

# Денис Перепухов

Дата рождения: 30.03.2000

+7(926)263-10-23 | dperepukhov@yandex.ru



## Образование

### Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша

Аспирант

- **Специальность** 1.1.7. Теоретическая механика, динамика машин

Москва, Россия

2023 - н.в.

### Московский физико-технический институт (МФТИ)

Магистр прикладных математики и физики (диплом с отличием)

- **Физтех-школа прикладной математики и информатики**

Долгопрудный, Россия

2021 - 2023

### Московский физико-технический институт (МФТИ)

Бакалавр прикладных математики и физики (диплом с отличием)

- **Физтех-школа аэрокосмических технологий**

• Тема квалификационной работы:

”Геометрические инструменты проектирования траекторий при попутном запуске малых аппаратов к Луне”

Долгопрудный, Россия

2017 - 2021

## Профессиональное положение

### ВНИИ «Информационные интеллектуальные системы», Институт Прикладной Математики им. М.В. Келдыша РАН

Младший научный сотрудник (совм.). В рамках гранта РФФИ 19-11-00256.

Москва, Россия

Июнь 2022 - н.в.

### Кафедра высшей математики МФТИ

Ассистент(совм.). Проведение семинаров по аналит. геометрии, лине. алгебре, мат. анализу

Москва, Россия

Сентябрь 2021 - н.в.

### ВНИИ «Информационные интеллектуальные системы», Институт Прикладной Математики им. М.В. Келдыша РАН

Старший инженер (совм.). В рамках гранта РФФИ 19-11-00256.

Москва, Россия

Февраль 2021 - Декабрь 2021

## Образовательная деятельность

### Ассистент

Кафедра высшей математики МФТИ

- Семинары по аналитической геометрии, линейной алгебре, мат. анализу

Москва, Россия

Сентябрь 2021 - н.в.

## Конференционные статьи, индексируемые в WoS или Scopus

1. **D. Perepukhov**, M. Shirobokov, K. Korneev. On the dynamics and control of a spacecraft observing exoplanets via the Solar Gravitational Lens // Proceedings of International Astronautical Congress, 2-6 October 2023, Baku, Azerbaijan. Paper IAC-23 C1.5.4 x78793, 19 p.
2. Korneev K., **Perepukhov D.**, Shirobokov M. Prediction of the Spacecraft Position Relatively to the Focal Line of the Solar Gravitational Lens by Neural Network // 2023 10th International Conference on Recent Advances in Air and Space Technologies (RAST), IEEE, 2023, pp. 1-4.
3. Anastasia Tselousova, Sergey Trofimov, Maksim Shirobokov, **Denis Perepukhov**. Geometric Approach to the Design of Lunar-Gravity-Assisted Low-Energy Earth-Moon Transfers // Proceedings of the 2021 AAS/AIAA Astrodynamics Specialist Conference, Online, August 9-11, 2021, Paper AAS 21-698.

## Прочие конференционные статьи и тезисы

---

1. Овчинников М.Ю., **Перепахов Д.Г.**, Трофимов С.П., Петрукович А.А., Кораблев О.И., Зарубин Д.С., Рябогин Н.В., Мамедов Т.Т., Кошлаков А.В., Юданов Н.А., Дронов П.А., Нестеренко А.Н., Приданников С.Ю., Толстель О.В. // Миссия на Марс на базе МКА с ЭРДУ. Идеи Циолковского в теориях освоения космоса. Материалы 58-х Научных чтений, посвященных разработке научного наследия и развитию идей К.Э. Циолковского (19-21 сентября 2023 г., г. Калуга), Часть 1, Калуга, изд-во Эйдос, с.43-47. ISBN 978-5-907678-43-9. *Входит в РИНЦ.*
2. **Перепахов Д.Г.**, Трофимов С.П., Ширококов М.Г., Корнеев К.Р. Динамика, навигация и управление при полёте к гравитационному фокусу солнца // Всероссийская конференция молодых ученых-механиков YSM-2023. Тезисы докладов (4 – 14 сентября 2023 г., Сочи, «Буревестник» МГУ). – М.: Издательство Московского университета, 2023. – 122 с. – (Электронное издание сетевого распространения). ISBN 978-5-19-011928-2 (e-book).
3. Ширококов М.Г., Корнеев К.Р., **Перепахов Д.Г.** Перспективные методы обучения с подкреплением для управления движением космических аппаратов // Всероссийская конференция молодых ученых-механиков YSM-2023. Тезисы докладов (4 – 14 сентября 2023 г., Сочи, «Буревестник» МГУ). – М.: Издательство Московского университета, 2023. – 122 с. – (Электронное издание сетевого распространения). ISBN 978-5-19-011928-2 (e-book).
4. **Перепахов Д.Г.**, Трофимов С.П. Относительное движение космических аппаратов на гиперболических траекториях // Труды 65-й Всероссийской научной конференции МФТИ, 3–8 апреля 2023 г. Прикладная математика и информатика. М: Физматкнига, 2023. С. 141-142. ISBN 978-5-89155-391-0.
5. **Перепахов Д.Г.**, Ширококов М.Г., Корнеев К.Р. Аспекты динамики, управления и навигации в рамках научного этапа миссии к фокусу гравитационной линзы Солнца // XLVII Академические чтения по космонавтике (Москва, 24–27 января 2023 г., секция «Прикладная небесная механика и управление движением».) : сборник тезисов : в 4 т. М.: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2023. Т. 1. С. 293-295. ISBN 978-5-7038-6121-9. *Входит в РИНЦ.*
6. Корнеев К.Р., Ширококов М.Г., **Перепахов Д.Г.** Определение положения космического аппарата относительно линии фокуса гравитационной линзы Солнца путем обработки изображения протяженного источника нейросетевым методом // XLVII Академические чтения по космонавтике (Москва, 24–27 января 2023 г., секция «Прикладная небесная механика и управление движением».) : сборник тезисов : в 4 т. М.: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2023. Т. 1. С. 329-331. ISBN 978-5-7038-6121-9. *Входит в РИНЦ.*
7. Целоусова А.А., Трофимов С.П., Ширококов М.Г., **Перепахов Д.Г.** Проектирование низкоэнергетических перелетов к Луне с промежуточным лунным гравитационным маневром // XLVI Академические чтения по космонавтике (Москва, 25–28 января 2022 г., секция «Прикладная небесная механика и управление движением».) : сборник тезисов : в 4 т. М.: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2022. Т. 1. С. 405-407. ISBN 978-5-7038-5889-9. *Входит в РИНЦ.*
8. **Перепахов Д.Г.**, Трофимов С.П. Анализ навигационных требований миссии к гравитационному фокусу Солнца // Труды 64-й Всероссийской научной конференции МФТИ, 29 ноября – 3 декабря 2021 г. Секция динамики и управления движением космических аппаратов. Прикладная математики и информатика. М.: МФТИ, 2021. ISBN 978-5-7417-0788-3.
9. **Перепахов Д.Г.**, Трофимов С.П. Расчёт корректирующих импульсов при попутном запуске малого аппарата к Луне // Труды 63-й Всероссийской научной конференции МФТИ, Москва-Долгопрудный-Жуковский, 23-29 ноября 2020 г. Секция динамики и управления движением космических аппаратов. Прикладная математика и информатика. М.: МФТИ, 2020. С. 69-70. ISBN 978-5-7417-0757-9.

## Выступления на конференциях и научных семинарах

---

1. **D. Perepakhov**, M. Shirobokov, K. Korneev. On the dynamics and control of a spacecraft observing exoplanets via the Solar Gravitational Lens // International Astronautical Congress, 2-6 October 2023, Baku, Azerbaijan.

2. **Перепухов Д.Г.**, Трофимов С.П., Ширококов М.Г., Корнеев К.Р. Динамика, навигация и управление при полёте к гравитационному фокусу солнца // Всероссийская конференция молодых ученых-механиков YSM-2023 (4 – 14 сентября 2023 г., Сочи, «Буревестник» МГУ). *Доклад удостоен диплома 1-ой степени в конкурсе научных работ, выполненных студентами.*
3. **Перепухов Д.Г.**, Трофимов С.П. Относительное движение космических аппаратов на гиперболических траекториях // Труды 65-й Всероссийской научной конференции МФТИ, Москва-Долгопрудный-Жуковский, 3 - 8 апреля 2023 г. Секция динамики и управления движением космических аппаратов.
4. **Перепухов Д.Г.**, Ширококов М.Г., Корнеев К.Р. Аспекты динамики, управления и навигации в рамках научного этапа миссии к фокусу гравитационной линзы Солнца // XLVII Академические чтения по космонавтике (Москва, 24–27 января 2023 г., секция «Прикладная небесная механика и управление движением»).
5. **Перепухов Д.Г.** В поисках жизни: полёт в солнечно-гравитационную обсерваторию в 100 миллиардах километров от Земли. Конференция молодых учёных ИПМ им. М.В. Келдыша РАН 2021, Москва, 23 декабря 2021 г.
6. **Перепухов Д.Г.**, Трофимов С.П. Анализ навигационных требований миссии к гравитационному фокусу Солнца. 64-я Всероссийская научная конференция МФТИ (секция динамики и управления движением космических аппаратов), 29 ноября – 3 декабря, 2021, Москва. *Лучший доклад секции.*
7. **Перепухов Д.Г.**, Трофимов С.П. Расчёт корректирующих импульсов при попутном запуске малого аппарата к Луне. 63-я Всероссийская научная конференция МФТИ (секция динамики и управления движением космических аппаратов), 23-29 ноября, 2020, Москва.