

## СОДЕРЖАНИЕ

---

### ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

1. *Ростова Д. П., Кузьменко К. К.* ИССЛЕДОВАНИЕ ИОННОГО РАВНОВЕСИЯ В ОЛЕУМЕ МЕТОДОМ ТЕОРИИ ФУНКЦИОНАЛА ПЛОТНОСТИ ..... 3

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

2. *Желудкова А. М.* О КРИПТОЗАЩИТЕ ДАННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ..... 7
3. *Желудкова А. М.* ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КРИПТОГРАФИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ДАННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ..... 11
4. *Загородников М. А., Давыдова Д. В.* ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ LTE-СИГНАЛОВ НЕСКОЛЬКИХ ОПЕРАТОРОВ СОТОВОЙ СВЯЗИ ..... 15

### СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ, ПРИБОРЫ

5. *Парсков В. А.* СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНО-РАСТОЧНЫХ СТАНКОВ ..... 19
6. *Нистратов В. О., Степанов И. С.* ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ КОМПЛЕКС С УДАЛЕННЫМ ДОСТУПОМ ..... 23

### МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ, НАНОТЕХНОЛОГИИ, МАШИНОСТРОЕНИЕ

7. *Алиев Р. Э., Попова А. А.* КОМПАКТИРОВАННЫЙ НАНОПОРИСТЫЙ УГЛЕРОДНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ СИСТЕМ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА ..... 28
8. *Аникин С. Н.* РАЗРАБОТКА УНИВЕРСАЛЬНОГО ГАЛЬВАНОМЕТРИЧЕСКОГО СКАНАТОРА ..... 32
9. *Балашов Д. Ю.* РАЗРАБОТКА СХЕМЫ ЛАБОРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ РАСТВОРИТЕЛЯ ИЗ СУСПЕНЗИИ НАНОГРАФИТА ..... 36
10. *Бобылев В. Ю.* ВИДЫ БРАКА ПРИ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКЕ ..... 40

11.	<i>Верченев В. С., Мордасов Д. М., Мордасов М. Д., Кузнецова А. А.</i> ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКИЙ СЕПАРАТОР ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ С РАЗЛИЧНЫМИ КОЭФФИЦИЕНТАМИ МАГНИТНОЙ ВОСПРИИМЧИВОСТИ .....	44
12.	<i>Воронин Н. В., Рыбин Г. В.</i> СПОСОБЫ УПРОЧНЕНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ .....	48
13.	<i>Ермакова С. А.</i> ОБ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКЕ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ПУНКТА РЕДУЦИРОВАНИЯ ГАЗА .....	51
14.	<i>Зайцев И. А., Полубояринов Д. А.</i> СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДЯЩЕГО ПОЛИМЕРНОГО НАНОКОМПОЗИТА НА ОСНОВЕ ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЫ И УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК .....	55
15.	<i>Иванчей Ю. С.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛИ ИЗ ТИТАНА ПРИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ПРОИЗВОДСТВА .....	59
16.	<i>Крылов А. В.</i> ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ СХЕМЫ ОРОШЕНИЯ В ПЕННОМ ГАЗОПРОМЫВАТЕЛЕ .....	63
17.	<i>Кузнецова Т. С., Бабкин А. В., Бураков А. Е.</i> ГИБРИДНЫЕ УГЛЕРОДНЫЕ АЭРОГЕЛИ ДЛЯ СОРБЦИИ НЕФТИ И ЕЕ ПРОИЗВОДНЫХ ИЗ ВОДНЫХ СРЕД .....	67
18.	<i>Матрохин М. А.</i> ОПТИМАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ НАГРЕВА РАСТВОРА В УСТАНОВКЕ ПОКРЫТИЯ НАСЫПЬЮ .....	71
19.	<i>Мкртчян Э. С., Нескоромная Е. А., Ананьева О. А., Ревякина Н. А.</i> КОМПОЗИЦИОННЫЙ АЭРОГЕЛЬ НА ОСНОВЕ ОКСИДА ГРАФЕНА, МОДИФИЦИРОВАННОГО ПОЛИАНИЛИНОМ, ДЛЯ ЖИДКОФАЗНОЙ СОРБЦИИ ТОКСИЧНЫХ ПОЛЛУТАНТОВ .....	74
20.	<i>Мордасов М. Д., Мордасов Д. М., Верченев В. С.</i> ВЛИЯНИЕ СОДЕРЖАНИЯ АМОРФНОГО КРЕМНЕЗЕМА НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЛИМЕР-МИНЕРАЛЬНОГО КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА .....	78
21.	<i>Скоморохова А. И.</i> МЕТОДЫ РАСЧЕТА ЭФФЕКТИВНЫХ МОДУЛЕЙ УПРУГОСТИ ПОРИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ .....	82
22.	<i>Поветкина Ю. С., Фунбаю М. А., Чуприкова А. А.</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕЗИН НА ОСНОВЕ НАТУРАЛЬНОГО И СИНТЕТИЧЕСКОГО КАУЧУКА .....	86
23.	<i>Фунбаю М. А., Поветкина Ю. С., Чуприкова А. А.</i> ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА ИЗГОТОВЛЕНИЯ РЕЗИНОВОЙ СМЕСИ .....	89
24.	<i>Чуприкова А. А., Поветкина Ю. С., Фунбаю М. А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ФТОРОПЛАСТА Ф-42 ПОСЛЕ КРАТКОВРЕМЕННОЙ СВЧ-ОБРАБОТКИ .....	93

## **БИОТЕХНОЛОГИЯ, БИМЕДИЦИНСКАЯ ИНЖЕНЕРИЯ**

25. *Венцера Н. В.* РАЗРАБОТКА МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ФАНТОМОВ ДЛЯ НУЖД ОПТИЧЕСКИХ ТОМОГРАФОВ И УЛЬТРАЗВУКОВЫХ СКАНЕРОВ ..... 98
26. *Еськова М. А., Устинская Я. В., Брянкина А. К., Протопопов И. А., Шишков Е. И., Темнов М. С.* ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МИКРОВОДОРОСЛЕЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ ..... 102
27. *Родионов Д. А.* УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИОННОЕ КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ БЕЛКОВ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ ..... 106
28. *Темнов М. С., Устинская Я. В., Еськова М. А., Кокорев Н. А., Меронюк К. И., Маркин И. В.* ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ МИКРОВОДОРОСЛЕЙ НА ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЗМА БЕЛКА ..... 110
29. *Устинская Я. В., Еськова М. А., Брянкина А. К., Протопопов И. А., Шишков Е. И., Темнов М. С.* К ВОПРОСУ О КУЛЬТИВИРОВАНИИ МИКРОВОДОРОСЛЕЙ *CHLORELLA VULGARIS* ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК ..... 115

## **ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКИХ И ДРУГИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

30. *Балашов Д. Ю.* КИНЕТИКА УДАЛЕНИЯ РАСТВОРИТЕЛЯ ИЗ СУСПЕНЗИИ НАНОГРАФИТА ..... 120
31. *Левин А. А., Лазарев Д. С.* ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭЛЕКТРОБАРОМЕМБРАННОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ ..... 124
32. *Рухов А. В.* РАЗРАБОТКА КОНСИСТЕНТНОГО СМАЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА С УЛУЧШЕННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ НА ОСНОВЕ ОТРАБОТАННЫХ МОТОРНЫХ МАСЕЛ ..... 128
33. *Рыбин Г. В., Воронин Н. В., Самохвалов Д. С.* АВТОМАТИЗАЦИЯ И УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВАКУУМНОГО ЭКСТРАГИРОВАНИЯ ..... 131
34. *Храмцов В. В.* ВЫБОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕССА НИКЕЛИРОВАНИЯ ..... 135

**ЭНЕРГЕТИКА, ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ,  
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ**

35. *Еремина А. А., Кондратьева Т. А.* ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТАНЦИЙ ЗАРЯДКИ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА С ИНТЕГРАЦИЕЙ ВОЗВОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИ ..... 140
36. *Пьяных Н. С.* ОПТИМАЛЬНАЯ ТРАССИРОВКА ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ СЕВЕРНОГО РАЙОНА ГОРОДА РАССКАЗОВО ..... 144

**АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО, ТРАНСПОРТ**

37. *Кондратьева Т. А., Еремина А. А.* ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ЗАРЯДКИ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА ..... 148