

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И МЕХАНИКИ**

**ТРУДЫ
ИНСТИТУТА
МАТЕМАТИКИ И МЕХАНИКИ**

СОДЕРЖАНИЕ

АЛЕКСАНДР ГЕОРГИЕВИЧ ЧЕНЦОВ (к семидесятилетию юбилею)	5
А. А. Азамов. О порождающих алгебры матриц и ее некоторых подалгебр	8
С. М. Асеев. Об одной задаче оптимального управления с разрывным интегрантом ..	15
А. Л. Вагно, А. М. Тарасьев. Дискретная аппроксимация уравнения Гамильтона — Якоби для функции цены в задаче оптимального управления с бесконечным горизонтом	27
В. И. Бердышев, В. Б. Костоусов, А. А. Попов. Оптимальная траектория в \mathbb{R}^2 в условиях наблюдения	40
М. И. Гомоюнов, Н. Ю. Лукоянов, А. Р. Плаксин. Об аппроксимации минимаксных решений функциональных уравнений Гамильтона — Якоби для систем с запаздыванием	53
М. И. Гусев, И. В. Зыков. О геометрии множеств достижимости управляемых систем с изопериметрическими ограничениями	63
А. В. Дмитрук, Н. П. Осмоловский. Вариации типа v -замены времени в задачах с фазовыми ограничениями	76
Е. С. Жуковский, Е. А. Панасенко. О неподвижных точках многозначных отображений в пространствах с векторнозначной метрикой	93
А. И. Короткий, А. Л. Литвиненко. Разрешимость одной смешанной краевой задачи для стационарной модели реакции-конвекции-диффузии	106
В. И. Максимов. К проблеме реконструкции входа нелинейной системы с постоянным запаздыванием	121
В. П. Максимов. Об одном классе задач оптимального управления для функционально-дифференциальных систем	131
В. С. Пацко, А. А. Федотов. Множество достижимости в момент для машины Дубинса в случае одностороннего поворота	143
Н. Н. Петров. Многократная поимка в одной задаче группового преследования с дробными производными	156
Л. А. Петросян, Я. В. Панкратова. Построение сильного равновесия по Нэшу в одном классе бесконечных неантагонистических игр	165
Е. С. Половинкин. О некоторых свойствах векторных мер	175
Л. И. Родина. Об асимптотических свойствах решений управляемых систем со случайными параметрами	189
А. А. Толстоногов. Пространство непрерывных многозначных отображений с замкнутыми неограниченными значениями	200

В. И. Ухоботов, И. В. Измestьев. Импульсная дифференциальная игра со смешанным ограничением на выбор управления первого игрока.....	209
В. Н. Ушаков, А. А. Ершов. Об оценке хаусдорфова расстояния между множеством и его выпуклой оболочкой в евклидовых пространствах малой размерности.....	223
И. А. Финогенко. Метод предельных дифференциальных включений для неавтономных разрывных систем с последствием.....	236
Д. В. Хлопин. О необходимых предельных градиентах в задачах управления на бесконечном промежутке.....	247
А. Г. Ченцов. Битопологические пространства ультрафильтров и максимальных сцепленных систем.....	257
А. А. Чикрий, Г. Ц. Чикрий. Игровые задачи сближения для квазилинейных систем общего вида.....	273
С. В. Чистяков. Об уравнениях метода программных итераций.....	288

CONTENTS

ALEXANDER GEORGIEVICH CHENTSOV	5
A. A. Azamov. On generators of a matrix algebra and some of its subalgebras	8
S. M. Aseev. On an optimal control problem with discontinuous integrand	15
A. L. Bagno, A. M. Taras'ev. Discrete approximation of the Hamilton–Jacobi equation for the value function in an optimal control problem with infinite horizon	27
V. I. Berdyshev, V. B. Kostousov, A. A. Popov. Optimal trajectory in \mathbb{R}^2 under observation	40
M. I. Gomoyunov, N. Yu. Lukoyanov, A. R. Plaksin. Approximation of minimax solutions to Hamilton–Jacobi functional equations for delay systems	53
M. I. Gusev, I. V. Zykov. On the geometry of reachable sets for control systems with isoperimetric constraints	63
A. V. Dmitruk, N. P. Osmolovskii. Variations of the v -change of time in problems with state constraints	76
E. S. Zhukovskii, E. A. Panasenko. On fixed points of multivalued mappings in spaces with a vector-valued metric	93
A. I. Korotkii, A. L. Litvinenko. Solvability of a mixed boundary value problem for a stationary reaction–convection–diffusion model	106
V. I. Maksimov. On the problem of input reconstruction in a nonlinear system with constant delay	121
V. P. Maksimov. On a class of optimal control problems for functional differential systems	131
V. S. Patsko, A. A. Fedotov. Reachable set at a certain time for a Dubins car in the case of a one-sided turn	143
N. N. Petrov. A multiple capture in a group pursuit problem with fractional derivatives ..	156
L. A. Petrosyan, Ya. B. Pankratova. Construction of a strong Nash equilibrium in a class of infinite non-zero-sum games	165
E. S. Polovinkin. On some properties of vector measures	175
L. I. Rodina. On asymptotic properties of solutions of control systems with random parameters	189
A. A. Tolstonogov. Space of continuous set-valued mappings with closed unbounded values	200
V. I. Ukhobotov, I. V. Izmet'sev. Impulse differential game with a mixed constraint on the choice of the control of the first player	209

V. N. Ushakov, A. A. Ershov. An estimate of the Hausdorff distance between a set and its convex hull in Euclidean spaces of small dimension.....	223
I. A. Finogenko. Method of limiting differential inclusions for nonautonomous discontinuous systems with delay.....	236
D. V. Khlopin. On necessary limit gradients in control problems with infinite horizon....	247
A. G. Chentsov. Bitopological spaces of ultrafilters and maximal linked systems.....	257
A. A. Chikrii, G. Ts. Chikrii. Game problems of approach for quasilinear systems of general form.....	273
S. V. Chistyakov. On equations of the program iteration method.....	288