИИ НЕОРГАНИЧЕСКОГО ОРТОФОСФАТА <i>IN VITRO</i> (И. А. Ильючик, В. Н. Никандров) .....	109
НЕКОТОРЫЕ СИСТЕМНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ БИОСФЕРЫ (В. Б. Кадацкий) ...	113
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ (Э. В. Какарека, Е. В. Кучерова, В. Н. Кирюшкин, М. Н. Колос)....	116
ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБРАЗОВАНИЯ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ (Э. В. Какарека, И. В. Чернова) .....	120
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОРМОБАРИЧЕСКОЙ ПРЕРЫВИСТОЙ СТИМУЛЯЦИИ В ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЯХ (А. Н. Каминский, Т. Ю. Савицкая, Б. А. Каминская) .....	123

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ СТУДЕНТОВ (О. А. Ковалёва, Т. А. Миклуш).....	126
ОПЫТ Тьюторского сопровождения одаренных школьников на кафедре химии Белорусского государственного аграрного технического университета (Д. Т. Кожич, С. М. Арабей, С. В. Слонская).....	128
К ВОПРОСУ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (Д. Т. Кожич, С. В. Слонская).....	131
РОЛЬ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ В ПОДГОТОВКЕ ВЫПУСКНИКОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ И КЛАССИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ (А. Л. Козлова-Козыревская, В. В. Жилко).....	133
ВЛИЯНИЕ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК НА ЗДОРОВЬЕ ШКОЛЬНИКОВ (А. Л. Козлова-Козыревская).....	135
ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ БЕЛКОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В КРОВИ НЕПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫС В НОРМЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНЕ ПИТАНИЯ СМЕСИ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК (С. Б. Кондрашова, Е. Д. Шитько, А. В. Чуприна).....	138
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРЕНАЖЕРОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКИХ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ (С. А. Кострица, Н. И. Кулинчик, Э. С. Кашицкий).....	141
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО АКТИВНОГО УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В БЕЛАРУСИ (А. Н. Красовский, И. И. Бручковский, О. Л. Белявский, С. Н. Табунов, Н. Ф. Стрелец).....	143
ПОТЕНЦИАЛ ТЕПЛООВОДОПРОМОУЩЕЙ АКВАКУЛЬТУРЫ ПРОМЫСЛОВЫХ РАКООБРАЗНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ БЕЛАРУСИ (В. Ф. Кулеш).....	145
ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В АСПЕКТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ О ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМАХ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА (С. Е. Купцов, И. С. Сеницын).....	149
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И ЭВОЛЮЦИИ ВОДНО-ЛЕДНИКОВЫХ, ЭОЛОВЫХ И ОЗЕРНО-БОЛОТНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ В ПРИГРАНИЧНЫХ РАЙОНАХ БЕЛОРУССКО-ЛИТОВСКОГО ПООЗЕРЬЯ (Б. В. Курзо, О. М. Гайдукевич, Р. Моркунайте, С. М. Серая).....	152
ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКИХ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ (С. В. Ладутько, Н. И. Кулинчик, С. А. Кострица).....	155

ИСТОРИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ НОВОГРУДСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ (Г. И. Литвинюк, А. Л. Стельмах, Л. О. Сидоренко).....	158
ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ТЕХНОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ ПЕДАГОГОВ (Е. Г. Лопатко, В. С. Бирг).....	163
ИЗМЕНЧИВОСТЬ ФЕНЕТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ПОПУЛЯЦИЙ ГАДЮКИ ОБЫКНОВЕННОЙ ( <i>VIPERA VERUS</i> ) НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ (В. Д. Лопатин, А. А. Волосович, А. В. Хандогий, Е. С. Шиманчик, Д. А. Богач) ...	166
ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАММЫ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ И ПОНИМАНИИ РЕЧИ НА РАЗНЫХ ЯЗЫКАХ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ (К. М. Люзина, Н. М. И. Аль-Тавил, Б. А. Джораева, А. Г. Чумак).....	169
ВЛИЯНИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА СОСТОЯНИЕ ВОЗДУХА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ (О. И. Манцевич).....	173
ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ О ВЛИЯНИИ ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ НА РАЗВИТИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ (Е. Н. Марушко, Н. В. Апанович, Е. Г. Кедыч, К. С. Тристеня).....	176
ПРОБЛЕМА СОХРАНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ БЕЛАРУСИ (Я. Л. Мархоцкий, А. В. Полянская).....	179
РОЛЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БИОЛОГИИ РАЗВИТИЯ» В СТАНОВЛЕНИИ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА (Г. Т. Маслова, А. В. Сидоров).....	182
ВЛИЯНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАГРУЗОК НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗРИТЕЛЬНЫХ И СЛУХОВЫХ ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ У МОЛОДЫХ ЗДОРОВЫХ ИСПЫТУЕМЫХ (А. А. Мейсак, Д. В. Стельмахова, С. А. Руткевич) ...	185
БИОРИТМОЛОГИЯ В РАСПОРЯДКЕ ДНЯ СТУДЕНТОВ (Т. А. Миклуш, О. А. Ковалева).....	189
РАЗВИТИЕ ЧИТАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ У УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ (Л. Г. Морозова).....	192
ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН (Н. В. Науменко, М. М. Ермолович, В. Э. Огородник, А. А. Путик).....	195
ВЛИЯНИЕ ЗАСОЛЕНИЯ ПОЧВЫ НА ЧИСЛЕННОСТЬ АЗОТФИКСИРУЮЩИХ И ФОСФАТМОБИЛИЗУЮЩИХ МИКРООРГАНИЗМОВ (Н. И. Наумович, З. М. Алещенкова).....	199

РЕАЛИЗАЦИЯ ИНТЕГРАЦИИ ХИМИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (А. А. Нехайчик).....	202
МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ВЕКТОРНЫХ ДИАГРАММ В ТРЕХФАЗНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЯХ (Ю. В. Новиков, А. А. Ляшков).....	206
ОБУЧАЮЩАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (Ю. В. Новиков, А. И. Апетенок) .....	208
СИНТЕЗ ЗАМЕЩЕННЫХ АРОИЛЦЕКЛОПЕНТЕНОВ (Л. С. Новиков, А. Н. Требенюк).....	211
ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ЭНДОМЕТРИОЗЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ (Н. А. Стрелич, Д. Э. Кашицкий, О. Л. Богданович, Т. М. Гросс) .....	213
ЛАНДШАФТНОЕ И БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ДЗЕРЖИНСКОГО РАЙОНА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА (О. Ю. Панасюк).....	215
ОСОБЕННОСТИ ЛАНДШАФТНОЙ СТРУКТУРЫ ЗАКАЗНИКА «ТРЕСКОВЩИНА» КАК НЕОБХОДИМЫЙ ЭЛЕМЕНТ ПРИРОДООХРАННОЙ ЗНАЧИМОСТИ (О. Ю. Панасюк, А. В. Тарашук) .....	218
СТРУКТУРА ПРИБРЕЖНО-ВОДНОЙ ФЛОРЫ СТРЕЛЬСКОГО ЗАКАЗНИКА (А. П. Пехота, Г. С. Ковганова) .....	221
СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ (А. Пешко, В. Э. Огородник) .....	224
РЕАЛИЗАЦИЯ КРАЕВЕДЧЕСКОГО ПРИНЦИПА ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ И ОБЪЕКТОВ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» (В. В. Пугач) .....	228
ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ДОМАШНЕГО ХИМИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА (Ю. С. Ремизова, В. Э. Огородник).....	231
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО- ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ (К. Ю. Романов, А. М. Трофименко).....	235
ВЕБ-ЗАДАНИЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ (Н. Г. Романова, Е. В. Хомченко).....	238

ВЛИЯНИЕ ЭМИСТИМА С НА ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ <i>CALENDULA OFFICINALIS</i> L. (К. Ю. Савицкая, Ж. Э. Мазец).....	242
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРЕДМЕТНОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО БИОЛОГИИ (Д. Б. Сандаков).....	245
ФАУНА И БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНЫХ МИНСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ (А. В. Санковец, В. С. Бирг).....	248
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ (В. П. Семенюк) .....	251
БОГОМОЛ ОБЫКНОВЕННЫЙ ( <i>MANTIS RELIGIOSA</i> ) В БЕЛАРУСИ (Е. В. Сержантова, А. Г. Жигальская, Е. Г. Пинчук) .....	254
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ (И. С. Сеницын, А. Е. Купцов).....	256
КОМПОНЕНТЫ МОТИВАЦИИ К ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЮ И АКТИВНЫМ ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ (Н. Г. Соловьёва, В. И. Тихонова, Т. В. Девдера).....	259
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ И РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКЕ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ (Н. Г. Соловьёва, В. А. Касько) .....	263
РЕАЛИЗАЦИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КАК СРЕДСТВО АКТУАЛИЗАЦИИ ШКОЛЬНОГО КРАЕВЕДЕНИЯ (Н. Л. Стреха, В. В. Желнерович) .....	266
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕГО БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ (Л. Н. Сухорукова, Е. А. Власова).....	269
ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НАКОПЛЕНИЕ ПРОЛИНА И ЭЛЕМЕНТЫ ПРОДУКТИВНОСТИ ГРЕЧИХИ ОБЫКНОВЕННОЙ (О. А. Судя, Ж. Э. Мазец, Ж. Н. Калацкая) .....	272
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ СТУДЕНТАМИ (В. П. Сытый) .....	275
ПРОГРАММА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ БГПУ (В. П. Сытый, И. А. Жукова, Т. А. Башмакова) .....	278
РОЛЬ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ У УЧАЩИХСЯ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ (А. В. Таранчук, Н. В. Кувшинчикова, А. С. Попко) .....	281

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ БЕЛАРУСИ (К. А. Тиханьчик, Н. В. Ястребова) .....	284
ОПЫТ РУКОВОДСТВА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКОЙ СТУДЕНТОВ – БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ В УЧРЕЖДЕНИИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (К. С. Тристеня, Ж. В. Карпыза, Т. И. Рудко, Н. Л. Яковлева) .....	286
КОНТРОЛЬ И САМОКОНТРОЛЬ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ «ПАСПОРТА ЗДОРОВЬЯ» (А. М. Трофименко, К. Ю. Романов).....	290
РАЗВИТИЕ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ХИМИИ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ И ПРИЕМОВ (С. А. Украинцев) .....	293
ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ РАЗНЫХ ВИДОВ РОДА <i>AMARANTHUS L.</i> НА ЭМИСТИМ С (А. В. Усик, Ж. Э. Мазеп) .....	297
ПРОСВЕЩЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ ДОШКОЛЬНИКОВ В УДОБНОСТИ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ РЕЗИНКИ В ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ (И. В. Федотова, В. В. Сягай, Н. А. Омелянович, К. С. Тристеня) .....	300
РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ НОВЫХ ВИДОВ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ (Д. В. Феофанов) ..	303
ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВРАНОВЫХ ПТИЦ В МИНСКЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ (Д. А. Хандогий, А. В. Хандогий, И. М. Хандогий, А. Ч. Самец, Т. П. Карась, Ю. В. Рогач, А. Г. Лосик, И. В. Столярова, Н. П. Атрахимович, Д. А. Чернышевич, А. Н. Ефимов, А. В. Жилинвич, А. Г. Черняк).....	306
ГЕТЕРОГЕННОСТЬ СЫРЬЯ ГОЛУБЯ В КРУПНЫХ ГОРОДАХ БЕЛАРУСИ, СТРАНАХ БЛИЖНЕГО И ДАЛЬНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ (И. М. Хандогий, Д. А. Хандогий, А. Г. Хандогий, И. В. Губич, А. М. Крицкая, Д. И. Атрощенко, А. А. Демченко, Г. И. Безрукова, И. С. Лев, М. В. Можейко, В. Д. Падуто).....	310
ЗДОРОВЬЕСОХРАНЯЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО РЕАБИЛИТАЦИОННО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА «ЛЕСНАЯ ПОЛЯНА» (А. В. Хомбак, Н. А. Гайдукевич) .....	313
ТВОРЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО БИОЛОГИИ (С. Ю. Хрусталева) .....	316
К ЭМБРИОЛОГИИ НЕКОТОРЫХ СОРТОВ ЛЮЦЕРНЫ В УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ (В. Ф. Черник).....	320

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВОЗРАСТНОЙ ФИЗИОЛОГИИ И ПСИХОФИЗИОЛОГИИ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (В. Ф. Черник).....	324
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ОБЪЕКТОВ ОТХОДОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (НА ПРИМЕРЕ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ) (И. В. Чернова, Э. В. Какарека) .....	327
ИЗУЧЕНИЕ КУРСА БЖЧ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ (С. Н. Чигирь).....	330
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (С. Н. Чигирь, Е. С. Дебёлая) .....	333
ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГУМИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ В БАКТЕРИОЛОГИИ (Ю. Г. Янута, Э. С. Кашицкий, А. Э. Пыж).....	336
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС ПРИ ГИПЕРГЛИКЕМИИ ДО И ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ИНГИБИТОРА ГЛЮКОЗНОГО ТРАНСПОРТЕРА (Р. Н. Ясюченя, А. Г. Чумак).....	339

РЕПОЗИТОРИЙ БГУ

Научное издание

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ В НАУКЕ  
И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Материалы  
Республиканской научно-практической конференции  
24 ноября 2017 г.

*Ответственный за выпуск* И. А. Жукова  
*Корректор* Н. И. Смолич  
*Техническое редактирование* А. А. Покало  
*Дизайн обложки* Е. С. Выдрицкой

Подписано в печать 15.12.17. Формат 60 x 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Ризография. Усл. печ. л. 20,46. Уч.-изд. л. 20,33. Тираж 60 экз. Заказ 768.

Издатель и полиграфическое исполнение: Учреждение образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка».

Свидетельство о государственной регистрации издателя печатных изданий  
№ 1/236 от 24.03.14. ЛП № 02330/448 от 18.12.13.  
Ул. Советская, 18, 220030, Минск. <http://bspu.by>