

## СОДЕРЖАНИЕ

### СЕКЦИЯ 14.

#### **ДИНАМИКА, ПРОЧНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ, ДОРОЖНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ ..... 3**

*Витчук П.В., Рейхерт Н.Д.*

Анализ способов расчета электрической энергии, потребляемой лифтами ..... 4

*Шубин А.А., Потапов М.В.*

Варианты совершенствования конструкции мобильной шпалоподбойки с вертикальным приводом дебаланса ..... 8

*Мокин Д.Г.*

Использование возможностей по LABVIEW при моделировании механизмов ПТМ..... 12

*Витчук Н.А., Курдюбов Н.Н.*

Использование метода квалитметрической оценки для обоснования выбора привода лифта ..... 16

*Заярный С.Л., Демьянов Д.В.*

Исследование математической модели адаптивной опорно-ходовой системы путевой машины ..... 20

*Заярный С.Л., Мокин Д.Г., Байко Н.И.*

Исследование математической модели выправки железнодорожного пути машиной на комбинированном ходу ..... 23

*Заярный С.Л., Мокин Д.Г., Байко Н.И.*

Исследование математической модели контроля процесса выправки железнодорожного пути ..... 28

*Заярный С.Л., Губанов Я.В.*

Исследование математической модели универсального кантователя ..... 31

*Заярный С.Л., Губанов Я.В., Демьянов Д.В.*

Исследование механизма разрушения фрикционного болтового соединения ..... 34

*Косенко А.А., Леонтьев М.Ю.*

Исследование преимуществ плазменного напыления перед другими способами упрочнения ..... 38

*Малахов К.С., Леонтьев М.Ю.*

Исследование способов производства щебня ..... 41

*Заярный С.Л., Ермоленко В.А., Володин Е.Ю.*

Конструирование транспортно-технологического средства для обрезки деревьев и ледяных наростов ..... 45

<i>Качан М.А., Шубин А.А., Ермоленко В.А.</i> Конструкция вибровозбудителя грохота с применением трубчатых пружин .....	49
<i>Заярный С.Л., Романова Е.И., Бирюкова О.А.</i> Модели кумулятивных повреждений узлов и элементов металлоконструкции крана .....	54
<i>Шубин А.А., Дедов Г.Ю.</i> Модернизация механизма поворота стрелы кюветоочистительной машины СЗП-600 .....	57
<i>Заярный С.Л., Болтнева А.С.</i> Морфологический функциональный анализ конструкции путевых машин для выправки пути и оценка их технико-экономических показателей .....	60
<i>Заярный С.Л., Логвинов А.А., Грачев Г.Ю.</i> Определение надежности растянутого композитного стержня на основе исследования его математической модели .....	63
<i>Качан М.А., Шубин А.А.</i> Повышение эффективности использования "окна" при работе щебнеочистительной машины .....	67
<i>Соснов Е.В., Ермоленко В.А.</i> Повышение эффективности смазывающих устройств крановых редукторов .....	70
<i>Раевский В.А., Глазунов Д.М.</i> Расчет шарнирных стреловых систем с профилированным хоботом, обеспечивающим горизонтальное перемещение груза .....	73
<i>Шубин А.А., Потапов М.В.</i> Совершенствование конструкции буферных элементов шпалоподбойки .....	75
<i>Усачев А.И., Витчук П.В.</i> Способ определения эмпирических коэффициентов при расчете геометрических параметров клиновых ловителей резкого торможения ...	79
<i>Витчук П.В., Трухов Н.В.</i> Требования к устройству для восстановления изношенных лифтовых канатопроводящих шкивов .....	83
<i>Косенко А.А., Сибилев Н.П.</i> Устройство для получения изделий из композиционных материалов .....	86
<i>Изотенков Р.А., Ермоленко А.В.</i> Шарнирное соединение главной и концевой балок мостового крана .....	90

**СЕКЦИЯ 15.**  
**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ**  
**И ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ**  
**ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ..... 94**

*Серебрякова К.О., Горбунов А.К.*

Алгоритм декодирования итеративных кодов ..... 95

*Хохлова К.В., Горбунов А.К.*

Асимптотически оптимальный метод исправления дефектов  
с простой реализацией ..... 98

*Зайцева А.Д., Горбунов А.К.*

Асимптотически точная нижняя граница для спектра смежных  
классов линейных кодов ..... 101

*Жогленко И.Е., Зорина П.А., Засыпкин Д.С., Пахаренко А.Р.,  
Горбунов А.К.*

Блоково - сверточные коды ..... 103

*Горбунов А.К., Прокопенкова Ю.В.*

Быстрое корреляционное декодирование кодов Рида – Маллера ..... 106

*Пахаренко А.Р., Размахов И.В., Засыпкин Д.С., Жогленко И.Е.,  
Горбунов А.К.*

Векторные самоортогональные сверточные коды ..... 109

*Тихомиров Д.С., Малышев И.Е., Горбунов А.К.*

Границы скорости для кодов с дизъюнктивным расстоянием ..... 112

*Бабушкина А.А., Чухраева А.И., Горбунов А.К.*

Границы скорости кодов, обнаруживающих одиночные аномальные  
ошибки ..... 115

*Шестопалов Е.Ю., Радченко И.Н.*

Граничные условия и решение краевых задач в постоянных  
электрических и магнитных полях ..... 118

*Титова А.А., Горбунов А.К.*

Декодирование блоковых кодов по максимум правдоподобия ..... 120

*Закоян Э.В., Горбунов А.К.*

Декодирование линейных кодов ..... 124

*Чураков А.А., Горбунов А.К.*

Достижимые скорости для случайно меняющегося источника ..... 128

*Зорина П.А., Горбунов А.К., Былинка М.И.*

Использование кодов, локализирующих ошибки, для диагностики ЭВМ .... 131

*Смирнова А.А., Амеличев Г.Э., Горбунов А.К.*

Исправление пакетов ошибок кодами с малой плотностью проверок  
на четность ..... 135

<i>Ким Я.Б., Чухраева А.И., Горбунов А.К.</i>	
Класс линейных кодов с минимально возможными длинами .....	138
<i>Туруева Д.С., Горбунов А.К.</i>	
Кодирование сообщений в сети ЭВМ .....	141
<i>Лосева А.О., Чухраева А.И., Горбунов А.К.</i>	
Коды для специализированных БИС. Коррекция ошибок.....	145
<i>Зоз Т.А., Горбунов А.К.</i>	
Мажоритарное декодирование кодов максимальной длины .....	149
<i>Ельцов А.С., Горбунов А.К.</i>	
Метод вычисления логарифма в конечном поле .....	152
<i>Кучер М.Ю., Горбунов А.К.</i>	
Метод декодирования алгебраико-геометрических кодов .....	155
<i>Кузюкин М.В., Кирюхина Н.В., Овчаренко И.Н.</i>	
Метод Монте-Карло в практикуме по компьютерному моделированию: модель переноса частиц с анизотропным рассеянием ...	158
<i>Горбунов А.К., Коляда В.С.</i>	
Нормирование показателей надежности программных кодеков распределенных вычислительных систем .....	161
<i>Роденкова Н.В., Амеличев Г.Э., Горбунов А.К.</i>	
О ёмкости памяти с однонаправленной записью .....	165
<i>Габдуллин Р.В., Горбунов А.К.</i>	
О количестве неприводимых над конечным полем многочленов специального вида .....	168
<i>Куликов А.Н., Горбунов А.К., Овчаренко И.Н., Лукошков И.А.</i>	
О нахождении собственных чисел задачи Штурма-Лиувиля уравнения радиальной механической дисперсии .....	170
<i>Горбунов А.К., Асваров А.З.</i>	
О построении неприводимых многочленов надо конечным полем .....	172
<i>Зубенко К.А., Размахов И.В., Горбунов А.К.</i>	
О расчете характеристик поблочного декодирования сверточных кодов ...	175
<i>Полторацкий А.Г., Игнатов М.О., Размахов И.В., Горбунов А.К.</i>	
О свёрточных кодах .....	179
<i>Голубовская А.С., Горбунов А.К., Малышев И.Е.</i>	
О сложности декодирования низкоскоростных кодов Рида-Маллера .....	183
<i>Рафикова А.Б., Амеличев Г.Э., Горбунов А.К.</i>	
О совершенных кодах .....	187

<i>Таганова О.А., Волчѐнков Д.Н., Горбунов А.К.</i> О спектрах двоичных циклических кодов .....	190
<i>Волчѐнков Д.Н., Камзаракова Е.Р., Горбунов А.К.</i> Обобщения разностных множеств и их применение к задачам теории кодирования .....	192
<i>Волнотепова Е.А., Зорина П.А., Горбунов А.К.</i> Оптимальное нелинейное согласование демодулятора и декодера .....	195
<i>Тараскина М.К., Малышев И.Е., Горбунов А.К.</i> Оптимальные коды для произвольно меняющегося канала .....	199
<i>Горбунов А.К., Белоногов Д.А.</i> Приоритетное обслуживание в канале со случайным доступом .....	201
<i>Размахов И.В., Горбунов А.К.</i> Пропускная способность каналов с аддитивным шумом .....	204
<i>Зорина П.А., Пахаренко А.Р., Засыпкин Д.С., Жогленко И.Е., Горбунов А.К.</i> Самоортогональные сверточные НЗ коды .....	206
<i>Полторацкий А.Г., Игнатов М.О., Размахов И.В., Горбунов А.К.</i> Свёрточные коды .....	209
<i>Чекулов А.Е., Горбунов А.К.</i> Сверточные коды для больших алфавитов .....	212
<i>Медведев М.А., Горбунов А.К.</i> Свойства цифровых сигналов .....	215
<i>Путинцева Е.Т., Амеличев Г.Э., Горбунов А.К.</i> Строение и состав атмосферы. Модели атмосферы .....	217
<i>Рыбкин К.С., Горбунов А.К.</i> Теоремы существования и асимптотическое описание сетей .....	219
<i>Акимова Е.В., Горбунов А.К.</i> Улучшение характеристик декодера Витерби .....	221
<i>Горбунов А.К., Чекалова В.В., Малышев И.Е.</i> Устройство кодирования и декодирования кода Рида-Соломона .....	224
<i>Перельмутер Э.А., Чухраева А.И., Горбунов А.К.</i> Характеристики двоичных балансных блочных кодов .....	227
<i>Келлер В.А., Горбунов А.К.</i> Частное совмещение каналов в сетях подвижной радиосвязи .....	229
<i>Петросян О.П., Горбунов А.К., Рябченков Д.В.</i> Эжекционные методы хлорирования воды .....	233

<b>СЕКЦИЯ 16.</b>	
<b>ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ</b> .....	235
<i>Тютюнькова М.В., Анфилов К.Л., Сюняев Н.К.</i>	
Агроэкологическая и экономическая эффективность отходов кофейного производства .....	236
<i>Кусачева С.А., Сафронова М.Е., Рудова С.А.</i>	
Исследование возможностей оптимизации активного ила для решения природоохранных задач .....	240
<i>Кусачева С.А., Сащенко И.И., Сафронова М.Е., Левочкин Д.И.</i>	
Исследование возможностей применения электрогенных бактерий в микробных топливных элементах .....	242
<i>Гордеев А.С., Кусачева С.А., Зубков Д.В.</i>	
Получение нанесенных палладиевых катализаторов гидрокарбонильным методом .....	244
<i>Анфилов К.Л., Авдеев Я.Г., Юрасова Е.Н.</i>	
Применение медицинских препаратов трифенилметанового ряда в качестве ингибиторов кислотной коррозии стали .....	247
<i>Герасимова Н.С.</i>	
Способ утилизации резинотехнических отходов путем их деструкции ....	253
<b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....	256