

Лаборатория управления и навигации

Офис: 2-й корпус, комн. 493(4,5) тел. +7 (495) 939-59-33



**Парусников Николай
Алексеевич,**
Основатель лаборатории,
Заслуженный профессор МГУ,
Лауреат премии Правительства
РФ в области науки и техники.

Голован Андрей Андреевич,
Заведующий лабораторией
2004 -,
д.ф.-м.н.
E-mail: aagolovan@yandex.ru



Научный потенциал лаборатории:

4 доктора наук,

6 кандидатов наук.

Все выпускники кафедры прикладной механики.

Лаборатория управления и навигации

Офис: 2-й корпус, комн. 493(4,5) тел. +7 (495) 939-59-33



Болотин Юрий Владимирович,
Профессор кафедры,
(и, де-факто, сотрудник
лаборатории)
E-mail:
ybolotin@yandex.ru



Матасов Александр Иванович,
Профессор, ведущий
научный сотрудник
E-mail:
alexander.matasov@gmail.com



Тихомиров Владимир Викторович, доцент кафедры
(и, де-факто, сотрудник лаборатории)
E-mail: [tmrv45@mail.ru](mailto:tmr45@mail.ru)



Вавилова Нина Борисовна,
Ведущий научный
сотрудник
E-mail:
nb-vavilova@yandex.ru



Козлов Александр Владимирович,
ведущий научный
сотрудник
E-mail:
a.kozlov.msu@gmail.com



Вязьмин Вадим Сергеевич,
ведущий научный
сотрудник
E-mail: vadikmm@yandex.ru

Лаборатория управления и навигации

Офис: 2-й Гум. корпус, комн. 493(4) тел. +7 (495) 939-59-33



Попеленский Михаил Юрьевич
Зам. декана по учебной работе
Доцент кафедры
E-mail:
michael.popelensky@math.msu.ru



Папуша Ирина Анатольевна,
Ведущий научный сотрудник, доцент
E-mail:
ipapusha@yandex.ru



Брагин Александр,
м.н.с



Капралов Федор,
аспирант 4 год
м.н.с.



Баранцев Глеб
н.с

*Чем занимается конкретный сотрудник лаборатории легко понять по базе данных **ИСТИНА-МГУ**:*

<https://istina.msu.ru/>

Набираете Ф.И.О. сотрудника и увидите какие у него статьи, монографии, конференции, проекты, награды, студенты-дипломники, магистранты, аспиранты, соавторы и т.п.

Предметная область: навигация подвижных объектов в части определения траектории движения объекта при помощи показаний навигационных приборов.

- Инерциальная навигация.
- Спутниковая навигация (GPS, ГЛОНАСС, Galileo, BeiBou).
- Интегрированные инерциально-спутниковые навигационные системы.
- Конкретные приложения-задачи, решаемые в тесном контакте с заказчиками – индустриальными партнерами лаборатории.

Научная сфера – разработка методов исследования, построение моделей, моделирование, разработка программного-математического обеспечения – IT сфера навигации.

Предметная область:

- Инерциальная (гироскопы, акселерометры) и спутниковая (GPS, ГЛОНАСС, Galileo, Beidou) навигация

Объекты навигации:

1. Подводные роботы
2. Дефектоскопы нефтяных, газовых трубопроводов
3. Автомобили, автомобиль-лаборатория для аттестации дорожного полотна
4. Самолеты, вертолеты, искусственные спутники Земли
5. Пешеход



Инерциальная гравиметрия при использовании подвижных носителей

- ❑ Гравиметрия – раздел геофизики, исследующий поле силы тяжести Земли.
- ❑ Инерциальная гравиметрия - определение вектора ускорения силы тяжести с подвижных носителей при помощи измерений инерциальных датчиков – акселерометров, гироскопов.
- ❑ Скалярная гравиметрия – определение только вертикальной компоненты аномалии силы тяжести.
- ❑ Векторная гравиметрия – определение вертикальной компоненты аномалии силы тяжести + уклонов отвесной линии.

Инерциальная гравиметрия – центральный, многолетний (> 25 лет) проект лаборатории, аккумулирующий современные информационные технологии в навигации

Современное состояние: лаборатория впервые разработала **масштабируемую технологию** обработки первичных данных **бескарданных гравиметров**

Особенность учебного процесса у студентов старших курсов:

- ❑ на каждой кафедре есть свой набор обязательных специальных курсов
- ❑ на каждой кафедре есть свой набор специальных курсов по выбору студента.
- ❑ выполнение курсовой (дипломной) работы → выбор научного руководителя.

Семинар лаборатории: студенты докладывают результаты по курсовой работе (~2 доклада в семестр).

Курсовая (дипломная) работа – важная, не всегда формализованная составляющая учебы студента, подготавливающего его к «взрослой» жизни.

Цели и особенности выполнения курсовой (дипломной работы):

- привить студенту навыки самостоятельной, творческой научно-исследовательской работы
- возможность реализовать на практике полученные на мехмате фундаментальные знания
- возможность освоить в процессе выполнения курсовой работы новые методы, приемы научной работы, современные вычислительные технологии и средства и т.п.
- научиться работать в коллективе, проявлять инициативу и т.п.

Сфера научной деятельности лаборатории – исследование, решение практических задач навигации в кооперации с отечественными, зарубежными индустриальными партнерами.

Курсовые работы студентов, как правило, связаны с теми задачами, которые решает лаборатория в рамках совместных работ с заказчиками.

Мы готовим IT-специалистов в области навигации и приложений.

Бонусы:

- «Хороших» студентов лаборатория привлекает к своим работам на финансовой основе.
- Оплачиваем участие в конференциях.

Лаборатория может предоставить рабочие места на своих площадях.

Красивые картинки

Австралия Гравиметрические съемки.
Слева – профессор Болотин Ю.В., справа – Голован А.А.



Дефектоскоп



Работа на фрегате индийских ВМФ



Алушта (конференция-отдых)



Китай 2024, 15 декабря
I Китайско-российский
молодежный форум



Китай, декабрь 2024, Шанхай
Party с партнерами из Huawei



Будут вопросы – приходите в лабораторию, 2-й Гум. Корпус, # 493(4)
aagolovan@yandex.ru

Совет: поговорите со студентами, аспирантами нашей кафедры – получите информацию о кафедре, лаборатории из первых уст.