

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОБЛЕМЫ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Ананич К. И., Локтионов Н. Г.

Научные руководители: профессор, к. т. н., доцент Житенёв Б. Н.;
ст. преподаватель Рыбак Е. С.

**ОЧИСТКА ВОДЫ ОТ СТОЙКИХ ПРИМЕСЕЙ ОЗОНИРОВАНИЕМ
ПРИ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОМ ОБЛУЧЕНИИ 4**

Василевич А. С., Брандлер В. А.

Научный руководитель: ст. преподаватель Ключева Е. В.

**ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕПЛООВОГО
НАСОСА ДЛЯ МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА 7**

Заяц Е. Д., Шляжко О. В.

Научные руководители: к. т. н., доцент Белов С. Г.; к. т. н., ст. преподаватель Наумчик Г. О.

**ПОДГОТОВКА АРТЕЗИАНСКОЙ ПИТЬЕВОЙ
ВОДЫ МЕТОДОМ ОЗОНИРОВАНИЯ 11**

Званько У. А., Коляда В. Э.

Научный руководитель: к. г. н., доцент Шпендик Н. Н.

МОДЕРНИЗАЦИЯ ТОРФЯНЫХ ПРОИЗВОДСТВ 16

Козел А. И.

Научные руководители: к. т. н., доцент Мороз В. В.; ст. преподаватель Дашкевич Д. Н.

**ОРАНЖЕВЫЙ ЭФФЕКТ: НЕВИДИМАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КАТАСТРОФА
И РЕЗУЛЬТАТИВНЫЕ МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ 20**

Кривецкий Н. С., Силюк Я. А.

Научный руководитель: ст. преподаватель Янчилин П. Ф.

**СХЕМА ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ СМЕШИВАНИЕМ
ПРИ ЦЕНТРАЛЬНОМ КОНДИЦИОНИРОВАНИИ ВОЗДУХА В ТЕПЛЫЙ
И ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОДЫ В ПОМЕЩЕНИИ КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛА 23**

Крук А. С., Зань М. В.

Научные руководители: к. т. н., доцент Андреюк С. В.; к. т. н., доцент Волкова Г. А.

**ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
В ЦЕЛЯХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ АВТОНОМНЫХ ОБЪЕКТОВ 26**

Кузьмич Д. А., Ильеня Е. С.

Научный руководитель: ст. преподаватель Акулич Т. И.

**ОПЫТ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ АЭРАЦИИ
НА ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ КАНАЛИЗАЦИИ 31**

Мороз М. О., Терещук М. Н.

*Научный руководитель: к. т. н., заведующий кафедрой теплогазоснабжения и вентиляции
Новосельцев В. Г.*

**ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛА,
ПРОИЗВОДИМОГО МАЙНИНГОВЫМИ ФЕРМАМИ 34**

<i>Олехнович К. А.</i> <i>Научный руководитель: к. т. н., доцент Левчук Н. В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ КАРБОНИЗАЦИИ БЕТОНОВ ПО ХИМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ	37
<i>Русак Е. Ю.</i> <i>Научный руководитель: к. т. н., доцент Тур Э. А.</i> КОМПЛЕКСНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ Г. ПИНСКА.....	40
<i>Рязанова К. А., Сафонова А. А.</i> <i>Научный руководитель: ст. преподаватель Янчилин П. Ф.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЦИРКУЛЯЦИИ В СИСТЕМАХ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ В ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД.....	46
<i>Рязанова К. А., Сафонова А. А.</i> <i>Научный руководитель: ст. преподаватель Янчилин П. Ф.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЦИРКУЛЯЦИИ В СИСТЕМАХ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ В ТЕПЛЫЙ ПЕРИОД....	51
<i>Силюк Я. А., Кривецкий Н. С.</i> <i>Научный руководитель: ст. преподаватель Янчилин П. Ф.</i> СХЕМА ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫТЕСНЕНИЕМ ПРИ ЦЕНТРАЛЬНОМ КОНДИЦИОНИРОВАНИИ ВОЗДУХА В ТЕПЛЫЙ И ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОДЫ В ПОМЕЩЕНИИ КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛА	54
<i>Усс Н. В.</i> <i>Научный руководитель: д. г. н., профессор Волчек А. А.</i> ИНТЕРАКТИВНАЯ КАРТА РЕК И ВОДОЕМОВ БЕЛАРУСИ НА БАЗЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ.....	57
<i>Шарко В. Г., Курант В. А.</i> <i>Научные руководители: ст. преподаватель Мищирук О. М.;</i> <i>ст. преподаватель Матюх С. А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБОВ СОЗДАНИЯ ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ В КОМПАС-3D.....	61
ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	
<i>Байдак И. Б.</i> <i>Научный руководитель: ст. преподаватель Николаюк-Ртищева М. В.</i> ПРОБЛЕМАТИКА АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ВЫСЕВА СЕМЯН	66
<i>Билитюк Е. С., Козел Н. В.</i> <i>Научный руководитель: к. т. н., доцент Хведчук В. И.</i> СРЕДСТВА ПАКЕТНОЙ ОБРАБОТКИ КОММУНИКАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ	69
<i>Дыдик А. И.</i> <i>Научный руководитель: к. т. н., доцент кафедры ИИТ Разумейчик В. С.</i> МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ОПТИЧЕСКОГО ГЛЮКОМЕТРА	73

Козик И. Д.
Научный руководитель: к. т. н., доцент кафедры ИИТ Савицкий Ю. В.
**СИСТЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЯ КИСТИ
В ПРОСТРАНСТВЕ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ** 76

Макаревич П. А.
Научный руководитель: к. ф.-м. н., доцент Гладышук А. А.
ОТ МАГНИТНОГО КОМПАСА ДО СОВРЕМЕННОЙ ГЕОЛОКАЦИИ 81

Манн А. С.
Научный руководитель: к. ф.-м. н., доцент Гладышук А. А.
**ПРОЯВЛЕНИЕ ЗАКОНОВ СОХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ И ИМПУЛЬСА
В ГРАФИЧЕСКОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ** 86

Хацкевич А. С.
Научный руководитель: ст. преподаватель Хацкевич М. В.
**ИНДЕКСАЦИЯ КРУПНОМАСШТАБНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ
НЕЙРОСЕТЕВЫМ МЕТОДОМ ХЭШИРОВАНИЯ** 91

Чиж М. А.
Научный руководитель: ст. преподаватель Николаюк-Ртищева М. В.
**РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ
СИСТЕМЫ ДЛЯ ЗЕРНОВОЙ СЕЯЛКИ** 94

Шейко А. А.
Научные руководители: ст. преподаватель Кулешова А. М.; ассистент Леонович Н. Н.
**ПРОПУСКНАЯ СИСТЕМА «FACEID» НА БАЗЕ
МЕТОДОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА** 98

ПРОБЛЕМЫ МАШИНОСТРОЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

Дарчич Б. С.
Научный руководитель: к. т. н., доцент Медведев О. А.
**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДОПУСТИМЫХ ПОГРЕШНОСТЕЙ СБОРОЧНЫХ РАБОТ
ПРИ РЕГУЛИРОВАНИИ ЗАМЫКАЮЩИХ ЗВЕНЬЕВ СБОРОЧНЫХ
РАЗМЕРНЫХ ЦЕПЕЙ КОМПЕНСАТОРАМИ РАЗНОЙ ТОЛЩИНЫ** 104

Корнещук И. И.
Научный руководитель: к. т. н., доцент Голуб В. М.
**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ РОБОТИЗИРОВАННОЙ УСТАНОВКИ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РАССАДЫ В КРУПНЫХ МАСШТАБАХ** 107

Крачко Д. С.
Научный руководитель: к. т. н., доцент Савчук С. В.
**СПОСОБЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПОЛОЖЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ
МЕХАНИЗМОВ НАВЕСНОЙ СИСТЕМЫ ТЯГОВОГО СРЕДСТВА** 112

Круковский Т. М.
Научный руководитель: к. т. н., доцент Монтик С. В.
**РАЗРАБОТКА ПРИКЛАДНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ПРОЧНОСТНОГО
РАСЧЕТА ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ** 116

Миневич К. Д.

Научные руководители: к. ф.-м. н., доцент Веремейчик А. И.; к. т. н., доцент Нерода М. В.

**ИСПЫТАНИЯ НА ИЗГИБ ОБРАЗЦОВ ИЗ СТАЛИ 10Г2
ПОСЛЕ ТЕРМООБРАБОТКИ ЛАЗЕРОМ..... 120**

Нестеренко Д. А.

Научный руководитель: м. т. н. Березуцкая С. О.

СИСТЕМЫ СНИЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ..... 125

Ярмак М. А.; Млынец И. А.

Научный руководитель: ст. преподаватель Кудрицкий Я. В.

**АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ 128**

Ярмак М. А.; Парафенюк Н. Д.

Научный руководитель: к. ф.-м. н., доцент Веремейчик А. И.

ПОВЕРХНОСТНОЕ ПЛАЗМЕННОЕ УПРОЧНЕНИЕ ОБРАЗЦОВ ИЗ СТАЛИ 45 ... 135

Ярмак М. А.; Парафенюк Н. Д.

Научный руководитель: к. ф.-м. н., доцент Веремейчик А. И.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПОВЕРХНОСТНОГО УПРОЧНЕНИЯ СТАЛЕЙ..... 140

ПРОБЛЕМЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ

Бралко П. А., Бриш А. С.

Научные руководители: ст. преподаватель Клебанюк Д. Н.;

к. т. н., профессор Шведовский П. В.

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ
РЕШЕНИЯМ ФУНДАМЕНТОВ ПОД МНОГОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ
НА НЕОДНОРОДНЫХ ГРУНТОВЫХ ОСНОВАНИЯХ 144**

Вашкевич Р. И.

Научный руководитель: к. т. н., доцент Черноиван Н. В.

**ОБЛИЦОВОЧНАЯ ПАНЕЛЬ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЛЯ УТЕПЛЕНИЯ
ФАСАДОВ ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ 149**

Волынец А. А.

Научный руководитель: ст. преподаватель Густова А. Ю.

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ
ВЫСТАВОЧНЫХ ПРОСТРАНСТВ И ИХ ВЛИЯНИЕ
НА АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ..... 152**

Гейлаш А. О., Мацкевич Е. В., Базылюк Н. С.

Научный руководитель: ст. преподаватель Воробей А. В.

ПРОТОТИП СЕГМЕНТА КИНЕТИЧЕСКОГО ФАСАДА..... 156

Дробыш А. И.

Научный руководитель: к. т. н., доцент, заведующий кафедрой строительных конструкций

Шурин А. Б.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАСЧЕТА БОЛТОВЫХ
СОЕДИНЕНИЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ 161**

Дробыш А. И.

Научный руководитель: к. э. н., доцент Кочурко А. Н.

**СОПОСТАВЛЕНИЕ СТОИМОСТИ МОНТАЖА СОЕДИНЕНИЯ
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ НА БОЛТАХ И НА СВАРКЕ 165**

Кивачук Н. В., Крук У. А.

Научный руководитель: к. э. н., доцент Кочурко А. Н.

**АРЕНДА И ЛИЗИНГ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ.
ОБЩИЕ УСЛОВИЯ И РАЗЛИЧИЯ..... 167**

Кривецкий Н. С., Василевич А. С.

Научный руководитель: к. т. н., доцент Юськович В. И.; ст. преподаватель Игнатюк Т. В.

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ АЭРОГЕЛЯ
В КАЧЕСТВЕ УТЕПЛИТЕЛЯ В ПИ-ТРУБАХ 171**

Макаревич Д. В., Макаревич Е. А.

Научные руководители: к. т. н. Тур А. В.; ст. преподаватель Воробей А. В.

**СЕЙСМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ
СХЕМ С ПОМОЩЬЮ КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОГО КОМПЛЕКСА
И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ 175**

Михаевич В. В.

Научные руководители: к. т. н., доцент Молош В. В.; к. т. н., доцент Желткович А. Е.

**ПРИМЕНЕНИЕ СВЕРТОЧНОЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ В МОДЕЛИРОВАНИИ
ПОВЕДЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ 180**

Михаевич В. В.

Научные руководители: к. т. н., доцент Молош В. В.; к. т. н., доцент Желткович А. Е.

**РАСЧЕТ НАПРЯЖЕНИЙ В ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТАХ ДОРОЖНЫХ
ПОКРЫТИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ СВЕРТОЧНОЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ..... 184**

Никитина А. А.

Научный руководитель: к. т. н., доцент Игнатюк В. И.

**ВНУТРЕННИЕ СИЛЫ В ДВУХШАРНИРНЫХ КРУГОВЫХ АРКАХ
ПРИ ДЕЙСТВИИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ,
РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ПО ПАРАБОЛИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ 189**

Никитина А. А.

Научный руководитель: к. т. н., доцент Игнатюк В. И.

**ДЕФОРМИРОВАНИЕ ДВУХШАРНИРНЫХ КРУГОВЫХ АРОК,
НАГРУЖЕННЫХ ВЕРТИКАЛЬНОЙ НАГРУЗКОЙ,
РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ПО ПАРАБОЛИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ 193**

Никитина А. А.

Научный руководитель: к. т. н., доцент Игнатюк В. И.

**РАСЧЕТ ДВУХШАРНИРНОЙ КРУГОВОЙ АРКИ,
НАГРУЖЕННОЙ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ПО ПАРАБОЛИЧЕСКОЙ
ЗАВИСИМОСТИ НАГРУЗКОЙ, МЕТОДОМ СИЛ 197**

<i>Пенченков И. А.</i> <i>Научный руководитель: ст. преподаватель Густова А. Ю.</i> КОМФОРТ И УСТОЙЧИВОСТЬ: АНАЛИЗ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ УЛИЦ ГОРОДА БРЕСТА.....	202
<i>Семенчук М. Н., Демяник Ю. В.</i> <i>Научный руководитель: к. т. н., доцент Акулова О. А.</i> ТЕХНОЛОГИИ ВИЗУАЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ИНФОРМАЦИОННОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.....	207
<i>Скиндер А. В.</i> <i>Научный руководитель: ст. преподаватель Густова А. Ю.</i> ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ КАК ВЕКТОР БУДУЩЕГО РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ	210
<i>Ткачук И. В.</i> <i>Научный руководитель: к. т. н., доцент Кривицкий П. В.</i> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ СОПРОТИВЛЕНИЯ НАГРУЗКАМ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК ИЗ КЕРАМЗИТОБЕТОНА.....	215
<i>Ткачук И. В.</i> <i>Научный руководитель: к. э. н., доцент Кочурко А. Н.</i> СОПОСТАВЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ВАРИАНТОВ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАДИЦИОННЫХ И ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И МОНТАЖА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ БАЛОК.....	218
<i>Шелест Е. В.</i> <i>Научные руководители: к. т. н., доцент Кривицкий П. В.</i> ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ КОНСТРУКЦИОННОГО КЕРАМЗИТОБЕТОНА....	220