

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА И УПРАВЛЕНИЯ

- *М.З. Берколайко, Ю.В. Долгих, К.Г. Иванова*  
**ТРУДНОСТИ В СМЫСЛЕ И. Б. РУССМАНА И ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ**
- *Ю.А. Осыкина, Г.Д. Чернышова*  
**МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ЗАДАЧА С РАЗРЫВНОЙ ЦЕЛЕВОЙ ФУНКЦИЕЙ**
- *Ю.Л. Козирацкий, А.Ю. Козирацкий, А.И. Гревцев, М.Л. Паринов, С.С. Куцев*  
**КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОНФЛИКТА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ**
- *М.П. Сличенко*  
**АЛГОРИТМ МНОГОКРАТНОГО ИЗМЕРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ ИСТОЧНИКА РАДИОИЗЛУЧЕНИЯ ПРИ НАЛИЧИИ КОНТРПОМЕХ**
- *Е.М. Михайлов*  
**ИНТЕРПОЛЯЦИЯ ФУНКЦИИ, ЗАДАННОЙ СРЕДНИМИ ЗНАЧЕНИЯМИ**

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- *С.Д. Махортов, В.А. Погореленко*  
**АЛГЕБРАИЧЕСКИЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ НЕКОТОРЫХ ЗАДАЧ РЕФАКТОРИНГА**
- *С.А. Запрягаев, А.И. Сорокин*  
**ПРОГРАММНАЯ ОБОЛОЧКА ДЛЯ ПОИСКА ПРИМИТИВОВ НА ИЗОБРАЖЕНИИ**
- *Н.Г. Аснина, И.П. Пономарев*  
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ UML-МОДЕЛИРОВАНИЯ В ТЕОРИИ ПРАВА**
- *Д.И. Соломатин*  
**ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОПИСАНИЮ И РАСШИРЕНИЮ СИНТАКСИСА ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

- *Т.В. Азарнова, Е.Л. Крестина, А.В. Столбовская*  
**НЕЧЕТКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ТРЕХСТОРОННЕЙ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ**
- *Т.М. Леденева, Л.С. Тюнина*  
**НЕЧЕТКАЯ РАСКРАСКА**
- *М.А. Сергиенко*  
**МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НЕЧЕТКОЙ БАЗЫ ЗНАНИЙ**
- *Е.В. Кочергин, Т.М. Леденева, А.В. Алтухов*  
**ОБ ОДНОМ ПОДХОДЕ К АППРОКСИМАЦИИ ФУНКЦИИ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМ TAKAGI-SUGENO**
- *А.А. Сирота, В.Г. Попов*  
**О СХОДИМОСТИ ВЕСОВ АВТОАССОЦИАТИВНОЙ ДВУСЛОЙНОЙ ЛИНЕЙНОЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ ПРИ ПОСТРОЕНИИ СЖИМАЮЩИХ ОТОБРАЖЕНИЙ**

## СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

- *И.В. Бакалов*  
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ПАТТЕРНОВ ЭЭГ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ МОЗГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
- *Н.Б. Баева, Ю.В. Бондаренко*  
**РАЗРЕШЕНИЕ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПОЛЕ КАК ОСНОВА ВЫБОРА ЭФФЕКТИВНЫХ ТРАЕКТОРИЙ ДВИЖЕНИЯ СИСТЕМ**
- *А.П. Толстобров, И.А. Коржик*  
**ВОЗМОЖНОСТИ АНАЛИЗА И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЕТЕВОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ MOODLE**
- *Р.В. Гребенников*  
**РАЗРАБОТКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРОВ ПОВЕДЕНИЯ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ТОЛПЫ**

## ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ВЫЯВЛЕНИЯ СЕМАНТИЧЕСКОГО ПОЛЯ СЛОВ

- *И.Е. Воронина, А.А. Кретов, О.С. Титова*  
**КОМПЬЮТЕРНАЯ ЛИНГВИСТИКА И ОБРАБОТКА ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА**
- *Д.И. Косинов*  
**МЕТОД РАЗБИЕНИЯ ВЕБ-СТРАНИЦ НА СЕМАНТИЧЕСКИЕ БЛОКИ С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ СХОЖИХ ДОКУМЕНТОВ**

## ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ, УПРАВЛЯЮЩИЕ И СЕТЕВЫЕ СИСТЕМЫ

- *А.Н. Маренков*  
**ПОСТРОЕНИЕ ИЗОЛИНИЙ И ИЗОКОНТУРОВ НА ПОЛЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**
- **ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ**

**ТРУДНОСТИ В СМЫСЛЕ И. Б. РУССМАНА И ОЦЕНКА  
НАДЕЖНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ**

М. З. Берколайко, Ю. В. Долгих, К. Г. Иванова

*Воронежский государственный университет*

Поступила в редакцию 12.04.2008 г.

**Аннотация.** В статье показывается, как оценки трудности достижения цели, предложенные И. Б. Руссманом, могут быть использованы в качестве базового показателя при оценке надежности достижения цели управления социально-экономической системой.

**Ключевые слова:** управление социальными и экономическими системами, базовый показатель.

**Abstract.** In the article it shows as the estimations of the difficulty of achievement of the objective, proposed by I. B. Russman, can be used as the base index for the estimation the reliability of the achievement of the objective of control by social and economic system.

**Key words:** control by social and economic system, base index.

### ВВЕДЕНИЕ

Возможность и области применения понятия «надежность» при определении эффективности функционирования социально-экономических систем в значительной степени обусловлены характером и особенностями организации управления ими (см., например, [2, 6, 7]). Большинство организаций отличает сложная внутренняя структура, а внутреннее состояние организации носит неопределенный характер в силу того, что основу ее составляют люди, действия которых зависят от множества факторов, в том числе неподдающихся контролю со стороны управления [4]. Каждая организация вынуждена действовать к тому же в условиях стремительно меняющейся среды. В итоге от системы перестают требовать оптимальных значений «выходных» параметров, удовлетворяясь допустимыми, эффективность теряет связь с оптимальностью и становится все более связанной с гарантированностью и надежностью. Надежность при этом может рассматриваться и как свойство процесса функционирования системы, определяющее его соответствие некой норме, и как свойство, характеризующее систему с точки зрения возможности достижения поставленной цели.

В этой статье мы, продолжая исследовать перспективы применения аппарата трудностей И. Б. Руссмана [3], попытаемся показать, как трудность достижения цели может быть использована в качестве базового показателя при оценке надежности достижения цели управления.

### 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Функционирование надежной системы характеризуется сохранением основных ее характеристик в установленных пределах. Особенностью управления в социально-экономических системах является то, что в подавляющем большинстве случаев оно ориентировано не на полное погашение отклонений (выполнение этой задача в современных условиях крайне затруднительно), а на поддержание колебаний выходных параметров в пределах, не угрожающих системе потерей устойчивости и разрушением. Другими словами это означает, что действия такой системы направлены на минимизацию отклонений текущего ее состояния от некоторого заданного идеала — цели, являющейся ключевым аспектом при изучении свойств и механизмов поведения систем управления.

По отношению к системе цель может рассматриваться как желаемое состояние ее выходов, т.е. некоторое значение ее целевой функций. Рассмотрим систему в процессе достиже-