



## ВЛАДИКАВКАЗСКИЙ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ТОМ 21. Выпуск 3, 2019 г.

Входит в перечень периодических научных изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук. Индексируется в RUSSIAN SCIENCE CITATION INDEX

### **Аллахвердян А.А. О преобразованиях Дарбу для функций Бесселя.**

В работе изучаются элементарные преобразования Дарбу функций Бесселя. Рассмотрены уравнения Бесселя – Риккати и элементарные преобразования Дарбу сводятся к дробно-линейным отображениям. Построены асимптотические решения уравнений Бесселя – Риккати в виде степенных рядов по обратным степеням, которые сходятся, если существуют рациональные решения уравнений Бесселя – Риккати.

### **Забети О. Решеточная структура в пространстве ограниченных гомоморфизмов между топологическими решеточно упорядоченными кольцами.**

В статье показано, что при некоторых слабых предположениях пространство ограниченных гомоморфизмов между топологическими решеточно упорядоченными кольцами является локально солидным решеточно упорядоченным кольцом. Доказательство основано на варианте формул Рисса – Канторовича, хорошо известные в случае порядково ограниченных линейных операторов в векторных решетках.

### **Койбаев В.А., Итарова С.Ю. Разложение элементарной трансвекции в элементарной сетевой группе.**

Получено разложение элементарной трансвекции в произведение двух матриц. Найдены важные характеристики матриц, участвующих в разложении элементарной трансвекции.

### **Ильин К.И., Моргулис А.Б. Операторные интегралы Лапласа и устойчивость открытых течений идеальной несжимаемой жидкости.**

Изучаются спектры краевых задач, возника-

ющих при линеаризации уравнений Эйлера идеальной несжимаемой жидкости на стационарных решениях, описывающих течения, в которых жидкость поступает в область течения и выводится из нее через определенные части границы. Вопрос о расположении спектра таких течений сводится к своего рода операторнозначной проблеме Рауса – Гурвица для этого интеграла.

### **Пасенчук А.Э., Серегина В.В. О матричном операторе Римана в пространстве гладких вектор-функций**

В пространстве гладких на единичной окружности вектор-функций рассматривается матричный оператор линейного сопряжения, порождаемый краевой задачей Римана. В терминах вырожденных факторизаций даются необходимые и достаточные условия нетеровости рассматриваемого матричного оператора Римана в пространстве гладких вектор-функций. Для нетероваго матричного оператора Римана получена формула для вычисления индекса этого оператора, совпадающая с общеизвестной аналогичной формулой в случае, когда коэффициенты оператора Римана невырождены.

### **Петросова М.А., Тихонов И.В., Шерстюков В.Б. Алгебраическая запись полиномов Бернштейна на симметричном отрезке и связанные с ней комбинаторные соотношения.**

Ставится вопрос о явной алгебраической записи полиномов Бернштейна по степеням независимой переменной. Кратко обсуждается общая постановка задачи на произвольном отрезке  $[a, b]$ . Намечен ряд перспективных тем для дальнейших исследований, часть из которых активно проводится в последнее время.

