

Е.А. Баркова

Минск, БГУИР

**ПРИНЦИП СЖИМАЮЩИХ ОТОБРАЖЕНИЙ
В K -НОРМИРОВАННЫХ ЛИНЕЙНЫХ ПРОСТРАНСТВАХ
ДЛЯ СИСТЕМ СТОХАСТИЧЕСКИХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ
УРАВНЕНИЙ**

В классической теории стохастических дифференциальных уравнений теорема об однозначной разрешимости доказывается методом последовательных приближений. Различными авторами (П.П. Забрейко, Т.В. Тарасик) для доказательства этой теоремы предлагалось использовать различные аналоги классического принципа неподвижной точки для операторов в K -нормированных пространствах. В результате получены теоремы об однозначной разрешимости уравнений как следствия одного из многочисленных вариантов, а затем и при помощи обычного принципа Банаха-Каччиопполи. Целью предлагаемой работы является распространить основные аналоги общих принципов неподвижной точки на системы дифференциальных уравнений. Следует также отметить, что применяемый метод позволяет получить полный аналог теоремы Пикара для обыкновенных дифференциальных уравнений и систем уравнений.

А.Е. Будько

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

**О ПОРЯДКЕ СЛЕДОВАНИЯ КОМАНД В ПРОГРАММАХ
МАШИН ТЬЮРИНГА КЛАССА L_0**

Рассматриваются машины Тьюринга с одной лентой, одной головкой и с внешним алфавитом $\{0,1\}$. Программы машин задаются списками команд, а также ориентированными графами. В таких графах вершины соответствуют внутренним состояниям, а дуги определяют команды. Определяются правила, по которым машина отыскивает в программе требуемую для выполнения команду. Определяется понятие оптимального порядка следования команд в программе машин Тьюринга. Для машин класса L_0 указан оптимальный порядок следования команд.