



**CONTROL SCIENCES**

**Научно-технический журнал**

6 номеров в год

ISSN 1819-3161

Издается с 2003 года

**УЧРЕДИТЕЛЬ**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН**

**Главный редактор чл.-корр. РАН**

**Д.А. Новиков**

**Заместители главного редактора**

**Л.П. Боровских, Ф.Ф. Пашенко**

**Редактор**

**Т.А. Гладкова**

**Выпускающий редактор**

**Л.В. Петракова**

**Издатель**

**ООО «Сенсидат-Плюс»**

Адрес редакции  
117997, ГСП-7, Москва,  
ул. Профсоюзная, д. 65, к. 410.  
Тел./факс (495) 334-92-00  
E-mail: pu@ipu.ru  
Интернет: http://pu.mtas.ru

Оригинал-макет  
и электронная версия  
подготовлены  
ИП Прохоров О. В.

Фото на четвертой странице обложки  
Е. Г. Александрова

Отпечатано в ИПУ РАН

Заказ № 71

Подписано в печать  
20.05.2014 г

Журнал зарегистрирован  
в Министерстве Российской  
Федерации по делам печати,  
телерадиовещания и средств  
массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС 77-49203 от 30 марта 2012 г.

Журнал входит в Перечень ведущих  
рецензируемых журналов и изданий,  
в которых должны быть опубликованы  
основные научные результаты  
диссертаций на соискание ученой  
степени доктора и кандидата наук

Подписные индексы:

**80508** и **81708** в каталоге Роспечати;

**38006** в объединенном каталоге  
«Пресса России»

Цена свободная

© Федеральное государственное  
бюджетное учреждение науки  
Институт проблем управления  
им. В.А. Трапезникова РАН

# ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

## 3.2014

### СОДЕРЖАНИЕ

Семьдесят пять лет становления и развития отечественной науки  
управления. Институту проблем управления – 75 лет ..... 2

#### Анализ и синтез систем управления

**Кубышкин В.А., Постнов С.С.** Исследование двух задач оптимального  
управления маятником третьего порядка с помощью метода моментов ..... 14

**Бронштейн Е.М., Давлетбаев А.А.** Нестационарная задача управления  
маршрутом транспортного средства ..... 23

#### Управление в социально-экономических системах

**Зенькова Л.П.** Лидирующие индикаторы экономических циклов  
в развитых странах и трансформационных экономиках. сравнительный  
анализ ..... 29

**Гераськин М.И., Квашии Д.А.** Оптимизация государственных инвестиционных  
социальных проектов на основе регрессионных моделей регионального  
развития ..... 38

**Сигова С.В., Парикова Н.В.** Оценка воздействия зарубежной трудовой  
миграции на экономику России ..... 50

**Сорокина А.Н., Червоненкис А.Я.** Усовершенствованный алгоритм  
оптимизации показов рекламы в поисковых системах и результаты  
экспериментов ..... 57

#### Информационные технологии в управлении

**Артышенко С.В., Головинский П.А.** Комплексное канальное представление  
для декодирования широкополосного сигнала квазипериодическими  
непрерывными ..... 64

**Елисеев Н.И., Финько О.А.** Управление целостностью системы юридически  
значимого электронного документооборота в условиях межформатных  
преобразованиях электронных документов ..... 68

#### Хроника

**XXI международная конференция «Проблемы управления безопасностью  
сложных систем»** ..... 74

**Станислав Васильевич Емельянов (к 85-летию со дня рождения)** ..... 81

**Александр Соломонович Мандель (к 70-летию со дня рождения)** ..... 83

\* \* \*

Contents & abstracts ..... 84