



# Труды

КАРЕЛЬСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

№ 8, 2016

[transactions.krc.karelia.ru](http://transactions.krc.karelia.ru)

## МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### СОДЕРЖАНИЕ

<b>Н. Н. Ермолаева.</b> НЕСТАЦИОНАРНЫЕ МОДЕЛИ ТЕПЛООБМЕНА И ТРАНСПОРТИРОВКИ ГАЗА ПО МОРСКИМ ГАЗОПРОВОДАМ .....	3
<b>Ю. В. Заика, Е. К. Костикова.</b> АППРОКСИМАЦИЯ КРАЕВОЙ ЗАДАЧИ ТЕРМОДЕСОРБЦИИ СИСТЕМОЙ ОДУ: УСКОРЕНИЕ СХОДИМОСТИ .....	11
<b>Ю. В. Заика, Н. И. Родченкова.</b> КРАЕВАЯ ЗАДАЧА СО СВОБОДНОЙ ГРАНИЦЕЙ: ГИДРИРОВАНИЕ ЦИРКОНИЕВОГО СПЛАВА .....	24
<b>В. А. Каштанов, Е. С. Длиннова.</b> ОБ ОДНОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ .....	34
<b>А. Н. Кириллов, А. А. Крижановский.</b> МОДЕЛЬ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ СИНСЕТА .....	45
<b>А. Н. Кириллов, Н. В. Смирнов.</b> МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА БИООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД .....	55
<b>Ю. Л. Павлов.</b> ОБ УСЛОВНЫХ КОНФИГУРАЦИОННЫХ ГРАФАХ СО СЛУЧАЙНЫМ РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ СТЕПЕНЕЙ ВЕРШИН .....	62
<b>Ю. Л. Павлов.</b> ПРЕДЕЛЬНЫЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧИСЛА ВЕРШИН ЗАДАННОЙ СТЕПЕНИ УСЛОВНОГО КОНФИГУРАЦИОННОГО ГРАФА .....	73

<b>А. А. Печников, А. В. Ланкин.</b> РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ СБОРА ДАННЫХ О СТРУКТУРЕ ВЕБ-САЙТОВ .....	81
<b>А. Н. Реттиева.</b> ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭКСПЛУАТАЦИИ БИОРЕСУРСОВ С АСИММЕТРИЧНЫМИ УЧАСТНИКАМИ .....	91
<b>А. В. Соколов, А. М. Сазонов, Е. В. Морозов, Р. С. Некрасова, Р. В. Разумчик.</b> МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И АЛГОРИТМЫ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ FIFO-ОЧЕРЕДЯМИ В ОБЩЕЙ ПАМЯТИ .....	98
<b>Л. В. Черкесов, Т. Я. Шульга.</b> ИЗУЧЕНИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ЗАГРЯЗНЕНИЙ, ВЫЗЫВАЕМЫХ ПРОХОЖДЕНИЕМ ЦИКЛОНОВ НАД АЗОВСКИМ МОРЕМ .....	108
<b>И. А. Чернов, А. В. Толстикова, Н. Г. Яковлев.</b> КОМПЛЕКСНАЯ МОДЕЛЬ БЕЛОГО МОРЯ: ГИДРОТЕРМОДИНАМИКА ВОД И МОРСКОГО ЛЬДА .....	116
<b>Л. В. Щеголева, А. В. Жуков.</b> ЗАДАЧА ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ДВИЖУЩЕГОСЯ ОБЪЕКТА ПО РАССТОЯНИЮ ДО НЕГО .....	129
<b>Н. Ю. Энатская.</b> КОМБИНАТОРНЫЙ АНАЛИЗ СХЕМЫ СОЧЕТАНИЙ С ЗАДАННЫМ МИНИМАЛЬНЫМ РАЗМАХОМ ВЫБОРКИ .....	136
<b>Н. Ю. Энатская.</b> КОМБИНАТОРНЫЙ АНАЛИЗ СХЕМЫ ПЕРЕСТАНОВОК С ЗАДАННЫМ ЧИСЛОМ ПОДРЯД ИДУЩИХ ФИКСИРОВАННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ .....	141
<b>Хроника</b>	
<b>Ю. В. Чиркова.</b> Рабочее совещание «Сетевые игры и менеджмент» (Петрозаводск, 5–7 июля 2015 г.) .....	147
<b>Е. Е. Ивашко.</b> Конференции ИПМИ КарНЦ РАН в области высокопроизводительных вычислений (Петрозаводск, 31 августа – 4 сентября 2015 г.) .....	149
<b>М. М. Лери, Ю. Л. Павлов.</b> IX Международная Петрозаводская конференция «Вероятностные методы в дискретной математике» (ВМДМ-2016) (Петрозаводск, 30 мая – 3 июня 2016 г.) .....	152
<b>Юбилей и даты</b>	
<b>Ю. В. Заика.</b> Анатолий Дмитриевич Сорокин (к 80-летию со дня рождения) .....	154
<b>Правила для авторов</b> .....	158