

Publications

Article

Optimal boundary control of string vibrations with multipoint intermediate conditions at minimizing the boundary energy integral

Vanya Barseghyan, Svetlana Solodusha

Harnessing AI for Control Engineering 2025 259-280

Article

ОПТИМАЛЬНОЕ ГРАНИЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ НЕОДНОРОДНОЙ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ СО СМЕЩЕНИЕМ ЛЕВОГО КОНЦА ПРИ ЗАКРЕПЛЕННОМ ПРАВОМ КОНЦЕ С МИНИМИЗАЦИЕЙ ИНТЕГРАЛА ГРАНИЧНОЙ ЭНЕРГИИ

Барсегян В.Р.

Известия НАН РА. Механика 2025 24-36

Article

Optimal Boundary Control of Oscillations of a String with Given Intermediate Values of the Speed for Minimizing Boundary Energy (Оптимальное граничное управление колебаниями струны с заданными промежуточными значениями скоростей при минимизации граничной

Barseghyan V.R., Solodusha S.V., Markova E.V.

Итоги науки и техники. Современная математика и ее приложения. Тематические обзоры (Journal of Mathematical Sciences)
2025 535-550

Article

OPTIMAL BOUNDARY CONTROL OF STRING VIBRATIONS WITH INTERMEDIATE VALUES OF THE DEFLECTION FUNCTION UNDER MINIMIZATION OF THE BOUNDARY ENERGY INTEGRAL

Vanya Barseghyan, Svetlana Solodusha, Evgeniia Markova

Cybernetics and Physics 2025 103-115

Article

A Model of the Control Problem of the Thermal Effect of a Laser Beam on a Two-Layer Biomaterial

Barseghyan V., Solodusha S.

Mathematics MDPI 2024 374

Article

On one problem of quadcopter control with given intermediate values of different parts of coordinates (Об одной задаче управления квадрокоптером с заданными промежуточными значениями разных частей координат)

Ваня Рафаелович БАРСЕГЯН, Тамара Алексановна СИМОНЯН, Арам Гагикович МАТЕВОСЯН

Вестник российских университетов. Математика (Vestnik Rossiyskikh Universitetov. Matematika)
2024 29-42

Article

On one problem of optimal control of a quadcopter with a given intermediate value of part of the coordinates of the phase vector [Об одной задаче оптимального управления квадрокоптером с заданным промежуточным значением части координат фазового вектора]

В. Р. Барсегян, Т. А. Симонян, А. Г. Матевосян

Дифференциальные уравнения и процессы управления (Differencialnie Uravnenia i Protsesy Upravlenia)
2024 59-72

Article

On the Completely Controllability of One Stage by Stage Changing Linear Stationary System Using a Dynamic Controller

Vanya R. Barseghyan, Aram G. Matevosyan, Tamara A. Simonyan

Proceedings of the International Russian Automation Conference 2024 808-812

Article

Controllability of linear systems of variable structure using a dynamic controller [УПРАВЛЯЕМОСТЬ ЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМ ПЕРЕМЕННОЙ СТРУКТУРЫ С ПОМОЩЬЮ ДИНАМИЧЕСКОГО РЕГУЛЯТОРА]

Барсегян В.Р.

Труды института математики и механики УрО РАН (Trudy Instituta Matematiki i Mekhaniki UrO RAN)
2024 30-44

Article

The Problem of Boundary Control of the Thermal Process in a Rod

Vanya Barseghyan, Svetlana Solodusha

Mathematics MDPI 2023 2881

Article

Об одной задаче управления беспилотным летательным аппаратом самолетного типа с заданными промежуточными значениями разных частей координат [On one problem of controlling an airplane-type unmanned aerial vehicle with given intermediate values of different

А. Г. Матевосян, В. Р. Барсегян

Дифференциальные уравнения и процессы управления (Differencialnie Uravnenia i Protsesy Upravlenia)
2023 86-96

Article

Optimal Boundary Control of String Vibrations with Set Values of Deflection Functions and Point Velocities at Different Intermediate Time Instants

Barseghyan V.R.

International Applied Mechanics 2023 605-618

Article

The Problem of Boundary Control of Displacement at Two Ends by the Process of Oscillation of a Rod Consisting of Two Sections of Different Density and Elasticity

Barseghyan V.R.

Известия Российской академии наук. Механика твердого тела (MECHANICS OF SOLIDS) 2023
483-491

Article

Boundary Control of Some Distributed Heterogeneous Vibrating System with Given States at Intermediate Time Instants

Barseghyan V.R.

Автоматика и телемеханика (Automation and Remote Control) 2023 117-127

Article

О задаче управления двухзвенного плоского манипулятора с неразделенными многоточечными промежуточными условиями

В. Р. Барсегян, Т. А. Симонян, А. Г. Матевосян

ВЕСТНИК ПЕРМСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. МАТЕМАТИКА. МЕХАНИКА. ИНФОРМАТИКА 2022 53-60

Article

ЗАДАЧА ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ КОЛЕБАНИЯМИ МЕМБРАНЫ С НЕРАЗДЕЛЕННЫМИ МНОГОТОЧЕЧНЫМИ УСЛОВИЯМИ В ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ МОМЕНТЫ ВРЕМЕНИ

Барсегян В.Р.

Известия Российской академии наук. Механика твердого тела (MECHANICS OF SOLIDS) 2022 78-87

Article

Boundary Control of String Vibrations with Given Values of the Deflection Function at Intermediate Moments of Time

Barseghyan V.

Lecture Notes in Control and Information Sciences 2022 467-474

Article

Control of String Vibrations by Displacement of One End with the Other End Fixed, Given the Deflection Form at an Intermediate Moment of Time

Vanya Barseghyan, Svetlana Solodusha

Axioms 2022 157

Article

Оптимальное граничное управление смещением на двух концах при колебании стержня, состоящего из двух участков разной плотности и упругости

Барсегян В.Р.

Дифференциальные уравнения и процессы управления (Differencialnie Uravnenia i Protsesy Upravleniya)
2022 41-54

Article

The Problem of Optimal Control of Membrane Oscillations with Non-Separated Multipoint Conditions at Intermediate Times

Barseghyan V. R.

MECHANICS OF SOLIDS 2022 515-523

Article

On Optimal Boundary Control of String Vibrations with Intermediate Constraints

Barseghyan V., Solodusha S.

International Conference on Stability and Oscillations of Nonlinear Control Systems (Pyatnitskiy's Conference)
2022 1-4

Article

On Problems of Boundary Control of String Vibrations with Conditions on the State Functions at Given Intermediate Time Moments

Barseghyan V.

International Conference on Stability and Oscillations of Nonlinear Control Systems (Pyatnitskiy's Conference)
2022 1-4

Article

Control of String Vibrations by Displacement of One End with the Other End Fixed, Given the Deflection Form at an Intermediate Moment of Time

Barseghyan V., Solodusha S.

Axioms 2022 157

Article

On the Optimal Control Problem for Vibrations of the Rod/String Consisting of Two Non-Homogeneous Sections with the Condition at an Intermediate Time

Barseghyan V., Solodusha S.

Mathematics MDPI 2022 4444

Article

Optimal Boundary Control of a Distributed Heterogeneous Vibrating System with Given States at Intermediate Times

Barseghyan V.R.

Журнал вычислительной математики и математической физики (Computational Mathematics and Mathematical Physics)
2022 2023-2032

Article

Задачи граничного управления и оптимального управления колебаниями струны с многоточечными промежуточными условиями на функции состояния

Барсегян В.Р.

Труды института математики и механики УрО РАН (Trudy Instituta Matematiki i Mekhaniki UrO RAN)
2022 38-52

Article

On the Problem of Optimal Control of the Motion of Two-Link Planar Manipulator with Nonseparated Multipoint Intermediate Conditions

V.R. Barseghyan, T.A. Simonyan, S.V. Solodusha, Yu.A. Shaposhnikov

Energy Systems Research 2022 30-47

Article

Оптимальное граничное управление колебаниями струны смещением на двух концах с заданными значениями функции прогиба в промежуточные моменты времени

Барсегян В. Р

Вестник Санкт-Петербургского университета. Прикладная математика. Информатика. Процессы управления
2022 410-424

Article

Problems of Boundary Control and Optimal Control of String Vibrations with Multipoint

Intermediate Conditions on the State Functions

Barseghyan V.R.

Proceedings of the Steklov Institute of Mathematics 2022 S66-S79

Article

Оптимальное граничное управление колебаниями струны с заданными значениями скоростей точек в промежуточные моменты времени

Барсегян В.Р.

Известия НАН РА. Механика 2021 35-50

Article

The problem of control of rod heating process with nonseparated conditions at intermediate moments of time

Barseghyan V. R.

Archives of Control Sciences 2021 481-493

Article

On one boundary control problem of string vibrations with given velocity of points at an intermediate moment of time

Barseghyan V.R., Solodusha S.V.

Journal of Physics: Conference Series 2021 1-11

Article

Optimal Boundary Control of String Vibrations with Given Shape of Deflection at a Certain Moment of Time

Barseghyan V., Solodusha S.

Lecture Notes in Computer Science 2021 299-313

Article

Задача управления колебаниями струны с неразделенными условиями на функции прогиба в заданные промежуточные моменты времени

Барсегян В.Р.

Дифференциальные уравнения и процессы управления (Differencialnie Uravnenia i Protsesy Upravlenia)
2021 69-80

Article

Задача граничного управления колебаниями струны смещением левого конца при закрепленном правом конце с заданными значениями функции прогиба в промежуточные моменты времени

Барсегян В.Р., Солодуша С.В.

Вестник российских университетов. Математика (Vestnik Rossiyskikh Universitetov. Matematika)
2020 131-146

Article

Задача оптимального управления колебаниями струны с неразделенными условиями на функции состояния в заданные промежуточные моменты времени

Barseghyan V.R.

Автоматика и телемеханика (Automation and Remote Control) 2020 36-47

Article

Optimal control of string vibrations with nonseparate state function conditions at given intermediate instants

Barseghyan V.R.

Automation and Remote Control 2020 226-235

Article

The Problem of Optimal Control of String Vibrations

Barseghyan V. R.

International Applied Mechanics 2020 471-480

Article

О задаче оптимального управления колебаниями струны

Барсегян В.Р.

Прикладная механика (INTERNATIONAL APPLIED MECHANICS) 2020 87-96

Article

About One Problem of Optimal Control of String Oscillations with Non-separated Multipoint Conditions at Intermediate Moments of Time

Barseghyan V.R.

Lecture Notes in Control and Information Sciences 2020 13-25

Article

О задаче оптимальной стабилизации одной системы линейных нагруженных дифференциальных уравнений

Барсегян В.Р., Симонян Т.А., Барсегян Т.В.

ИЗВЕСТИЯ ИРКУТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. Серия Математика (BULLETIN OF IRKUTSK STATE UNIVERSITY-SERIES MATHEMATICS) 2019 71-79

Article

Задача управления колебаниями струны с неразделенными условиями на скорости точек прогиба в промежуточные моменты времени

Барсегян В.Р.

Труды института математики и механики УрО РАН (Trudy Instituta Matematiki i Mekhaniki UrO RAN) 2019 24-33

Article

Задача управления колебаниями струны с неразделенными многоточечными условиями в промежуточные моменты времени

Барсегян В.Р.

Известия Российской академии наук. Механика твердого тела (MECHANICS OF SOLIDS) 2019 108-120

Article

The Problem of Control of Membrane Vibrations with Non-Separated Multipoint Conditions at Intermediate Moments of Time

Barseghyan V.R.

Cybernetics and Computer Engineering 2019 20-32

Article

Control Problem of String Vibrations with Inseparable Multipoint Conditions at Intermediate Points in Time

Barseghyan V.R.

MECHANICS OF SOLIDS 2019 1216-1226

Article

О задаче оптимальной стабилизации одной системы линейных нагруженных дифференциальных уравнений

В. Р. Барсегян, Т. А. Симонян, Т. В. Барсегян

ИЗВЕСТИЯ ИРКУТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. Серия Математика (BULLETIN OF IRKUTSK STATE UNIVERSITY-SERIES MATHEMATICS) 2019 71—79

Article

The control problem for stage-by-stage changing linear systems of loaded differential equations

V. R. Barseghyan

Automation and Remote Control 2018 594-603

Article

Control problem for a system of linear loaded differential equations

Barseghyan V.R., Barseghyan T.V.

Journal of Physics: Conference Series 2018 1-6

Article

Задача оптимального управления для одной системы линейных нагруженных дифференциальных уравнений

Барсегян В.Р., Барсегян Т.В.

Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки 2018 200-209

Article

The Control Problem for Stepwise Changing Linear Systems of Loaded Differential Equations with Unseparated Multipoint Intermediate Conditions

Barseghyan V.R.

MECHANICS OF SOLIDS 2018 615-622

Article

Управляемость поэтапно меняющихся линейных нестационарных динамических систем

Барсегян В.Р.

Доклады НАН РА 2018 237-245

Article

Задача управления для поэтапно меняющихся линейных систем нагруженных дифференциальных уравнений с неразделенными многоточечными промежуточными условиями

Барсегян В.Р.

Известия Российской академии наук. Механика твердого тела (MECHANICS OF SOLIDS) 2018 21-29

Article

Задача управления для одной системы линейных нагруженных дифференциальных уравнений с неразделенными многоточечными промежуточными условиями

Барсегян В. Р.

ИЗВЕСТИЯ ИРКУТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. Серия Математика (BULLETIN OF IRKUTSK STATE UNIVERSITY-SERIES MATHEMATICS)
2017 19-32

Article

On the problem of control of continuous-discrete systems with changes in dimensions of phase space and of control vector

Barseghyan V.R.

Constructive Nonsmooth Analysis and Related Topics 2017 1-3

Article

Об оптимальном граничном управлении колебаниями стержня с заданными состояниями в промежуточные моменты времени

Барсегян В.Р.

ПРОБЛЕМЫ МЕХАНИКИ ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЁРДОГО ТЕЛА Посвящается 95-летию академика НАН РА С.А. АМБАРЦУМЯНА
2017 76-87

Article

Misleading Letter of Anry Nersessian to Editor of “Yugoslav Journal of Operations Research” on the article “Control of Stage by Stage Changing Linear Dynamic Systems”: A Response.

Barseghyan V. R.

Yugoslav Journal of Operations Research 2016 . 126-127

<http://yujor.fon.bg.ac.rs/index.php/yujor>

Monograph

Управление составных динамических систем и систем с многоточечными промежуточными условиями

Барсегян В.Р.

2016 230

Article

Об одном подходе к решению задач управления динамических систем с неразделенными многоточечными промежуточными условиями

Барсегян В.Р., Барсегян Т.В.

Автоматика и телемеханика (Automation and Remote Control) 2015 3-15

<http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?jrnid=at&wshow=contents>

Article

Thermoelastic Strip-Shaped Plate Motion Control: Optimal Restoration of Deflection from Incomplete Measurements With Errors

Barseghyan V. R.

Итоги науки и техники. Современная математика и ее приложения. Тематические обзоры (Journal of Mathematical Sciences)
2015 148-154

<http://link.springer.com/journal/10958>

Article

On an Approach to the Problems of Control of Dynamic System with Nonseparated Multipoint Intermediate Conditions

Barseghyan V. R., Barseghyan T.V.

Automation and Remote Control 2015 549-559

<http://link.springer.com/journal/10513>

Article

Об условиях наблюдаемости поэтапно меняющихся управляемых линейных систем

Барсегян В.Р.

Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки 2015 1050-1055

http://elibrary.ru/title_about.asp?id=25725

Article

Ответ на письмо в редакцию журнала «Известия НАН РА. Механика» написанное академиком АБ Нерсесяном “О некоторых работах по оптимальному управлению и наблюдению”

Барсегян В.Р.

ՀՀ ԳԱԱ տեղեկագիր, Մեխանիկա 2015 74-77

<http://www.flib.sci.am/eng/Mech/>

Article

ОБ ОДНОЙ ЗАДАЧЕ ОПТИМАЛЬНОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ ЛИНЕЙНЫМИ СОСТАВНЫМИ СИСТЕМАМИ

Шагинян С.Г., Барсегян В.Р., Барсегян Т.В.

ՀՀ ԳԱԱ տեղեկագիր, Մեխանիկա 2014 40-52

<http://www.flib.sci.am/eng/Mech/>

Conference

One Coalition Linear Differential Game with Many Target Set

Թ.Ա.Սիմոնյան, Վ.Ռ.Բարսեղյան, Ա.Ա.Ստեփանյան

Conference

On the controllability and observability of linear dynamic systems with variable structure

V. R. Barseghyan

Conference

Условия вполне управляемости линейной стационарной системы с многими управляющими воздействиями

Барсегян В.Р., Барсегян Т.В.

Conference

О задаче граничного управления колебаниями струны с заданными состояниями в промежуточные моменты времени

Барсегян В.Р.

Conference

Об одной задаче граничного управления колебаниями стержня с заданными состояниями в промежуточные моменты времени

Барсегян В.Р.

Conference

Об управляемости многоэтапных динамических процессов с подвижными концами
Барсегян В.Р., Барсегян Т.В.

Conference

Об управляемости многоэтапных динамических процессов с подвижными концами
Барсегян В.Р., Барсегян Т.В.

Conference

Об условиях управляемости и наблюдаемости многоэтапных динамических процессов
Барсегян В.Р.

Conference

Задача управления для одной системы линейных нагруженных дифференциальных уравнений
Барсегян В.Р., Барсегян Т.В.

Conference

Об одной задаче граничного оптимального управления колебаниями струны с ограничениями в промежуточные моменты времени
Барсегян В.Р.

Conference

Об управляемости и наблюдаемости поэтапно меняющихся линейных нестационарных динамических систем
Барсегян В.Р.

Conference

О задаче управления непрерывно-дискретных систем с изменением размерности фазового пространства и вектора управления
Барсегян В.Р.

Conference

Об условиях управляемости и наблюдаемости многоэтапных динамических процессов
Барсегян В.Р.

Conference

Об одной задаче оптимальной стабилизации одной системы линейных нагруженных дифференциальных уравнений
Барсегян В.Р., Симонян Т.А.

Conference

Об одной задаче управления для поэтапно меняющихся линейных систем нагруженных дифференциальных уравнений с неразделенными многоточечными промежуточными условиями
Барсегян В.Р.

Conference

Задача оптимальной стабилизации одной системы линейных нагруженных дифференциальных уравнений

Conference

О проектировании наблюдателя полного порядка для поэтапно меняющихся линейных систем

Барсегян В.Р.

Conference

About One Problem of Optimal Control of String Oscillations with Non-separated Multipoint Conditions at Intermediate Moments of Time

Barseghyan V.R.

Conference

Об одной задаче оптимального управления колебаниями струны с неразделенными условиями на значения функции прогиба в заданных промежуточных моментах времени

Барсегян В.Р.

Conference

Об одной задаче оптимального управления колебаниями струны с неразделенными многоточечными условиями в промежуточные моменты времени

Барсегян В.Р.

Conference

ОБ УПРАВЛЕНИИ КОЛЕБАНИЯМИ МЕМБРАНЫ С НЕРАЗДЕЛЁННЫМИ МНОГОТОЧЕЧНЫМИ УСЛОВИЯМИ НА ЗНАЧЕНИЯ ФУНКЦИИ ПРОГИБА В ЗАДАННЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ МОМЕНТАХ ВРЕМЕНИ

Барсегян В.Р.

Conference

Об одной задаче управления квадрокоптером

Барсегян В.Р., Закоян Н.Т.

Conference

Об условии вполне управляемости поэтапно меняющихся линейных динамических систем с изменяющимся размерностью вектора управления

Барсегян В.Р.

Conference

О задаче управления двухзвенного плоского манипулятора с заданными значениями разных частей координат фазового вектора в промежуточные моменты времени

Барсегян В.Р., Симонян Т.А.

Conference

On the Condition of Complete Controllability of Stage-by-Stage Changing Linear Dynamic Systems with Varying Dimension of the Control Vector

Barseghyan V.R.

Conference

О задаче управления колебаниями струны с целью достижения требуемых значений функции прогиба в заданные моменты времени

Conference

О ЗАДАЧЕ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ ДВУХЗВЕННОГО ПЛОСКОГО МАНИПУЛЯТОРА С НЕРАЗДЕЛЕННЫМИ МНОГОТОЧЕЧНЫМИ ПРОМЕЖУТОЧНЫМИ УСЛОВИЯМИ

В. Р. Барсегян, С. В. Солодуша, Т. А. Симонян, Ю. А. Шапошников

Conference

О задачах граничного управления колебаниями струны с условиями на функции состояния в заданные промежуточные моменты времени

Барсегян В.Р.

Conference

Об оптимальном управлении колебаниями струны смещением левого конца при закрепленном правом конце с заданной формой прогиба и скоростью точек в разные промежуточные моменты времени

Барсегян В.Р., Солодуша С.В.

Conference

О задачах оптимального граничного управления колебаниями струны с условиями на функции состояния в заданные промежуточные моменты времени

Барсегян В.Р.

Conference

Об одной задаче оптимального граничного управления неоднородной колебательной системой с заданной скоростью точек в промежуточный момент времени

Барсегян В.Р., Солодуша С.В.

Conference

Задачи граничного управления и оптимального управления колебаниями струны с многоточечными промежуточными условиями на функции состояния

Барсегян В.Р.

Conference

О задаче граничного управления колебаниями струны с заданными состояниями в промежуточные моменты времени

Барсегян В.Р., Солодуша С.В.

Conference

Об оптимальном управлении колебаниями струны со смещениями на концах с заданными состояниями в промежуточные моменты времени

Барсегян В.Р.

Ematerial

Ստաբիլացման տեսություն

Վ.Ռ.Բարսեղյան, Ս.Վ.Շահինյան, Թ.Ա.Սիմոնյան

Ematerial

Ստաբիլացման տեսություն

Conference

**УПРАВЛЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫМ ЛЕТАТЕЛЬНЫМ АППАРАТОМ САМОЛЕТНОГО ТИПА С
ЗАДАННЫМИ ПРОМЕЖУТОЧНЫМИ ЗНАЧЕНИЯМИ РАЗНЫХ ЧАСТЕЙ КООРДИНАТ**
Матевосян А. Г., Барсегян В. Р.

Conference

ОБ ОДНОЙ ЗАДАЧЕ УПРАВЛЕНИЯ БПЛА ПО ЛИНИИ ВИЗИРОВАНИЯ
В. Р. Барсегян, А. Г. Матевосян, М. Г. Мкртчян

Conference

Об одной задаче преследования БПЛА самолетного типа надземного объекта
В. Р. Барсегян, А. Г. Матевосян

Conference

О задаче преследования управляемым БПЛА самолетного типа движущегося объекта
Барсегян В. Р., Мкртчян М. Г., Матевосян А. Г.

Conference

Об одной задаче преследования БПЛА самолётного типа воздушной цели
Матевосян А. Г., Барсегян В. Р.

Conference

**КООРДИНАТНО-ВРЕМЕННАЯ ЗАВИСИМОСТЬ УПРАВЛЯЕМОГО БПЛА И НАЗЕМНОГО
ОБЪЕКТА**
Барсегян В. Р., Мкртчян М. Г., Матевосян А. Г.
