

Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

Серия 15

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА
И КИБЕРНЕТИКА

№ 3 • 2014 • ИЮЛЬ–СЕНТЯБРЬ

Издательство Московского университета

Выходит один раз в три месяца

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| <i>К 75-летию со дня рождения Анатолия Серафимовича Ильинского</i> | 3 |
| Золотарёва Н. Д., Николаев Е. С. О стагнации в p -версии метода конечных элементов | 5 |
| Захаров Е. В., Зимоздра Р. Е. О границах применимости сферической модели для решения задач электроэнцефалографии | 14 |
| Дряженков А. А. Неравенство наблюдаемости для волнового уравнения с условием упругого закрепления в случае критического интервала времени | 18 |
| Ерошенко А. А., Шестаков О. В. Асимптотическая нормальность оценки риска при вейвлет-вейглет-разложении функции сигнала в модели с коррелированным шумом | 23 |
| Егоров И. Е. Обобщение метода характеристик Коши для построения гладких решений уравнения Гамильтона–Якоби–Беллмана в задачах оптимального управления с особыми режимами | 30 |
| Васин А. А., Дайлова Е. А. Об оптимальной пропускной способности системы перемещения товара между двумя рынками | 40 |
| Калинина И. С. О действии оператора FE-замыкания на множестве функций счетнозначной логики | 45 |
| <i>Памяти Владимира Александровича Ильина</i> | 53 |

CONTENTS

| | |
|---|----|
| <i>To 75th Anniversary of Anatolii Serafimovich Il'inskii</i> | 3 |
| Zolotareva N. D., Nikolaev E. S. On the stagnation in p -version of the finite element method | 5 |
| Zakharov E. V., Zimozdra R. E. About applicability of the spherical model for solving the electroencephalography problems | 14 |
| Dryazhenkov A. A. Observability inequality for the wave equation with elastic fastening condition in the case of critical time interval | 18 |
| Eroshenko A. A., Shestakov O. V. Asymptotic normality of risk estimate for wavelet-vaguelette decomposition of signal function in the model of data with correlated noise | 23 |
| Egorov I. E. Extension of Cauchy's characteristics method to construct smooth solutions of Hamilton–Jacobi–Bellman equations for optimal control problems with singular regimes | 30 |
| Vasin A. A., Daylova E. A. On the optimal capacity for a system of good's transmission between two markets | 40 |
| Kalinina I. S. On the action of the FE-closure operator on the set of countable-valued logic functions | 45 |
| <i>To the memory of Vladimir Aleksandrovich Il'in</i> | 53 |

К 75-летию со дня рождения АНАТОЛИЯ СЕРАФИМОВИЧА ИЛЬИНСКОГО



13 августа 2014 г. исполняется 75 лет со дня рождения профессора кафедры математической физики факультета ВМК МГУ, доктора физико-математических наук Анатолия Серафимовича Ильинского.

А. С. Ильинский родился в 1939 г. в Москве; в 1956 г. после окончания средней школы поступил на физический факультет МГУ, который окончил в 1962 г. Дипломную работу он выполнял на кафедре математики физического факультета под руководством профессора А. Г. Свешникова. В 1962–1965 гг. А. С. Ильинский являлся аспирантом кафедры математики физического факультета. В 1966 г. он защитил кандидатскую диссертацию на тему “Распространение электромагнитных волн в нерегулярных волноводах переменного сечения”, а в 1974 г. — докторскую на тему “Численные методы исследования задач дифракции на периодических структурах и в неоднородных средах”.

С 1962 г. вся его научная и педагогическая работа связана с Московским университетом. До 1982 г. он работал в ВЦ МГУ, а затем на факультете ВМК МГУ. С 1970 г. он — профессор кафедры вычислительной математики, а с 1982 г. — профессор кафедры математической физики. С 1969 г. по настоящее время он является заведующим лабораторией вычислительной электродинамики факультета.

А. С. Ильинский — лауреат Государственной премии СССР, премии Совета Министров СССР и премии Минвуза СССР. Его основные научные интересы связаны с математическим моделированием процессов распространения, излучения, рассеяния и дифракции электромагнитных волн. Он является автором трудов по математической теории волн в нерегулярных волноводах, в антенных решетках и микрополосковых устройствах СВЧ диапазона, теории проектирования антенных систем. А. С. Ильинский принимал активное участие в выполнении научных проектов по разработке излучающих систем для радиолокационных, связных и навигационных систем. Им опубликовано более 550 работ, в том числе 9 монографий, вышедших как в нашей стране, так и за рубежом. Имеет 10 авторских свидетельств и патентов на изобретения.

Первый период научной деятельности А. С. Ильинского был связан с разработкой численных методов исследования распространения электромагнитных волн в нерегулярных волноводах, с созданием алгоритмов и программ расчета их характеристик и внедрением результатов исследования в практику проектирования.

Цикл работ, выполненных А. С. Ильинским в 1969–1975 гг. по разработке математических моделей и численных методов исследования прямых задач в теории фазированных антенных решеток,