

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



Учреждение образования
«Брестский государственный технический
университет» (БрГТУ)



Учреждение образования
«Брестский государственный университет
имени А.С. Пушкина
(БрГУ имени А.С. Пушкина)



Брестский отдел
Белорусского географического общества



Брестский областной комитет природных
ресурсов и охраны окружающей среды

Устойчивое развитие: региональные аспекты

*Сборник материалов
Международной научно-практической конференции молодых ученых*

Брест, 22–23 апреля 2021 года

Рецензенты:

Желязко В. И., зав. кафедрой мелиорации и водного хозяйства учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», д. с.-х. н., профессор;

Шведовский П. В., зав. кафедрой геотехники и транспортных коммуникаций учреждения образования «Брестский государственный технический университет», к. т. н., профессор.

Редакционная коллегия:

Председатель:

А. А. Волчек, д. г. н., профессор, декан факультета инженерных систем и экологии БрГТУ.

Зам. председателя:

О. П. Мешик, к. т. н., доцент, зав. кафедрой природообустройства БрГТУ.

Члены редакционной коллегии:

О. А. Акулова, к. т. н., доцент, зав. кафедрой начертательной геометрии и инженерной графики БрГТУ;

М. В. Борушко, старший преподаватель кафедры иностранных языков по техническим специальностям;

Д. Н. Дашкевич, старший преподаватель кафедры природообустройства БрГТУ;

В. Г. Новосельцев, к. т. н., доцент, зав. кафедрой теплогазоснабжения и вентиляции БрГТУ;

Э. А. Тур, к. т. н., доцент, зав. кафедрой инженерной экологии и химии БрГТУ;

Н. Н. Шешко, к. т. н., доцент, начальник НИЧ, доцент кафедры природообустройства БрГТУ;

Н. Н. Шпендик, к. г. н., доцент кафедры природообустройства БрГТУ;

И. Н. Шпока, к. г. н., доцент кафедры природообустройства БрГТУ.

Содержание

Секция 1 «Экология и состояние окружающей среды»

Алексеюк Е. В., Дробот Д. С. ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ В ЗЕРКАЛЕ ЭКОНОМИКИ	10
Балка К. В. ВЛИЯНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСКУССТВЕННОГО ВОДОЕМА И ВОДОРЕГУЛИРУЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ НА КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ	13
Батурова А. В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЗАТРАТ СИСТЕМОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА	17
Васильев Е. В. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ВОДOPPOBODНОЙ ВОДЫ ГОРОДОВ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	20
Вьюн Д. И. ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА И ОСАДКОВ ПО БРЕСТСКОЙ И ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТЯМ	21
Гайдук Д. Д. ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ГОРОДЕ ГРОДНО	25
Горбач В. М. «ЗЕЛЕНЫЙ» МАРКЕТИНГ КАК СПОСОБ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ПОТРЕБИТЕЛЕМ ТОВАРОВ	28
Доманский Н. С. УТИЛИЗАЦИЯ И ПЕРЕРАБОТКА КОМПОНЕНТОВ СЛОЖНОЙ БЫТОВОЙ ТЕХНИКИ, РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ (ЭЛЕКТРОННЫХ) УСТРОЙСТВ И ОБОРУДОВАНИЯ	30
Казак А. В., Смоляков А. А. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ БЕСПИЛОТНИКОВ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ	33
Караваева К. А. РЕЖИМ ОСАДКОВ ПО ОБЛАСТЯМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПРИ РАЗНЫХ ФОРМАХ ЦИРКУЛЯЦИИ (ПО КЛАССФИКАЦИИ Г. Я. ВАНГЕНГЕЙМА)	35
Ковалёв Е. Н. ТИПИЗАЦИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА МАЛЫХ РЕК ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	38
Корбут О. В. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РЕКИ НЕМАН В ПЕРИОД 2000–2019 ГГ	40

Кравчук Д. И. ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СКОРОСТИ ВЕТРА НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ	43
Кривко В. В., Смоляков А. А. ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	46
Лесько А. Р., Зданевич А. Г., Игнатцева М. А. ОПЫТ ЯПОНИИ В РЕШЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ	49
Лысенко В. Д. ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА ПРИМЕРЕ Г. РЕЧИЦЫ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	54
Махонина А. А. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭКОЛОГИЮ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ	56
Полячок Т. С. ГЕОПОРТАЛ «ГОДОНИМЫ ГОРОДА БРЕСТА»	59
Полячок Т. С., Юхнюк П. П. КОНЦЕПЦИЯ РАЗРАБОТКИ И СОЗДАНИЯ ГЕОПОРТАЛОВ	56
Прихач А.П. РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР МУСОРА КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	59
Розумец И. Н. ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ АБСОЛЮТНЫХ МАКСИМАЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР ВОЗДУХА ПО БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ	62
Романюк А. И. БУДУЩИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ГОРИЗОНТЕ	65
Самосюк В. А., Басалай А. В. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ	69
Сольянчук А. А. РАЗРАБОТКА И СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО АТЛАСА МАЛЫХ РЕК БЕЛОРУС- СКОГО ПОЛЕСЬЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ARCGIS ONLINE	71
Филипчук П. А. МИГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ	74
Харько И. И. ЭКОЛОГИЯ И СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	77
Хоменко Р. В. РАЗЛИЧИЯ АТМОСФЕРНОГО УВЛАЖНЕНИЯ ГОРОДОВ БРЕСТА И КРАСНОЯРСКА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	79

Юхнюк П. П. РАЗРАБОТКА ГЕОПОРТАЛОВ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СФЕРЕ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	82
<i>Секция 2 «Природообустройство и водопользование»</i>	
Roberta Dranseikaite, Juozas Cekanavicius, Paulius Andrijauskas, Vilda Grybauskiene INFLUENCE OF AGROPERLIT ADDITIVES ON SOIL MOISTURE DYNAMIC	86
Roberta Dranseikaite, Vilda Grybauskiene CALIBRATION PROCESS OF SOIL MOISTURE MEASUREMENTS	88
Viktoras Cernenko, Mantas Dauksas, Edgaras Grigaitis, Gitana Vyciene ANALYSIS OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT OPPORTUNITIES USING GIS TECHNOLOGIES	91
Гапонюк М. М., Волк П. П., Волк Л. Р. УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ И МЕТОДОВ РАСЧЕТА САМОТЕЧНЫХ ДРЕНАЖНЫХ СИСТЕМ В ИЗМЕНЧИВЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	94
Гнедько М. А., Жук В. В. ОБОРОТНЫЕ СХЕМЫ В СИСТЕМАХ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	97
Дорожко О. О. ОСОБЕННОСТИ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ	100
Закалина К. И. РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ КОМПЛЕКСНОГО КУРСОВОГО И ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ НА КАФЕДРЕ ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА БРГТУ	103
Засимук А. И. ВЛИЯНИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР ВОЗДУХА НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ	106
Лукашевич В. М., Константинов А. А. НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ЗАСУШЛИВЫЕ ЯВЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	109
Лукашевич В. М., Константинов А. А. НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРОСИТЕЛЬНОЙ МЕЛИОРАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	112
Масловский А. В. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СРЕДНИХ ГОДОВЫХ УРОВНЕЙ ВОДЫ НА РЕКЕ ЩАРА	114

Морозова А. И., Зубрицкая И. В. СХЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ ФОСФОРА И НИТРИ-ДЕНИТРИФИКАЦИИ	118
Пересько В. И. ПРОБЛЕМЫ РЕКУЛЬТАВАЦИИ ВЫРАБОТАННЫХ ТОРФЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ	121
Раткович Е. Л. ПРИМЕНЕНИЕ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ РЕЖИМА ОРОШЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ЗЕМЛЯНИКИ САДОВОЙ	123
Романов И. А. СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БИОТЕРМИЧЕСКИХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ РАСТЕНИЙ В РАСЧЕТАХ ВОДНОГО БАЛАНСА ПОЧВЫ	126
Садовникова А. Д. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РЕКИ МУХАВЕЦ	129
Стрижников О. А. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВОДОПОЛЬЗОВАНИЮ В УСЛОВИЯХ ОРОШАЕМОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ	132
Цап К. В. ИССЛЕДОВАНИЕ ОЗОНОПОГЛАЩАЕМОСТИ АРТЕЗИАНСКОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ОРГАНОЛИПТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	134
Цап К. В., Морозова А. И. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ДЕЙСТВУЮЩИХ АЭРОТЕНКАХ	137
Чопик М. А. ВЛИЯНИЕ БОЛОТ НА СТОК ВОДЫ МАЛЫХ РЕК БЕЛАРУСИ	140
<i>Секция 3 «Энерго- и ресурсосбережение»</i>	
Батурова А. В., Огиевич Н. В. ПОДБОР ПРИТОЧНОЙ УСТАНОВКИ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА	143
Гарриев Ю. А. WASTE TO ENERGY INCINERATION POWER PLANT	146
Кайструк В. Б., Пехота Е. А., Радькова А. В. БРИКЕТИРОВАНИЕ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД	149
Коваленко В. Н., Зимницкая А. С., Желенговская Е. Н. ВОЗМОЖНОСТИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ КЛАССИЧЕСКИХ ВИДОВ ТВЁРДОГО ТОПЛИВА	152

Крук А. В. ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ДЛЯ ОБЪЕКТА ТОРГОВЛИ	155
Мешик А. Н. ПЕРСПЕКТИВЫ ЭФФЕКТИВНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГЕЛИОСИСТЕМ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	159
Мешик К. О. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ С УПРЕЖДАЮЩИМ МЕТЕОРЕГУЛИРОВАНИЕМ	162
Огиевич Н. В., Батурова А. В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ВОЗДУХООБМЕНА ДЛЯ БОЛЬШИХ ПОМЕЩЕНИЙ ПО ОБЪЕМУ ПРИ ЦЕНТРАЛЬНОМ КОНДИЦИОНИРОВАНИИ	165
Петручик М. М. ОЦЕНКА СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ДЛЯ ОБЪЕКТА ТОРГОВЛИ	168
Протасевич А. С. ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЕГО РАЙОНИРОВАНИЕ	171
Рахлей А. С. СРАВНЕНИЕ ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫХ ТЕПЛОПOTЕРЬ ВАННОЙ КОМНАТЫ С ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТЬЮ ВОДЯНОГО ПОЛОТЕНЦЕСУШИТЕЛЯ	174
Ричко Д. М., Герасимов Е. Г., Приходько Н. В. НЕОБХОДИМОСТЬ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И ОБЩЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЗАКРЫТЫХ ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ УКРАИНЫ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА	176
Филиппов С. А., Максименко В. П., Меньшикова С. А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ ВОДОПОДГОТОВКИ В ЦЕЛЯХ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНОГО РЕСУРСА	179
Чубрик А. Н., Гришкевич М. Ю. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ДИАГОНАЛЬНОГО ПЛАСТИНЧАТОГО РЕКУПЕРАТОРА ПРОМЫШЛЕННОГО ЦЕНТРАЛЬНОГО КОНДИЦИОНЕРА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ РАСХОДАХ ВОЗДУХА	181
<i>Секция 4 «Геологические и географические аспекты изучения природно-ресурсного потенциала»</i>	
Кисель Д. Б. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	185

Полохович А. Н. ТОРФЯНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ В ПРЕДЕЛАХ ПРИПЯТСКОГО ПОЛЕСЬЯ	187
Полохович А. Н., Маметвелиева О. Н. ИВАЦЕВИЧСКИЙ РАЙОН В СИСТЕМЕ РАЙОНИРОВАНИЯ	189
Солоха Д. Н. КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	192
Стрепетова К. В., Чёрный А. Г. МОДЕЛЬ РЕЖИМА ПОЧВЕННОЙ ВЛАГИ	195
Чёрный А. Г. ЭКСПРЕСС-МЕТОД ОЦЕНКИ ВЛАГООБЕСПЕЧЕННОСТИ ПШЕНИЦЫ ОЗИМОЙ	198
<i>Секция 5 «Проблемы демографической и социально-экономической устойчивости регионов»</i>	
Ильютчик А. И. ОПЫТ ГЕОДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ	201
Кофанова Н. Н., Калоша М. В. ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕМОГРАФИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	203
Филипчук П. А. МИГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ	206
<i>Секция 6 «Проблемы сохранения биоразнообразия, развития системы ООПТ»</i>	
Белок А. О. БОТАНИЧЕСКИЕ ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ ГОРОДА БРЕСТА: ОПЫТ ИЗУЧЕНИЯ И ГИС-КАРТОГРАФИРОВАНИЯ	209
Новиков Д. В. АНАЛИЗ ГНЕЗДОВЫХ УЧАСТКОВ ДЕРБНИКА (<i>FALCOCOLUMBARIUS</i>) СРЕД- СТВАМИ ГИС	212
Подолинская А. С. БИОМОНИТОРИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКАН- СКОГО ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА «ВЫДРИЦА»	213
Житушко Е. А., Бегеза А. А. ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ РАСТЕНИЙ	215

Секция 7. Туризм для устойчивого развития регионов

Адамович Д. В. ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ЭКОТУРИСТИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ БЕЛАРУСИ	219
Бойко Е. Л. ИЗУЧЕНИЕ И КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ КОБРИНСКОГО РАЙОНА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ИХ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА	222
Горбач А. А., Михневич А. В. АНДРЕЙ ТАДЕУШ БОНАВЕНТУРА КОСТЮШКО. СВОБОДА, ЦЕЛОСТНОСТЬ, НЕЗАВИСИМОСТЬ	224
Карпенко М. В. ОГИНСКИЙ КАНАЛ КАК ОБЪЕКТ ЭКОТУРИЗМА	226
Кирильчук С. И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ В ПРОДВИЖЕНИИ САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ ПРОДУКТОВ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	229
Кононенко А. П. ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕХНОГЕННЫХ ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ БЕЛАРУСИ	232
Маленчик В. А., Дятчик Ю. В. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	234
Мацука А. Г. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ САНАТОРНО–КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	237
Сайчик К. А. РАЗРАБОТКА И СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ПАСПОРТОВ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫХ ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТЕЙ ГОРОДА ГРОДНО	240
Топоренко И. О. КОМПЛЕКСНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИСТОРИЧЕСКОГО ЗДАНИЯ СИНАГОГИ «ЭКДЕШ» В Г. БРЕСТЕ КАК ОБЪЕКТ ТУРИЗМА	243
Тричик В. В. РУИНЫ УСАДЬБЫ «НАДНЁМАН» КАК ОБЪЕКТ ТУРИЗМА И ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	246

(68 мм) и Красноярске (85 мм) довольно разнообразны. Наиболее изменчивые показания суточных максимумов в обоих городах наблюдаются в июле и августе.

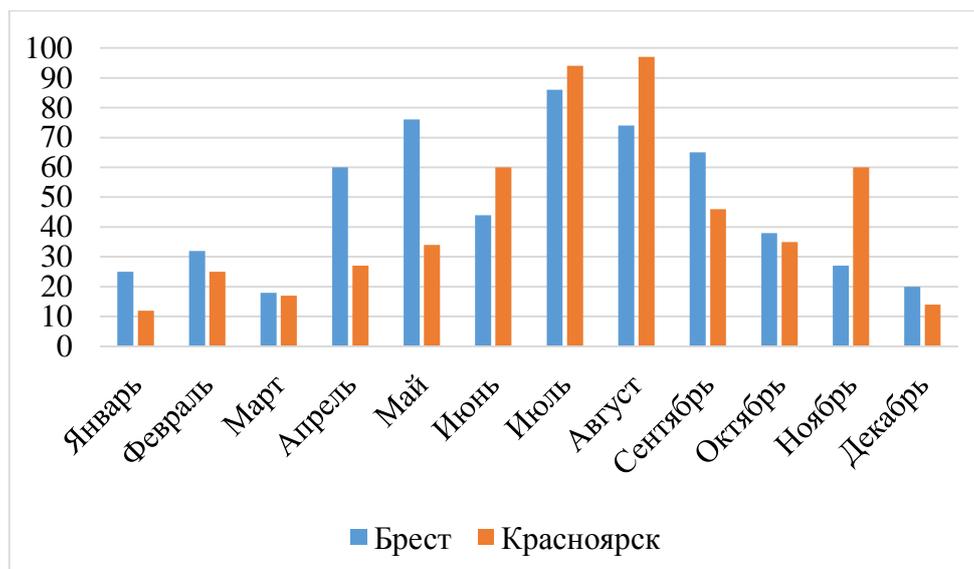


Рисунок 3 – Суточные максимумы атмосферных осадков, мм

Таким образом, в выпадении атмосферных осадков в Бресте и Красноярске, расположенных практически на одной широте (разница составляет около 4°) имеются ряд отличий. В Бресте в среднем за год выпадает на 88 мм осадков больше, чем в Красноярске, амплитуда годовых значений на 17 мм больше. Различия также наблюдаются в среднемесячных осадках, пик которых в Бресте приходится на июль, в Красноярске – на август. Амплитуда месячных значений атмосферных осадков за описываемый период в Красноярске больше, чем в Бресте.

Список использованных источников

1. Погода и климат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pogodaiklimat.ru/summary/29570.htm>. – Дата доступа: 26.03.2021.
2. Шелест, Т. А. Современные особенности климата города Бреста / Т. А. Шелест // Актуальные проблемы наук о Земле: исследования трансграничных регионов: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф., приуроченной к 1000-летию г. Бреста, Брест, 12–14 сент. 2019 г. : в 2 ч. / Ин-т природопольз. НАН Беларуси, Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина, Брест. гос. тен. ун-т ; редкол.: А. К. Карабанова [и др.]. – Брест : БрГУ, 2019. – Ч. 1. – С. 243–247.
3. Авдеева, Е. В. Особенности формирования среды крупного промышленного города (на примере г. Красноярска) / Е. В. Авдеева. — Красноярск: Сибирский гос. технологич. ун-т. 2011. – 182 с.

УДК 502/504.062:004.738.52

РАЗРАБОТКА ГЕОПОРТАЛОВ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СФЕРЕ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Юхнюк П. П.

Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина», г. Брест, Республика Беларусь, novoray91@mail.ru

Научный руководитель – Токарчук С. М., канд. геогр. наук, доцент

The paper discusses the ability to use geoportals for systematize spatial data accumulated in scientific research. The author writes, portals have been developed for land use sustainable development goals implementation in the Republic of Belarus. There are examples of land resources and organic farming.

В ходе выполнения научного исследования, предметом которого выступило использование современных информационных технологий для достижения целей устойчивого развития в сфере землепользования, автором освоен большой объем информации разного типа. При этом накопленный материал, размещенный внутри научной работы, сложно распространять, что в итоге может сказаться на доступности темы, системности работы, распространения и популяризации результатов исследования.

Одним из наиболее эффективных способов систематизации пространственной информации являются электронные порталы, а именно интернет-порталы. Порталом называется веб-сайт, который позволяет осуществлять сосредоточение, анализ, обработку и доставку информации, доступ к сервисам на основе персонализации пользователей с помощью устройств, подключенных к сети Интернет. Геоинформационный портал (далее – геопортал) – веб-сайт, разработанный в научных и(или) просветительских целях, содержащий географически привязанную, атрибутивную, картографическую информацию.

Реализация целей устойчивого развития в сфере землепользования подразумевает защиту, восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, а также ликвидацию голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания, содействие устойчивому развитию сельского хозяйства. В достижении «устойчивости» определяющая роль должна принадлежать землеустройству как системе мероприятий по организации рационального использования земель, повышению культуры земледелия, плодородия и охраны почв.

Разработка и создание геопорталов разворачивались в двух направлениях и на двух административно-территориальных уровнях: традиционном, предметом которого выступили земельные ресурсы Брестской области, и инновационном – органическом сельском хозяйстве в Республике Беларусь.

Геоинформационный портал о земельных ресурсах Брестской области позволил соединить данные о современном состоянии, пространственно-временной динамике земельных ресурсов Брестской области [1]. Геопортал объединяет интерактивные данные (базы данных, картосхемы) и геоинформационные продукты, посвященные отображению современного состояния, динамики, тенденций изменений в земельном фонде, оценке состояния земельных ресурсов Брестчины и ее районов (Рисунок 1). Структура портала включает следующие вкладки: «Главная», «Контакты», «Блог» (которые играют справочную роль) и «Проекты», «Публикации» (являются основной информационной составляющей портала).

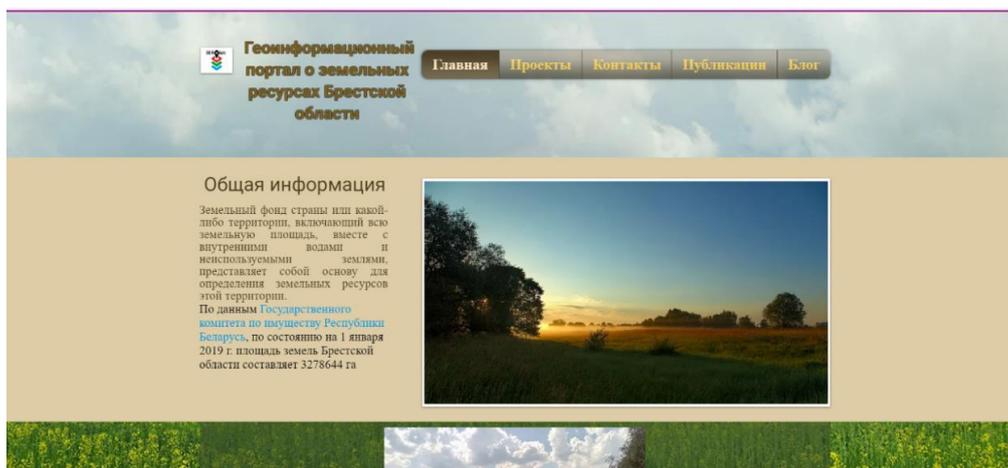


Рисунок 1 – Начальная страница портала о земельных ресурсах Брестской области

На основе интеграции геоданных и приложений разработан вертикальный портал «Органическая продукция в Беларуси» [2]. Цель создания ресурса – организовать информационную поддержку участникам общественных отношений в области производства и обращения органической продукции.

Также, как и вышерассмотренная разработка, портал состоит из двух основных частей: вспомогательной и основной.

Вспомогательная часть портала включает разделы: «Главная», «Контакты», «Блог».

Основу начальной страницы составляет фотогалерея, в нижней части размещается лента блога, которая позволяет просматривать свежие новости без необходимости дополнительного перехода на вкладку «Блог» (Рисунок 2).

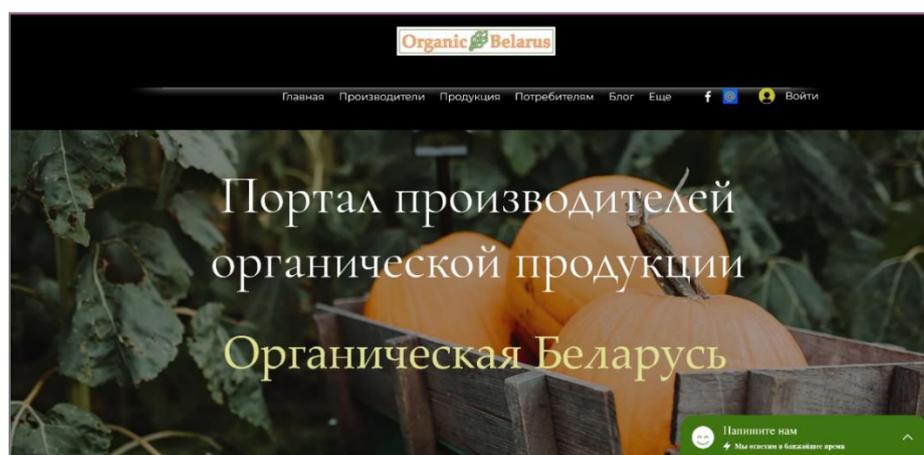


Рисунок 2 – Начальная страница портала производителей органической продукции в Республике Беларусь

В разделе «Контакты» представлены сведения об авторах, разработчиках сайта, их контактные данные. Также в данном разделе размещена форма для обратной связи. На страницу встроена интерактивная карта «Местонахождение».

Основная часть портала состоит из трех разделов: «Производители», «Продукция», «Потребителям». Первый раздел портала является простым и не содержит дополнительных вкладок. В нем представлена краткая информация о производителях органической продукции. Вкладка «Продукция» содержит пе-

речень реализуемой органической продукции «местных фермеров». Раздел «Потребителям» является информационной карточкой для покупателей: юридических и физических лиц.

Разработанные геопорталы обладают рядом преимуществ:

- 1) освоенные данные и результаты научно-исследовательской работы объединены в одном месте;
- 2) простота навигации и практического использования;
- 3) возможность быстрого и своевременного обновления представленных данных;
- 4) интерактивность (сосредоточение разнородных данных, сочетание онлайн и оффлайн-чтения, обилие гиперссылок, наличие статей блога и форума).
- 5) возможность создания единой площадки для объединения разных заинтересованных сторон (например, производителей и потребителей органической продукции).

Важную роль в реализации геопорталов играет поддержка автором их мобильной версии портала, позволяющей пользователям получить возможность оффлайн-доступа к предоставляемым сервисам.

Таким образом, геоинформационные порталы имеют ряд преимуществ с позиции их практического использования:

- 1) возможность сочетания различных видов информации;
- 2) возможность быстрого и своевременного обновления информации (в том числе без изменения местоположения и «электронного адреса»);
- 3) быстрое и удобное предоставление доступа к размещенным ресурсам;
- 4) необходимый объем представляемой информации. Ведущее преимущество разработки – наличие интерактивных качеств, которые, прежде всего, привлекают внимание и расширяют интерес пользователя.

Список использованных источников

1. Геоинформационный портал о земельных ресурсах Брестской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zputxb7.wixsite.com/gisproducts>. – Дата доступа: 19.03.2021.
2. Портал производителей органической продукции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zputxb7.wixsite.com/organicbelarus>. – Дата доступа: 19.03.2021.