

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СЕКЦИЯ 9. ДИНАМИКА, ПРОЧНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ.....</b>	<b>3</b>
<i>Н.С. Виноградов, Д.Г. Мокин</i> РАСЧЁТ КЛЕЩЕВОГО ЗАХВАТА СТРИППЕРНОГО КРАНА.....	4
<i>К.А. Баранов, С.Л. Заярный</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ИМПУЛЬСНОГО ГИДРОПРИВОДА ПОДЪЕМА ГРУЗА .....	8
<i>Р.С. Мосальчук, Д.Г. Мокин</i> ВЫБОР КОНСТРУКЦИИ ПОВОРОТНОЙ ТЕЛЕЖКИ МОСТОВОГО КРАНА НА ОСНОВЕ КВАЛИМЕТРИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ.....	13
<i>К.А. Родичева, И.И. Сорокина</i> РАСЧЕТ ПРОГИБА КОНВЕЙЕРНОЙ ЛЕНТЫ ДЛЯ ОБОСНОВАНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ОЧИСТНОГО УСТРОЙСТВА.....	17
<i>А.А. Мосальский, Д.А. Гилов</i> СТЕНД И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ДИСКРЕТНЫХ КОНТАКТНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ В СИСТЕМЕ «КАНАТ-ПОВЕРХНОСТЬ».....	20
<i>И.А. Боголепов, М.Ю. Леонтьев</i> ОБЗОР ВАРИАНТА ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ЩЕКОВОЙ ДРОБИЛКИ ИЗ СОСТАВА ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНОГО КОМПЛЕКСА.....	25
<i>Е.С. Крючкова, Д.Г. Мокин</i> ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПОЛИСПАСТОВ НА СИЛУ НАТЯЖЕНИЯ И ВЫИГРЫШ В СИЛЕ .....	29
<i>Д.И. Логинов, П.В. Витчук</i> ОЦЕНКА РИСКА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ БАШЕННЫХ КРАНОВ В УСЛОВИЯХ НЕДОСТАТОЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	33
<i>Н.Н. Сабо, С.Л. Заярный</i> КОНСТРУКЦИЯ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ ГРУЗОВОЙ ПЛОЩАДКИ ПОВЫШЕННОЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ .....	37
<b>СЕКЦИЯ 10. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ФИЗИКО- МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ .....</b>	<b>41</b>
<i>В.А. Бурцев, Ю.С. Белов</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЕРТОЧНЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ VGG16 И VGG19 В ЗАДАЧАХ ДВОЙНОЙ СТИЛИЗАЦИИ ИЗОБРАЖЕНИЙ .....	42
<i>П.Е. Белоножко, Ю.С. Белов</i> СИСТЕМА СИНТЕЗА РЕЧИ НА ОСНОВЕ ЯЗЫКОВОЙ МОДЕЛИ VALL-E.....	48
<i>А.О. Левин, Ю.С. Белов</i> ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОРАНГОВОЙ АДАПТАЦИИ ДЛЯ ГЕНЕРАЦИИ ИЗОБРАЖЕНИЙ ПО ТЕКСТУ НА ОСНОВЕ ДИФУЗИОННЫХ МОДЕЛЕЙ.....	52

<i>А.И. Петров, Ю.С. Белов</i> ТРАНСФЕРНОЕ ОБУЧЕНИЕ МОДЕЛИ VGG-16.....	57
<i>Е.А. Панина, Ю.С. Белов</i> СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ РЕГИСТРАЦИИ ОБЛАКА ХАРАКТЕРНЫХ ТОЧЕК .....	62
<i>С.А. Вялых, Ю.С. Белов</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ЗАДАЧЕ РАСПОЗНАВАНИЯ СЛОВ И ЭМОЦИЙ НА ОСНОВЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ РЕЧИ.....	66
<i>Д.С. Дроздов, Ю.С. Белов</i> ГЕНЕРАЦИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ ПО ТЕКСТОВОМУ ОПИСАНИЮ С ПОМОЩЬЮ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ.....	71
<i>Е.Д. Мосин, Ю.С. Белов</i> ГЕНЕРАЦИЯ ЖАНРОВОЙ МУЗЫКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВАРИАЦИОННОГО АВТОЭНКODЕРА.....	75
<i>А.Д. Чикишев, Ю.С. Белов</i> МЕХАНИЗМ ATTENTION В GPT-LIKE АРХИТЕКТУРАХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ .....	80
<b>СЕКЦИЯ 11. ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ .....</b>	<b>84</b>
<i>А.О. Штокал, Е.В. Рыков, В.К. Шаталов, А.В. Артемьев, В.Д. Демина, Д.В. Сергеев</i> МИКРОДУГОВОЕ ОКСИДИРОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ – ОБЗОР ПРИМЕНЯЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ, ТЕХНОЛОГИЙ И ДОСТИГАЕМЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СВОЙСТВ.....	85
<b>СЕКЦИЯ 12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ЭЛЕКТРОННО- ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ .....</b>	<b>92</b>
<i>А.Е. Коновалов, А.В. Максимов</i> АНАЛИЗ ФУНКЦИИ РАЗВЁРТКИ UNWRAP И ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЕЁ ПРИМЕНЕНИЯ.....	93
<i>А.С. Синицын</i> СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ "КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ".....	95
<i>М.Е. Мельник, Е.В. Вершинин</i> ВЫБОР ПОДХОДА К РАЗРАБОТКЕ МАКЕТА WEB-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ЗАПОЛНЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ УЧЕБНЫХ СМОТРОВ.....	100
<i>А.А. Потолокова, Е.В. Вершинин</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЮЗАБИЛИТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ДИЗАЙНА WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ.....	104
<i>Г.А. Гусько, Е.В. Вершинин</i> ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНАЛИЗАТОРА СЕТИ WIFI ПРИ ЕЁ РАЗВЕРТЫВАНИИ.....	108
<i>С.Е. Шелков, Е.В. Вершинин</i> ВЫБОР ФОРМАТА ОБМЕНА ДАННЫМИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ИНТЕРНЕТ- МАГАЗИНА .....	111

<i>А.С. Иванов</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НЕПРОПРИЕТАРНЫХ ФРЕЙМВОРКОВ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ВИДЕОИГР .....	117
<i>С.С. Демин, Е.В. Вершинин</i> ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ОДНОСТРАНИЧНЫХ ВЕБ- ПРИЛОЖЕНИЙ .....	123
<i>А.Г. Ивакин, Е.В. Вершинин</i> ОБЗОР ПРОБЛЕМ ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ИГРОВЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ .....	128
<i>С.Д. Новгородский, Е.В. Вершинин</i> КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВА.....	133
<i>Н.С. Потапенков, Е.В. Вершинин</i> ВЫБОР МЕТОДОВ В АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ РАСПОЗНАВАНИЯ НОМЕРОВ .....	136
<i>А.В. Савушкина, Е.О. Дерюгина</i> РАСПОЗНАВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ НА ВИДЕО В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ.....	142
<i>А.П. Бибииков, Ю.Е. Гагарин</i> ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ АНАЛИЗА ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА .....	147
<i>Д.С. Захаренко, Е.В. Вершинин</i> ОБЗОР ПРОБЛЕМ ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ВНЕДРЕНИИ СИСТЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ .....	151
<i>П.П. Губарев, Е.В. Вершинин</i> СРАВНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ АПСКЕЙЛИНГА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ В ИГРАХ.....	154
<i>А.Э. Дармограй, Е.В. Вершинин</i> ОБЗОР ПРОБЛЕМ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СЕТЕВОЙ МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ СЕССИОННОЙ ИГРЫ.....	158
<i>С.А. Филатов, Д.Т. Мушкамбарян, Н.А. Борсук</i> ВОПРОСЫ РАЗРАБОТКИ ЧАТ-БОТА ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВУЗА .....	162
<i>Д.Т. Мушкамбарян, С.А. Филатов, Н.А. Борсук</i> ОБЗОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ ФРЕЙМВОРКА DJANGO .....	166
<i>Л.А. Сергеев</i> РАСШИРЕНИЕ ДАННЫХ ПРИ КЛАССИФИКАЦИИ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ .....	169
<i>А.П. Панченко, Е.В. Вершинин</i> РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СБОРА ДАННЫХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СРЕДСТВ ПАРСИНГА .....	172
<i>Н.А. Котенко, Ю.Е. Гагарин</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ FEATURE-SLICED DESIGN В РАЗРАБОТКЕ КЛИЕНТСКОЙ ЧАСТИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ .....	176

<i>А.А. Романова</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОТОКОЛА MODBUS НА МИКРОКОНТРОЛЛЕРАХ .....	180
<i>Н.С. Потапенков, Е.В. Вершинин</i> ВЫБОР МЕТОДОВ В АВТОМАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ РАСПОЗНАВАНИЯ НОМЕРОВ .....	184
<i>Н.О. Шошин, И.В. Чухраев</i> РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ РАНЖИРОВАНИЯ СОИСКАТЕЛЕЙ ПРИ ПОМОЩИ МЕТОДА LAMBDA-MART .....	190
<i>Л.С. Гришагин, Ю.Н. Лавренков</i> МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ VPN .....	194
<i>Л.С. Гришагин, Ю.Н. Лавренков</i> СРАВНЕНИЕ OPEN VPN И WIREGUARD .....	199
<i>Л.С. Гришагин, Ю.Н. Лавренков</i> ШИФРОВАНИЕ В СЕТЯХ VPN .....	203
<i>М.А. Мовсисян, Е.В. Вершинин</i> NO-CODE КАК ОТВЕТ НА ПРОБЛЕМУ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ .....	208
<b>СЕКЦИЯ 13. МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИКА .....</b>	<b>213</b>
<i>Я.Д. Жуков, А.В. Романов</i> РОБОТЫ-ГЕКСАПОДЫ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА.....	214
<i>П.В. Мальшев, А.В. Романов</i> РАЗРАБОТКА МАНИПУЛЯЦИОННОГО МЕХАНИЗМА И АНАЛИЗ ЕГО ДВИЖЕНИЯ.....	217
<i>А.А. Марчуков, В.Н. Пащенко</i> УПРАВЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОМ ИМПЕДАНСОМ МЕХАНИЗМА СОВМЕСТНОГО ОТНОСИТЕЛЬНОГО МАНИПУЛИРОВАНИЯ.....	219
<i>Е.Г. Абрамова, Н.Ю. Васильчук, В.Н. Пащенко</i> АНАЛИЗ МЕТОДОВ ИЗМЕРЕНИЯ 3D ПРОФИЛЯ ОБЪЕКТОВ НА ОСНОВЕ 3D СКАНЕРА .....	221
<i>П.П. Левченко, Н.Ю. Васильчук, В.Н. Пащенко</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СЕРВОДВИГАТЕЛЕЙ .....	225
<i>К.С. Краскова, А.В. Романов, Н.Ю. Васильчук</i> УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ СТАНКОВ С ЧПУ .....	228
<i>М.Е. Матюшенко, Н.Ю. Васильчук</i> РОБОТЫ-КВАДРОКОПТЕРЫ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА.....	231
<i>Е.Н. Сулаков, Н.Ю. Васильчук</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ МОБИЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ В СРЕДЕ ROS.....	233
<i>А.З. угли Рахимходжаев, Н.Ю. Васильчук</i> МЕХАНИЗМЫ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ И МЕХАНИЗМЫ СОВМЕСТНОГО ОТНОСИТЕЛЬНОГО МАНИПУЛИРОВАНИЯ.....	236

<i>Т.А. Бадалбаев</i> АНАЛИЗ МЕТОДОВ НАХОЖДЕНИЯ ОСОБЫХ ПОЛОЖЕНИЙ РОБОТОВ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ .....	238
<i>М.А. Гайгеров</i> ПОСТРОЕНИЕ КАРТЫ МЕСТНОСТИ И ЛОКАЛИЗАЦИЯ МОБИЛЬНОГО РОБОТА В ПРОСТРАНСТВЕ.....	242
<i>Д.А. Галкин, Н.Ю. Васильчук</i> СИМУЛЯЦИЯ ДВИЖЕНИЯ ПЛАТФОРМЫ ОРИЕНТИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ РЕШЕНИЯ ОБРАТНОЙ ЗАДАЧИ КИНЕМАТИКИ.....	246
<i>А.А. Просвернин, Н.Ю. Васильчук</i> РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ТРАЕКТОРНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ МЕХАНИЗМА ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ .....	249
<i>А.В. Скадин</i> РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ТРАЕКТОРНОГО УПРАВЛЕНИЯ МАНИПУЛЯТОРОМ SCARA .....	254
<i>С.А. Зайков</i> КОНСТРУИРОВАНИЕ LIDARA ДЛЯ МОБИЛЬНОГО РОБОТА- ПОЛИВАЛЬЩИКА КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ.....	259
<i>И.И. Куликов, Н.Ю. Васильчук</i> СКУД С БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИЕЙ ПО ЛИЦУ .....	264
<i>Н.А. Максимов, Н.Ю. Васильчук</i> РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМ РОБОТОМ- МАНИПУЛЯТОРОМ FANUC-R2000IB ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА СБОРКИ КОСМИЧЕСКОГО СПУТНИКА.....	267
<i>Д.А. Серегин, А.В. Романов</i> ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗРЕНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦВЕТА И ФОРМЫ ОБЪЕКТА.....	270
<i>Г.О. Тиняков, В.Н. Пащенко, Н.Ю. Васильчук</i> ПРЯМАЯ И ОБРАТНАЯ ЗАДАЧИ КИНЕМАТИКИ, МЕТОД ДЕНАВИТА- ХАРТЕНБЕРГА ДЛЯ ЧЕТЫРЁХЗВЕННОГО МАНИПУЛЯТОРА .....	274
<b>СЕКЦИЯ 14. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И НАУЧНО- МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ВНЕДРЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НИР В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС .....</b>	<b>278</b>
<i>А.Ю. Орешкина, О.В. Сулина</i> СОЗДАНИЕ ТЕМАТИЧЕСКОЙ БИБЛИОТЕКИ ЭЛЕМЕНТОВ В СИСТЕМЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОМПАС-3D .....	279
<i>А.О. Савичкин, В.В. Сахаров</i> ПРИМЕР ПОСТРОЕНИЯ РАЗВЕРТОК КРИВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ.....	282
<i>Т.Д. Махель, А.М. Зуев</i> ВЗАИМНО ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫЕ ПРЯМЫЕ ОБЩЕГО ПОЛОЖЕНИЯ .....	285
<i>М.И. Колосов, Е.Н. Сломинская</i> ПОСТРОЕНИЕ РАЗВЕРТОК ТОНКОСТЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ СЛОЖНЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФОРМ.....	289

<i>А.С. Синицин, Е.А. Шестернина</i> ПОСТРОЕНИЕ ПРАВИЛЬНЫХ МНОГОГРАННИКОВ .....	293
<i>К.В. Зайцева, Е.Н. Сломинская</i> ПОСТРОЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ И АССОЦИАТИВНОГО ЧЕРТЕЖА ФЛАНЦА.....	297
<b>СЕКЦИЯ 15. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИКИ .....</b>	<b>301</b>
<i>В.Е. Воробьева, К.А. Степанова, В.В. Квашина</i> ИННОВАЦИИ КАК ОСНОВА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАН МИРА.....	302
<b>СЕКЦИЯ 17. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ, ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ, ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ И ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ .....</b>	<b>306</b>
<i>Д.С. Мазин, Д.Ю. Зубарев, Н.М. Пятов Е.А. Заверткин, В.С. Шувалов, М.А. Кондрашов</i> ПИРОЛИЗ КАК ПУТЬ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ ЛОПАСТЕЙ ВЕТРОГЕНЕРАТОРОВ ИЗ ПВХ.....	307
<i>М.Е. Сафронова</i> МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ МИКРООРГАНИЗМАМИ В МИКРОБНЫХ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ШИРОКОГО ПРИМЕНЕНИЯ .....	310
<i>К.В. Пестов</i> ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ БИОТОПЛИВ ПРИ ИХ ВЫПУСКЕ В ОБРАЩЕНИЕ.....	313
<i>М.А. Луконин, А.А. Марденгский</i> ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ .....	318
<i>М.А. Луконин, А.А. Марденгский</i> КРАТКИЙ АНАЛИЗ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ .....	320
<i>М.А. Луконин, А.А. Марденгский</i> ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ .....	322
<b>СЕКЦИЯ 18. БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>324</b>
<i>В.Е. Иванова, Г.В. Лаврентьева, Р.Р. Шошина, Н.С. Герасимова</i> РАЗВИТИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОДНОГО ОБЪЕКТА НА ПРИМЕРЕ ОЦЕНКИ ИЗМЕНЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРОФИЛЛА А В ЯЧЕНСКОМ ВОДОХРАНИЛИЩЕ .....	325
<b>СЕКЦИЯ 19. РЕЗУЛЬТАТЫ НИР УЧАЩИХСЯ ШКОЛ И УЧРЕЖДЕНИЙ СПО .....</b>	<b>329</b>
<i>А.А. Воронин, Т.В. Калмыкова, С.Д. Бархатов, А.А. Артемьева, Е.А. Кусачева, А.А. Гогин, С.О. Комонов, А.Д. Баев, Я.А. Кишеневский, М.В. Марусий, А.А. Семенов</i>	

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНИХ УСЛОВИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССА БИОУТИЛИЗАЦИИ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ .....	330
<i>А.А. Воронин, Т.В. Калмыкова, С.Д. Бархатов, А.А. Артемьева, Е.А. Кусачева, А.А. Гогин, С.О. Комонов, А.Д. Баев, Я.А. Кишеневский, М.В. Марусий, А.А. Семенов</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОГЕННЫХ СВОЙСТВ АКТИВНОГО ИЛА ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ Г. КАЛУГИ .....	334
<i>С.Д. Бархатов, С.М. Хилопок</i> РАЗРАБОТКА ГЕНЕРАТОРА ГАЗА БРАУНА ВЫСОКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ .....	337
<i>С.Д. Бархатов, С.М. Хилопок</i> ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ ГРЕМУЧЕГО ГАЗА .....	340
<i>Е.А. Денисова</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАГРЯЗНЁННОСТИ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. БЕЛОКУРИХИ МЕТОДОМ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА СНЕЖНОГО ПОКРОВА .....	343
<i>Д.А. Глухов</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СКОРОСТИ РОСТА СИНЕ-ЗЕЛЕННЫХ ВОДОРΟΣЛЕЙ КАК ИНДИКАТОРНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ КАЧЕСТВА ВОДЫ .....	348
<i>Д.А. Гапеенко, Д.А. Гапеенко</i> ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДЫ NI LABVIEW ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ БАЛЛИСТИЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ НА УРОКАХ ФИЗИКИ В ШКОЛЕ .....	351
<i>А.В. Потапенкова</i> ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА СОСТОЯНИЕ ХВОЙНЫХ РАСТЕНИЙ ПО КОМПЛЕКСУ ПРИЗНАКОВ .....	356
<i>Е.Н. Лескова</i> СПОСОБЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ .....	359