

## СОДЕРЖАНИЕ

### СЕКЦИЯ 6.

#### **ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ..... 3**

1. *Морозенко М.И., Комарова Е.Э.*  
АНАЛИЗ МЕТОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ  
МЕТАНОГЕНЕЗОМ НА ПОЛИГОНАХ ЗАХОРОНЕНИЯ ТКО ..... 4
2. *Минин И.М., Коромыслов И.А.*  
БЕЗРЕАГЕНТНЫЕ МЕТОДЫ ВОДОПОДГОТОВКИ ..... 7
3. *Ишманов В.С., Шинко Ю.С.*  
ДОБЫЧА ПРЕСНОЙ ВОДЫ В КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ..... 11
4. *Кузина А.А., Иванова В.С.*  
ДОБЫЧА ПРЕСНОЙ ВОДЫ В РФ ..... 13
5. *Анфилов К.Л., Моторова Т.С.*  
ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПЭТФ ..... 16
6. *Белоусова С.А., Ломтева Р.В.*  
ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕСНОЙ ВОДЫ ..... 19
7. *Илюшина В.В., Яковлева О.В., Хролынцев А.А.*  
ПРОВЕДЕНИЕ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ВИБРАЦИОННЫХ  
ХАРАКТЕРИСТИК ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННЫХ МОДУЛЕЙ..... 24
8. *Запесочный Р.А., Грушко А.С.*  
ПРОМЫШЛЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕСНОЙ ВОДЫ В РФ ..... 29
9. *Литвинова Я.М., Никулина С.Н.*  
СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ СТОЧНЫХ ВОД  
РАДИОЭЛЕКТРОННОГО ПРОИЗВОДСТВА ..... 34
10. *Генералова А.И., Юнак С.*  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВОДЫ. СТОЧНЫЕ ВОДЫ ..... 37
11. *Рыжиков А.В.*  
ХАРАКТЕРИСТИКА РОДНИКОВ В ЧЕРТЕ  
Г. КАЛУГИ И ПРИГОРОДЕ ..... 42
12. *Диденко М.А., Миллер Э.В.*  
ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЙ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ ..... 46

### СЕКЦИЯ 7.

#### **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАЗЕМНЫХ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ И КОМПЛЕКСАХ..... 49**

1. *Зар Ни Лин, Сидоров В.Н.*  
АНАЛИЗ ЕВРОПЕЙСКИХ ЕЗДОВЫХ ЦИКЛОВ АВТОМОБИЛЕЙ ..... 50

2. <i>Растегаев А.В., Шихин А.В., Ромадин И.С., Сидоров М.В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ КОЛЁСНОГО ТРАКТОРА ПО БЕЗДОРОЖЬЮ .....	55
3. <i>Славкина Е.В., Астахов М.В.</i> К РАСЧЕТУ НА ПРОЧНОСТЬ КОМПОЗИТНОГО БОРТА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА С УЧЕТОМ УДАРНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ .....	58
4. <i>Тумарев С.В., Дмитриева Т.Д., Степанова М.Э., Сидоров М.В.</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ ОПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ В ВИДЕ ГАРМОНИЧЕСКОГО КОЛЕБАНИЯ .....	62
5. <i>Тинт Наинг Вин, Алакин В.М.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОПЕРЕЧНЫХ СИЛ И КРЕНА КУЗОВА ГРУЗОВОГО АВТОМОБИЛЯ ТИПА ФУРГОН ПРИ ДВИЖЕНИИ МАНЕВРИРОВАНИЕМ .	66
6. <i>Фаткин И.С., Панкратов А.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОЧИСТКИ В НАЗЕМНЫХ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ НА ПРИМЕРЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ .....	69
7. <i>Фаткин И.С., Зимин В.К., Панкратов А.А., Алакин В.М.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ В АПК .....	72
8. <i>Фаткин И.С., Зимин В.К., Панкратов А.А., Алакин В.М.</i> ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОКРАСКИ АВТОМОБИЛЕЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕМОНТА И ПОДГОТОВКИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОСМОТРУ .....	77
9. <i>Ширяева Е.Д., Сорокина И.И.</i> РАСЧЕТ ЗУБЧАТОЙ ПЕРЕДАЧИ МЕХАНИЗМА СТЕКЛОПОДЪЕМНИКА ...	82
10. <i>Ганков М.С., Цариков А.К., Никишкина А.Б.</i> РЕШЕНИЕ СТАТИЧЕСКИ ОПРЕДЕЛИМОЙ ЗАДАЧИ НА РАСТЯЖЕНИЕ И СЖАТИЕ .....	85
<b>СЕКЦИЯ 8.</b> <b>ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ.....</b>	<b>88</b>
1. <i>Козин С.В., Каян П.Д., Волков А.М.</i> ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ ПЕЛЕНГАТОРОВ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ .....	89
2. <i>Шестопалов Е.Ю., Лачихина А.Б.</i> АТАКИ НА АЛГОРИТМЫ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ .....	93
3. <i>Титова А.А., Белов Ю.С.</i> МЕТОДЫ МУЛЬТИКЛАССОВОЙ КЛАССИФИКАЦИИ.....	97

4. <i>Новикова С.А., Белов Ю.С.</i> ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ ПОДХОДОВ К ВОССТАНОВЛЕНИЮ ПОВРЕЖДЕННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ, БАЗИРУЮЩИХСЯ НА МЕТОДАХ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ .....	102
5. <i>Новиков В.С.</i> ОБОСНОВАНИЕ ПЕРЕХОДА С SSL НА TLS .....	106
6. <i>Кучер М.Ю., Белов Ю.С.</i> ПОДХОДЫ К РАСПОЗНАВАНИЮ ЛИЦ И ИХ МЕТОДЫ.....	110
7. <i>Корнеев А.А., Мазин А.В.</i> ПРИМЕНЕНИЕ БЕЛОГО ШУМА В УСЛОВИЯХ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ БОРЬБЫ.....	114
8. <i>Гузий А.Б., Празян К.А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ПРОКСИ-СЕРВЕРОВ КАК СПОСОБ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ГЛОБАЛЬНОЙ СЕТЬЮ .....	118
9. <i>Колбцев В.И., Белов Ю.С.</i> СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ ИСЧЕРПЫВАЮЩЕЙ КОНТЕКСТУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ О НОВОСТИ В СФЕРЕ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ .....	121
<b>СЕКЦИЯ 9.</b> <b>ДИНАМИКА, ПРОЧНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ</b> <b>ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ,</b> <b>ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ .....</b>	<b>125</b>
1. <i>Заярный С.Л., Соколов А.В.</i> НАГРУЖЕНИЕ ПОВТОРНО ПЕРЕМЕННЫМИ НАГРУЗКАМИ МОСТОВОГО КРАНА В ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ .....	126
2. <i>Шумилкин Г.В., Кузенков А.И., Сорокина И.И.</i> ОБЗОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРОГРАММ «КОМПАС» И «KISSOFT» ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ ПЕРЕДАЧ .....	132
3. <i>Кузенков А.И., Шумилкин Г.В., Сорокина И.И.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ .....	135
4. <i>Кашайкин Е.А., Мокин Д.Г.</i> ПЛАНЕТАРНЫЕ РЕДУКТОРЫ, ВСТРАИВАЕМЫЕ В БАРАБАНЫ ПТМ ....	138
5. <i>Медведева Е.А., Шубин А.А.</i> ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРОЦЕССА ОЧИСТКИ ПУТЕЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЙ ОТ СНЕГА.....	141

6. <i>Шубин А.А., Потапкин М.С.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ПОРУЧНЕВОЙ СИСТЕМЫ ПАССАЖИРСКИХ КОНВЕЙЕРОВ .....	145
7. <i>Плотников В.А., Леонтьев М.Ю.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ШАРОВОЙ МЕЛЬНИЦЫ ДЛЯ ПОМОЛА СЫРЬЯ ЦЕМЕНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА .....	148
8. <i>Богомолов А.Ю., Витчук П.В.</i> УТОЧНЕННЫЙ РАСЧЕТ ОПАСНЫХ СЕЧЕНИЙ ГРУЗОВЫХ КРЮКОВ И АНАЛИЗ ЕГО РЕЗУЛЬТАТОВ .....	152
9. <i>Буданова Н.В., Мокин Д.Г.</i> АНАЛИЗ РАЗГРУЗКИ СКИПОВЫХ ПОДЪЕМНИКОВ .....	156
<b>СЕКЦИЯ 10. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....</b>	
1. <i>Мосин Е.Д., Гагарин Ю.Е.</i> МЕТОД АППРОКСИМАЦИИ ПОТОКОВ В НЕПРЕРЫВНОЙ СРЕДЕ .....	160
2. <i>Шлепин А.Д., Зенкина И.А.</i> НАХОЖДЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО МЕСТА ТОЧЕК, ИЗ КОТОРЫХ ЭЛЛИПС ВИДЕН ПОД ПРЯМЫМ УГЛОМ .....	163
3. <i>Белоножко П.Е., Гагарин Ю.Е.</i> ПОСТРОЕНИЕ МИНИМАЛЬНЫХ РАЗРЕЗОВ ДЛЯ АППРОКСИМАЦИИ ПОТОКОВ НЕПРЕРЫВНОЙ СРЕДЫ.....	166
<b>СЕКЦИЯ 12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ЭЛЕКТРОННО- ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ .....</b>	
1. <i>Полторацкий А.Г.</i> ГЛУБОКИЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В РАСПОЗНАВАНИИ РЕЧИ: СРАВНЕНИЕ С ТРАДИЦИОННЫМИ ПОДХОДАМИ .....	169
2. <i>Полторацкий А.Г.</i> СВЕРТОЧНЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ В РАСПОЗНАВАНИИ РЕЧИ .....	173
<b>СЕКЦИЯ 14. ИННОВЫЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И НАУЧНО- МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ВНЕДРЕНИЯ НИР В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС .....</b>	
1. <i>Тиняков Г.О., Сахаров В.В.</i> АКСОНОМЕТРИЯ .....	178

2. <i>Дронова В.С., Сломинская Е.Н.</i> АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ .....	185
3. <i>Штыков Н.В., Беккель Л.С.</i> ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В САПР-СИСТЕМАХ .....	190
4. <i>Зайчиков Н.Е., Зуев А.М.</i> ПОНЯТИЕ О КРИВИЗНЕ ПЛОСКОЙ КРОИВОЙ ЛИНИИ.....	192
5. <i>Орешикина А.Ю., Сулина О.В.</i> ПРОВЕРКА УЧЕБНЫХ КОНСТРУКТОРСКИХ ДОКУМЕНТОВ В СИСТЕМЕ КОМПАС-3D .....	196

## **СЕКЦИЯ 15.**

### **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИКИ ... 199**

1. <i>Соцкова Е.А., Иконникова И.В.</i> УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КАМПУС КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ .....	200
---	-----

## **СЕКЦИЯ 16.**

### **ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ И ФИЛОСОФСКИЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА..... 204**

1. <i>Козинский И.А., Максимов Д.С.</i> МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ .....	205
2. <i>Карпов А.А., Карпов М.А., Шафигуллина Т.В.</i> ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ДОНОРСТВА В РОССИИ.....	209
3. <i>Стадникова И.Д., Азаренко И.С.</i> РАСПАДУ СССР 30 ЛЕТ: ЧТО В ИТОГЕ?.....	214
4. <i>Борисов Н.С., Чернышева Т.Е.</i> ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ В РОССИИ .....	219
5. <i>Игушева Л.А., Чернышева Т.Е.</i> ПРОБЛЕМА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПЛАНЕТЫ ПЛАСТИКОВЫМ МУСОРОМ.....	224

## **СЕКЦИЯ 17.**

### **РЕЗУЛЬТАТЫ НИР УЧАЩИХСЯ ШКОЛ И УЧРЕЖДЕНИЙ СПО..... 228**

1. <i>Сафронова М.Е., Майзингер О.А.</i> БИОТЕХНОЛОГИЯ В ОБРАБОТКЕ СТОЧНЫХ ВОД И ПОЧВ .....	229
2. <i>Илюхин А.С.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕСТКОСТИ ВОДЫ .....	232

3. *Майзингер О.А.*

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЫРАЩИВАНИЯ СЪЕДОБНЫХ ГРИБОВ .....	235
--	-----