



БНТУ

Научная библиотека



801293222



Белорусский национальный
технический университет

Администрация
Парка высоких технологий

Министерство образования Республики Беларусь
Белорусский национальный технический университет

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТЕХНИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Сборник материалов
научно-технической конференции

Минск, 22 апреля 2015 года

Минск
РИВШ
2015

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ «ПРОГРАММНОЕ И АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»	3
✓ Оптимизация состава групп разработчиков эволюционным методом для уменьшения сроков выполнения проекта Прихожий А.А., Ждановский А.М.	3
✓ Алгоритмы и средства преобразования частично определенных программ Прихожий А.А., Койпаш Ю.	6
✓ Создание электрических устройств на основе микросхемы IOIO и управление ими с помощью ОС Android Евменьев М.А., Новиков С.О.	9
✓ ИНДИКАТОР PROGRESS BAR –многоцелевое инструментальное средство Бугай О.В., Бухвалова И.А.	10
✓ Синтез регулятора с изменяемой структурой для управления дизельным двигателем М.Э. Гук, В.С. Юденков.....	12
✓ Исследование методов и разработка алгоритмов и программных средств планирования обслуживания терминалов распределенных компьютерных систем Арефьев Н.Н.	15
✓ Ускоренный экспресс-анализ триботехнических свойств смазочных материалов Калиниченко А.С., Басинюк В.Л., Мардосевич Е.И., Лапанович И.О.....	18
✓ Преимущества и недостатки различных систем интернет-банкинга Рыжков А.О., Новиков С.О.	19
✓ Методика виртуального проектирования систем подрессоривания мобильных машин Иванченко В.В., Гурский Н.Н.	22
✓ NVIDIA CUDA — неграфические вычисления на графических процессорах Осипович В. В., Бугай О. В.	24
✓ Нечеткие множества для определения уровня знаний студентов в адаптивных обучающих системах Попова Ю.Б., Бураковский А.И.....	26
✓ Вероятностная модель алгоритма Backfill Фролов О.М., Прихожий А.А.	29

Идентификация модели процесса нагрева металла в печи	
Раджух М.А.	30
Нейронные сети в динамических моделях мобильных машин	
Рейхани О., Гурский Н.Н.	34
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕДОВЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ВЕБ-ТЕХНОЛОГИЙ.....	36
ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ РАСПРЕДЕЛЁННЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ	36
Ясюкевич П.П., Скудняков Ю.А.	36
Оценка эффективности некоторых подходов для распознавания различных объектов	
Апанасевич С.А., Гурский Н.Н., Скудняков Ю.А.	39
Бортовая система мониторинга механического привода трактора «БЕЛАРУС»	
Басинюк В.Л., Калиниченко А.С., Мардосевич Е.И., Лапанович И.О.	42
Программное обеспечение учета печатных и электронных изданий на кафедре Белова С.В.	44
Достоинства и недостатки облачных технологий	
Германович Г. Ю., Новиков С.О.	47
Моделирование сложных систем на примере беспилотного авиационного комплекса	
Абуфанас А.С., Лобатый А.А.	48
Экспериментальное исследование кооперативной модели выполнения потоков	
Карасик О.Н., Прихожий А.А.	51
Исследование технологии WCF в целях интеграции локальных баз инженерных знаний	
Радкевич А.С.	54
Автоматизированный мониторинг сервера компьютерной сети на базе ОС LINUX	
Зыбайло А. М., Скудняков Ю.А.	56
Компьютерная модель управления движением мобильного объекта с электроприводом переменного тока	
Нажжарин М, Гурский Н.Н.	57
Прогнозирование при помощи рекуррентных нейронных сетей	
Осипович А. В., Бугай О. В.	59
Возможности фреймворка Spring, позволяющие облегчить разработку приложений на Java	
Прибыльская Н.М.	62
Архиваторы. Антивирусные программы	
Раджух М.А.	65
Взаимодействие процессов	
Разорёнов Н. А., Разорёнова Т. Р.	68
Современные формы образовательного процесса	

Скудняков Ю.А., Гурский Н.Н.	71
SCORM – эталонная модель объектов общедоступного содержимого	
Яцынович С.В., Попова Ю.Б.	76

СЕКЦИЯ «ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ»..... 79

Программная реализация баз знаний посредством сервера информационно-логических таблиц (СИЛТ)	
Кочуров В.А.	79
Задача об идентификации прижимного усилия в узле крепления компрессорно-конденсаторной установки	
Красновский А.В. *, Красновская С.В. *, Соловьев А.Н. **, Напрасников В.В. *	83
Модуль прогнозирования потребностей в комплектующих интернет-магазина	
Колычева А.В.	84
Модуль учета электроэнергии на объектах АСУ водоснабжения	
Меркушевич А.В., Ковалева И.Л., Дубовенко А.Б.	85
Отображение объектов программного комплекса АСУ водоснабжения	
Беленик К.И., Ковалева И.Л., Дубовенко А.Б.	86
Использование внешнего модуля оптимизации для поиска рациональных параметров компрессорно-конденсаторного агрегата на основе конечно-элементного моделирования	
Бурий А.И., Красновская С.В., Напрасников В.В.	88
Отыскание максимальной клики в нечетком графе	
Герман Ю.О.	89
Формирование признаков для распознавания рукописных символов и слов	
Голуб П.А., Максименко Г.О., Ковалева И.Л.	92
Анализ прочности скипового подъемника при динамических нагрузках	
Евланова Е. А. *, Соловьев А.Н. **, Напрасников В.В. *	94
Оценка эффективности управления процессом обслуживания технической системы	
Ивановский А.В., Кочеров А.Л.	95
Оптимизационная модель винтового конвейера	
Крипулевич И.С. *, Соловьев А.Н. **, Напрасников В.В. *	97
Применение гистограммы расстояний и преобразования Карунена-Лозва для распознавания жестов	
Пуцыкович Е.А., Ковалева И.Л.	98
Классификация изменений кода мобильных приложений	
Гайнетдинов А.В., Ковалева И.Л.	100

СЕКЦИЯ «ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»..... 102

Энерготехнологическая схема с интеграцией процесса

пиролиза биомассы в цикл производства тепловой и электрической энергии	
Хутская Н.Г., Пальченок Г.И., Космачёва Э.М.	102
Гетерогенные системы на основе магнитных жидкостей для магнитоуправляемых процессов переноса энергии	
Баштовой В.Г. ¹ , Налетова В.А. ² , Рекс А.Г. ¹ , Аль-Джаиш Таха ¹	105
Экспериментальное исследование влияния магнитофореза и броуновской диффузии на плавание немагнитного тела в магнитной жидкости	
Баштовой В.Г. ¹ , Рекс А.Г. ¹ , Климович С.В. ¹ , Кужир П.А. ² , Балабанова О.В. ³	108
Моделирование влияния различных форм днища для улучшения аэродинамических характеристик спортпрототипа	
Антонов И. С.	111
Влияние силы тяжести на формирование свободной поверхности магнитной жидкости вокруг постоянного источника магнитного поля	
Стороженко А.М. ¹ , Моцар А.А. ²	114
Статические характеристики капли магнитной жидкости с внутренним источником магнитного поля	
Стороженко А.М. ¹ , Моцар А.А. ²	118
Пассивная система защиты ветрогенераторов малой мощности при высоких скоростях ветра	
Любчик О.А.	119
Модель генератора для ветроустановок малой мощности	
Любчик О.А.	122
Обзор и анализ стандартов системы энергетического менеджмента в Республике Беларусь.	
Мороз В. С.	125
Преимущества перехода от целевого показателя по энергосбережению к энергоёмкости добавленной стоимости.	
Мороз В. С.	128
Учёт теплосодержания частиц в MCVD-процессе	
Кривошеев Ю.К.	130
Энергосберегающие пароводяные струйные теплообменники для теплоснабжения	
Климович С.В., Янцевич И.В.	133
Экспериментальное исследование доломитов в качестве сорбентов CO₂	
Василевич С.В., Малько М.В., Богач В.Н., Дегтеров Д.В.	135
Термодинамическая эффективность процесса конверсии биомассы	
Хутская Н.Г., Пальченок Г.И., Космачёва Э.М., Лейченок Н.С.	138
Термодинамический анализ эффективности получения различных целевых продуктов пиролиза биомассы и углеродсодержащих отходов в зависимости от условий процесса	

Хутская Н.Г., Пальченок Г.И., Космачёва Э.М.....	140
Использование систем автоматизированного проектирования для создания модели грунтового теплообменника	
Смаргун А.В.....	143
Выравнивание режима электропотребления в энергосистеме и пути его решения	
Падалко Л.П.....	146
К разработке магнитной системы аксиального генератора малой ветроэнергетической установки	
Червинский В.Л., Рекс А.Г.....	149
Выбор конструкции аксиального генератора прямого привода на постоянных магнитах для малой ВЭУ	
Червинский В.Л., Камлыков Д.....	151
Способ ограничения перенапряжения при работе аксиального генератора на постоянных магнитах прямого привода малой ветроэнергоустановки	
Червинский В.Л., Пупкова Н.В., Полищук В.А.....	153
Информационные технологии в области исследований магнитных жидкостей и разработки устройств на их основе	
Погирицкая С.Г., Рекс А.Г.....	156
Анализ зависимости динамического срока окупаемости	
Милаш Е.А.....	158
Влияние учета рисков на величину показателей эффективности энергосберегающих мероприятий	
Милаш А.А.....	159
Разработка энергоэффективной системы охлаждения на филиале ОАО Гроднохлебпром «Волковысский хлебозавод»	
Иващенко Е.Ю., Бубен Е.Г.....	161
СЕКЦИЯ «ОРГАНИЗАЦИЯ УПАКОВОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА»	164
Добавки к синтетическим полимерам, как метод создания биологически разлагаемых полимеров	
Кузьмич В.В., Карпунин, Гунченко М.А., Червинский В.Л.....	164
Информационные технологии для создания инфографики на упаковке	
Кузьмич В.В., Миккульчик С.Ю., Воловик Е.А.....	168
Коммуникативность упаковки и семиотика	
Кузьмич В.В.....	169
Особенности методики преподавания живописи в системе дизайнерского образования	
Королева А.В.....	170
Программное обеспечение для профессиональной допечатной подготовки	
Немцева С.К., Степаненко А.Б.....	173
Основные перспективы развития биологически разлагаемых пластиков в Республике Беларусь	

Кузьмич В.В., Карпунин И.И., Гунченко М.А., Червинский В.Л.	176
Повышение эффективности работы гелиоколлекторных модулей водонагревательных установок	
Кузьмич В.В., Карпунин И.И., Снежко Э.К., Бельская Е.И.	178
Особенности конструкция и дизайна пленочной упаковки гелиодистилляторов из комплекта жизнеобеспечения для систем аварийной эвакуации и спасения	
Кузьмич В.В., Карпунин И.И., Снежко Э.К., Балабанова Т.Ф.	182
Сопоставление стандартов Республики Беларусь по испытаниям многослойных упаковочных материалов и картона с международными стандартами ISO, DIN, Tappi	
Чижмаков Н.С., Балабанова Т.Ф.	187
Создание биоразлагаемых полимеров один из факторов решения экологической проблемы	
Почанин Ю.С., Позлевич Г.А., Балабанова О.В.	189
Комплексная оценка эксплуатационной надежности автотранспортных средств при оценке логистических расходов	
Чибухчян С.С. ¹ , Стакян М. Г. ¹ , Степаненко А.Б. ²	192
Возможности программы TurboSite при создании электронного учебно-методического комплекса для организации дистанционного обучения студентов	
Степаненко А.Б., Немцева С.К.	195
Термическая утилизация твердых упаковок	
Почанин Ю.С.	198
Экологические аспекты производства стеклоизделий применительно к упаковке	
Шункевич В.О., Зык Н.В.	200
Изготовление ДСП с использованием техногенных фторосиликатов применительно к упаковочной таре	
Зык Н.В., Шункевич В.О.	202
Использование бионических прототипов в проектировании тары и упаковки	
Якимович Е.Б., Пантелеенко Е.Ф.	203
Способы получения биоразлагаемых упаковочных полимерных материалов	
Гараев Б.С.	206
СЕКЦИЯ «МЕНЕДЖМЕНТ И УПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ»	210
Инновационная система как фактор устойчивого развития экономики	
Володько В.Ф.	210
Моделирование фонда зарплаты предприятия при модернизации производства	
Гусаков Б.И.	213

Информационно-технологический потенциал Республики Беларусь: перспективы развития	
Богданович Е.Г.	216
Имидж как фактор профессионализма менеджера	
О.М. Володько	218
Подходы к оценке экономической эффективности использования информационных технологий	
Веренич Г. Д., Щербакова И. В.	220
Роль персонального менеджмента в общей стратегии управления предприятием	
Котикова О.П.	221
Мониторинг финансовой устойчивости предприятий как элемент аналитического обеспечения системы управления	
Савчук Н.Н.	223
Использование компьютерного модельного подхода для анализа затрат в сфере экономического документооборота	
Сташевская Л.А.	225
Использование компьютерных линейных моделей эффективности консалтинга в образовательной деятельности	
Морозов В.Ф.	226
Информационные технологии при изучении экономических дисциплин	
Семашко Ю.В.	227
Применения CALS-технологий для информационной поддержки системы менеджмента качества ВУЗа	
Аснович Н.Г.	230
Информационные технологии в бюджетном процессе	
Дерябина В.А.	232
Внедрение информационных технологий в целях снижения бумажного документооборота в налоговых органах Республики Беларусь	
Морозова Т.А.	234
Бухгалтерский учет импортных операций на условиях предоплаты с использованием программных продуктов	
Щербакова И. В., Веренич Г. Д.	236
Информационные технологии в логистике	
Божанов П.В.	238
СЕКЦИЯ «ТАМОЖЕННОЕ ДЕЛО»	241
Изменение подходов по реализации задач обеспечения экономической безопасности государств ЕАЭС в условиях построения инновационной экономики.	
Бровка Г.М.	241

Инновационный путь развития: новые возможности и новые угрозы	
Бровка Г.М., Скурко В.В.	245
О некоторых мерах совершенствования защиты и охраны прав интеллектуальной собственности в законодательстве ЕАЭС, исходя из опыта Европейского союза	
Бровка М.Г.	250
Правовой статус таможенного агента	
Акименко Қ.В.	252
К вопросу о правовом статусе таможенного перевозчика	
Панков Н.Н.	255
Экспертиза в таможенном деле	
Синьков Б.Б.	258
Отдельные аспекты таможенного контроля в Республике Беларусь	
Иванов Д.В.	261
Интенсификация информационных технологий в учебном процессе.	
Лабкович О.Н., Картышева Л. Ю.	264
Особенности использования электронного документооборота в таможенном деле	
Лабкович О.Н., Чиринда А.А.	265
Информационные технологии в тематике дипломного проектирования таможенников	
Разорёнова Т. Р., Разорёнов Н. А.	266
Возможности MS Excel как инструмент отображения социальной значимости специальных принципов системы ТТР	
Лабкович О.Н., Васько Ю.В.	269
Облачные технологии в бизнесе	
Шавель А.Н.	272
Информационные технологии в таможенном деле	
Ковалькова И. А.,	275
СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИКА И ПРАВО»	278
Расширение Таможенного союза как фактор повышения экономической и информационной конкурентоспособности стран-участниц: на примере Беларуси и Армении	
Солодовников С.Ю.	278
Развитие процесса нелетального информационного разрушения социальных субъектов на уровне государства	
Солодовников С. Ю., Ермолицкая Е. А.	279
Некоторые соображения по поводу проблемы ограниченности экономических ресурсов	
Солодовников С.Ю., Потураева В.А.	281
Модернизация белорусской экономики и развитие социальных услуг в контексте технологической модернизации	

Солодовников С.Ю., Кутищева А.А.	282
Совершенствование финансирования ЖКХ и инновации	
Курегян С.В.	284
Особенности трансформационной стратегии в условиях модернизации экономики	
Дроздович Л.И.	286
Современные теории как метод формирования маркетинговой стратегии предприятия на базе конкурентных стратегий	
Дроздович Л. И., Делендик Ю.Н.	288
Информационные технологии в системах управления качеством	
Васюченко Л.П.	291
Роль центров трансфера технологий в формировании региональных кластерных структур	
Васюченко Л.П., Голод В.Л.	293
Социализм как поиск ренты	
Янович П.А.	295
Тенденции развития торгово-экономических отношений между Германией и Беларусью	
Мышко А.В., Васюченко Л. П.	298
Комплексные информационные решения для реализации концепции интегрированных маркетинговых коммуникаций	
Бахматова Е.И.	301
Доменное имя как средство индивидуализации участников гражданского оборота, товаров, работ, услуг	
Иванова Т.В.	303
Правовая защита доменных имен в Республике Беларусь	
Иванова Т.В., Пикулик К.А., Чернушевич Е.А.	306
Проблемы и перспективы использования информационных технологий в сфере государственных услуг в Республике Беларусь	
Карсеко А.Е., Каменецкий А.И.	309
Проблемы оценки масштабов международной трудовой миграции в Республике Беларусь	
Кузьмицкая Т.В.	311
Роль информационных технологий в процессе социально-экономического развития общества	
Мелешко Ю.В.	314
Информационные технологии в управлении предприятием	
Мотько Н.А., Борисёнок Н.М.	317
Проблемы привлечения иностранных инвестиций в экономику Республики Беларусь	
Ольшевская В.В., Васюченко Л. П.	320
Использование информационных технологий в управлении персоналом	
Сергиевич Т. В.	322

Отдельные аспекты реализации прав граждан на получение информации в отношении земельных участков	
Хотько О.А.	325
Использование информационных технологий в правовой среде	
Главницкая И.Н.	327
СЕКЦИЯ «ПОЛИТОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ И СОЦИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ»	330
Некоторые проблемы модульной системы образования	
Бобков В.А.	330
К вопросу о понятии и классификации информационных технологий	
Дубовик А.К.	340
Інфармацыйныя магчымасці архіўных крыніц аб дзейнасці прафсаюзаў Беларусі ў сістэме сацыяльна-працоўных адносін	
Дубовік А.А.	343
Метадалагічныя асновы навуковага даследавання сацыяльна-працоўных адносін у Беларусі	
Дубовік А.А.	346
Методологические приоритеты применения информационных технологий в специализированных курсах по менеджменту	
Николаев О.Н.	349
Политическая модернизация в постиндустриальном обществе.	
Толкачёв В.И.	353
СЕКЦИЯ «ФИЛОСОФИЯ»	357
Роль электронных ресурсов в изучении магистрантами философии и методологии науки	
Лойко А.И.	357
Методология инновационного развития и проектирование Парка высоких технологий РБ	
В.В. Цепкало В.В. *, Старжинский В.П. **	358
Информация как арена острой идеологической борьбы.	
Семенюк В.А.	362
Информационные системы и современные требования конфиденциальности.	
Лойко Л.Е., Лойко А.И.	363
Метаморфозы «Я» в пространстве масс-медиа	
Булыго Е.К., Логовая Е.С.	365
Информационное общество: новые вызовы современности	
Жоголь Н.Н.	368
Критерии достоверности обыденного познания в современном информационном обществе	
Дождикова Р.Н.	371
Информационные технологии и проблемы клипового мышления	
Богданович Г.И., Дождикова Р.Н.	373

Сеціва і мова	
Будкоўскі Г.Л., Дождзікава Р.Н.....	375
Информационные технологии в образовании	
Пятосина М.В., Дождикова Р.Н.....	376
Информационные технологии и электронная книга	
Малько И. А., Мордашов А.Р., Дождикова Р. Н.	378
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЗДОРОВЬЕ	380
Рабкевич А.В., Дождикова Р.Н.	380
Троллинг как антикультура и средство информационной войны	
Пачковская Ю. И., Дождикова Р.Н.	382
Логика и применение информационных технологий в технических и социально-экономических системах	
Терлюкевич И. И., Мушинский Н.И.....	383
Информационные технологии как фактор авторского права в контексте этико-философской «теории справедливости»	
Мушинский Н.И.....	385
Информационные технологии в контексте процессов коэволюционного развития природных и социокультурных систем	
Глосикова Ольга, Мушинский Н.И.	389
Преподавание философских дисциплин в вузе: технологический аспект	
Гуринович С.В.	392
Самореализация личности и коучинг – технологии	
Дроздович О. М., Старжинский В.П.,.....	394
Развитие консалтинга в Республике Беларусь	
Алимова В. В., Старжинский В.П.	396
Оптимизация международных перевозок с помощью компьютерной программы укладки грузов в кузове транспортного средства «TruckLoader»	
Правдوخина А.А, Старжинский В.П.....	399
Использование алгоритмов распознавания образов для актуализации базы данных	
Кирцун В.М., Старжинский В.П.	401
Моделирование непрерывного лазера на кристалле Tm:KY(WO₄)₂ при резонансной накачке	
Дернович О.П., Старжинский В.П.....	404
Роль математического моделирования для исследования рекламных конструкций	
Вашкевич Д. И., Старжинский В.П.....	406
Оценка системной надежности электроэнергетических систем	
Юршо Е.Л., Старжинский В.П.	409
Применение современных информационных технологий в развитии логистической системы Республики Беларусь	
Зиневич А.С., Старжинский В.П.....	412

Использование метода математического моделирования для оптимизация конструкции полуприцепа	
Шахнова Т.А., Старжинский В.П.	415
Поддержание экологического равновесия в природе и повышение надежности электроснабжения при использовании инноваций в электроэнергетике	
Фарино А.А., Старжинский В.П.	416
Гениальность и одаренность в контексте когнитивных технологий	
Барашко Н.Т., Старжинский В.П.	419
Компьютерное моделирование в строительстве	
Цингель П. А., Старжинский В.П.	421
Информационные технологии и проблемы развития личности	
Курилёнок Е.В., Дождикова Р.Н.	424
Виртуальная реальность: история и проблемы	
Ткачёв Д.А., Дождикова Р.Н.	426
Проблема интернет–пиратства	
Занкевич В.А., Дождикова Р.Н.	428
Синтез технологий и новые возможности робототехники	
Сомов Н.С., Дождикова Р.Н.	429
Информационные технологии и онлайн-игры	
Шульпенков Д.А., Дождикова Р.Н.	431
Архитектура в информационную эпоху: формирование терминалогического аппарата	
Бобоедова О.Н., Дождиковой Р.Н.	433
Транзитійунае грамадства як крызісны стан	
Анцыповіч М.В.	436
Проблема достоверности информации в СМИ	
Мажитов А.А.	439
Информационные технологии в информационном обществе	
Волнистый А.Г.	441
Проблемы и риски информационного общества	
Булыго Е.К., Струков К.	442
Методология применения информационных технологий в архитектуре	
Бобоедова О.Н., Дождикова Р.Н.	444
Социальные сети: за и против	
Опанюк И.А., Дождикова Р.Н.	447