



# Кафедра 703

Системное проектирование авиационных комплексов



Лунев Евгений Маркович,  
Неретин Евгений Сергеевич



Работа на конкурс «Авиастроитель года»  
по итогам 2019 года

## **«НАСТОЯЩИЕ ПРОФЕССИОНАЛЫ»**

Номинация: «За подготовку нового поколения специалистов авиастроительной отрасли среди учебных заведений»



# ВЫБОР ПРОФЕССИИ



## Инженер – звучит гордо!



# АКТУАЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ НАСТАВНИЧЕСТВА

Современное высшее образование не обеспечивает достаточный уровень подготовки выпускников для работы на профильных предприятиях.

Существует огромный разрыв между преподаваемым материалом и современным уровнем научно-технического развития предметной области.

Выпускники не имеют опыта работы с современным оборудованием по действующим мировым стандартам, не имеют представления об актуальных и перспективных разработках и решениях. Теоретическое обучение в ВУЗе требует обязательного практического применения полученных студентами знаний на профильных предприятиях.

Предлагаемая практика наставничества направлена на дополнительную подготовку молодых специалистов с целью их адаптации к работе на предприятии и развитию полученных в ВУЗе компетенций. Опыт данной практики составляет десять лет.

Данная практика наставничества направлена на подготовку молодых специалистов в области комплексирования бортового оборудования для нужд предприятий **авиастроительной отрасли.**



# ПРЕДМЕТ НАСТАВНИЧЕСТВА

Предлагаемая практика наставничества направлена на:

- развитие заинтересованности наставляемого в работе по специальности;
- непрерывную мотивацию наставляемого на развитие своих профессиональных навыков и знаний в предметной области;
- карьерный рост;
- адаптацию в профессиональной среде;
- профессиональный рост.

Благодаря такому наставничеству студенты и аспиранты могут в полной мере освоить выбранные ими специальности, полноценно раскрыть свой потенциал и повысить свой интерес к предметной области, работая как в научно-исследовательском отделе кафедры, так и на профильном предприятии.



# ЗАДАЧИ И ФУНКЦИИ НАСТАВНИКОВ

## Основные задачи и функции наставников:

- мотивация наставляемого на постоянное повышение своих компетенций в предметной области;
- передача опыта и знаний в предметной области;
- подготовка перспективных молодых специалистов для отрасли;
- обеспечение непрерывного процесса профессиональных консультаций;
- способствование быстрой адаптации наставляемого для работы в производственном коллективе;
- постоянное изучение перспективных разработок и решений.

Процент рабочего времени, уделяемый на наставническую деятельность, должен быть не менее 30%.



# ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

## Взаимодействие с промышленностью:

- Обязательное прохождение практик и стажировок в ведущих предприятиях авиационной отрасли
- Содействие в трудоустройстве во время и по окончании обучения
- Участие в передовых проектах авиационной отрасли (МС-21, SSJ-100, Су-57, Ил-112, CRJ929, Ка-62, Ми-38, ...)

## Международное сотрудничество:

- Академический и научный обмен
- Стажировки в профильных вузах за границей
- Участие в летних школах



# ТРЕБОВАНИЯ К НАСТАВНИКАМ

- иметь опыт работы по специальности не менее пяти лет и обладать педагогическими способностями;
- обладать широким спектром профессиональных навыков и актуальными знаниями в предметной области;
- постоянно проходить повышение квалификации в предметной области;
- обладать мотивацией в подготовке перспективных молодых специалистов для отрасли;
- обладать лидерскими качествами;
- уметь находить общий язык с наставляемыми;
- обладать терпеливостью и эмпатией;
- быть коммуникабельным, контактным, располагать к себе;
- обладать умением увлечь наставляемого для раскрытия его потенциала.





# МЕХАНИЗМЫ И ИНСТРУМЕНТЫ НАСТАВНИЧЕСТВА

- обеспечение возможности работы наставника в ВУЗе по совместительству с целью преподавания профильных дисциплин с возможностью выполнения лабораторных, курсовых и выпускных квалификационных работ на предприятии;
- трудоустройство наставляемых на предприятие в качестве практикантов / стажёров / специалистов младшего звена (техников);
- обучение на рабочем месте;
- выполнение научно-исследовательских работ студентов;
- выступление на профильных конкурсах, конференциях, семинарах;
- проведение регулярной оценки мотивации и остаточных знаний наставляемых.



# МЕХАНИЗМЫ ОТБОРА НАСТАВНИКОВ / НАСТАВЛЯЕМЫХ И ФОРМИРОВАНИЯ НАСТАВНИЧЕСКИХ ПАР

Наставник и наставляемый должны обладать общей мотивацией и заинтересованностью в решении вопросов предметной области, легко находить общий язык, глубоко интересоваться выбранным направлением.



# ОБУЧЕНИЕ НАСТАВНИКОВ

Наиболее выдающиеся наставляемые из успешных наставнических пар становятся помощниками наставника, с перспективой роста до полноправного наставника.



# МОТИВАЦИЯ НАСТАВНИКОВ

- выплата стимулирующих надбавок и премий;
- постоянное повышение квалификации наставников за счёт работодателя;
- получение опыта руководства, управления и координирования сотрудников;
- личный вклад в подготовку будущих высококвалифицированных специалистов для страны.



# НОРМАТИВНАЯ БАЗА НАСТАВНИЧЕСТВА

- трудовой кодекс РФ;
- федеральные государственные образовательные стандарты;
- перечень приоритетных направлений развития науки, технологий и техники РФ, в том числе авиастроительных предприятий;
- политика ВУЗа;
- политика профильных предприятий.



# КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ УСПЕХА

- удачное формирование наставнических пар;
- наличие заинтересованных наставников и интересующихся наставляемых, удовлетворяющих требованиям практики;
- понимание и стимулирование процесса наставничества со стороны руководства ВУЗа / компании;
- участие в научно-исследовательских работах студентов, конференциях и семинарах;
- одобрение со стороны всего коллектива предприятия практики наставничества;
- повышение уровня корпоративной культуры и содействие развитию профессиональной этики и среды.



# ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАСТАВНИЧЕСТВА

- повышение уровня квалификации наставляемых на 25%;
- увеличение количества молодых специалистов на кафедре на 30%;
- снижение среднего возраста сотрудников кафедры на 30%;
- сокращение срока адаптации выпускников ВУЗа к работе на предприятии / в НИО на 25%;
- сокращение увольнений молодых специалистов на 30%;
- повышение успеваемости наставляемых в учёбе в ВУЗе на 50%;
- приглашение наставляемых на работу на профильные предприятия отрасли / НИО кафедры: трудоустройство выпускников кафедры – 100%;
- карьерный рост наставляемых увеличился на 20%.



# РЕЗУЛЬТАТ АПРОБАЦИИ ПРАКТИКИ НАСТАВНИЧЕСТВА В 2019 Г.

- все выпускники кафедры 703 2019 г. трудоустроены на профильные предприятия отрасли либо кафедру 703 на инженерные или научные должности.
- 99% студентов 4 и 5 курсов трудоустроены на профильные предприятия отрасли либо кафедру 703
- Более 15 призовых мест на международных и Всероссийских конкурсах научно-технических работ и конференциях студентов и аспирантов
- 8 стипендиатов Президента и Правительства РФ за научные и учебные достижения;
- опубликованы 1 статья в журнале IEEE, 2 статьи в журналах, индексируемых в SCOPUS, 7 тезисов докладов на конференциях, индексируемых в SCOPUS, 2 статьи в журналах из Перечня ВАК при Минобрнауки РФ.
- сделано более 35 докладов на международных и всероссийских конференциях студентов и аспирантов.





# ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ



Федеральное  
агентство  
воздушного  
транспорта



В составе  
OAK





# ПРАКТИКА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ



**Стенд моделирования  
комплексов авионики**



**Стенд системной интеграции  
авионики**



# РАБОТА НАД РЕАЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ





# ЯНВАРЬ 2019: ЗАЩИТЫ ДИПЛОМОВ

**+ 21 специалист**  
**(1 диплом с отличием)**  
**НОВЫЙ СОСТАВ ГЭК**



## Инженер – звучит гордо!





# ФЕВРАЛЬ 2019: СТАТЬИ

## Мехатроника, автоматизация, управление

**Федунов Б. Е., Бойцов А. В., Гиндце И. С., Кондратова Т. Е., Семенова М. А., Шатковская С. А.**  
Моделирование использования бортовых интеллектуальных систем тактического уровня в аварийной посадке пассажирского самолета на реку Неву (август 1963 г.).

DOI: [10.17587/mau.20/122-127](https://doi.org/10.17587/mau.20/122-127)

## International Conference on Neuroinformatics

**V V Knyaz, P V Moshkantsev, V A Mizginov**

Deep Learning a Single Photo Voxel Model Prediction from Real and Synthetic Images

DOI: [10.1007/978-3-030-30425-6\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-30425-6_1)

# Научные показатели





# ФЕВРАЛЬ 2019: РАБОТА СО ШКОЛЬНИКАМИ



## Неделя науки в школах №152 и 1286 г. Москвы



## День открытых дверей МАИ с представителями промышленности





# МАРТ 2019: КОНФЕРЕНЦИЯ ТЗСУ-2019

Студент 4 курса **Мошканцев Петр**  
выступил с докладом

**«Построение воксельных моделей по одной  
фотографии на основе генеративно-  
состязательных сетей»**

**TVCS`19**

на **Всероссийской научно-технической  
конференции «Техническое зрение  
в системах управления 2019»**

**Москва, 12-13 марта 2019 г.**

## Техническое зрение





## МАРТ 2019: НАУКА



Ученики школы 1286 г. Москвы  
**Мазов Григорий, Митрофанов Иван, Шумских Петр**,  
выполнявшие работу под руководством  
инженера 2 категории кафедры 703 **Воронцова Тимофея**,  
заняли **2 место** в секции «Юный учёный»  
на XLV Международной молодёжной научной конференции  
«Гагаринские чтения»



Аспиранту кафедры 703 **Дяченко Сергею**  
назначена **стипендия Правительства РФ**  
по приоритетным направлениям  
на весенний семестр 2018/2019 учебного года



# Признание заслуг



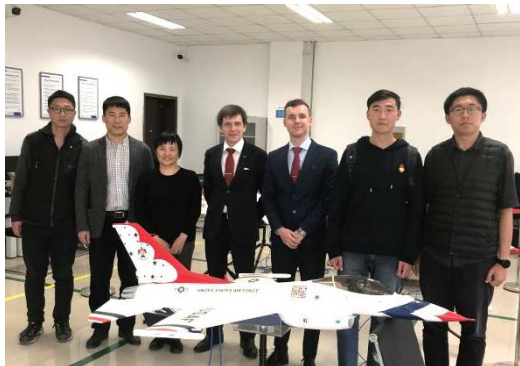




# МАРТ 2019: СОТРУДНИЧЕСТВО С КНР



## 欢迎来到电子信息学院 Welcome to School of Electronics and Information



### Возобновлено сотрудничество с Северо-Западным политехническим университетом г. Сиань

### Соглашение между СЗПУ и МАИ (наука)

For MAI

Name: Y. A. Ravikovich  
Title: Vice-rector of science  
Signature:

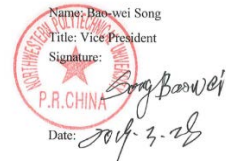


Name: Evgeny NERETIN  
Title: Principal investigator  
Signature:

Date: 28.03.2019

For NPU

Name: Bao-wei Song  
Title: Vice-President  
Signature:



Name: Xiao-guang Gao  
Title: Principal investigator  
Signature:

Date: 2019.3.28



Делегация от МАИ:  
Неретин Евгений,  
Будков Александр

# Научное сотрудничество





# АПРЕЛЬ 2019: КОНФЕРЕНЦИЯ ANSYS

Заведующий кафедрой 703

**Неретин Евгений**

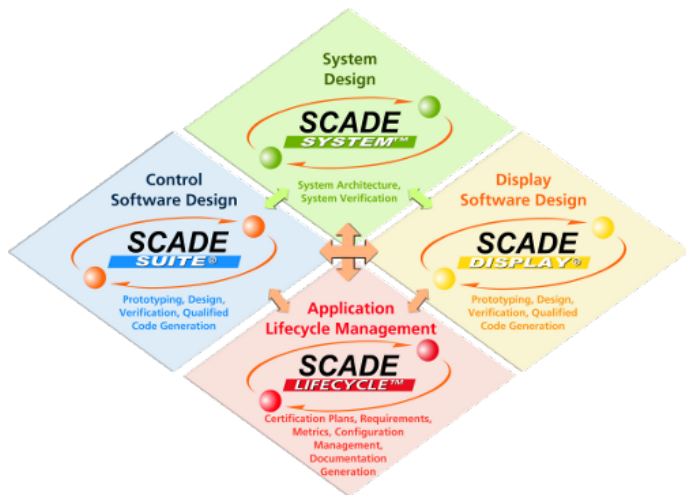
выступил с докладом

**«Применение ANSYS SCADE при разработке перспективных авиационных комплексов, а также в образовательном процессе»**

на ежегодной конференции

**«Платформа системного инжиниринга ANSYS. Проектирование ответственных систем»**

**Москва, 04 апреля 2019 г.**



*Esterel Technologies' SCADE Product Family*





# АПРЕЛЬ 2019: НАУКА

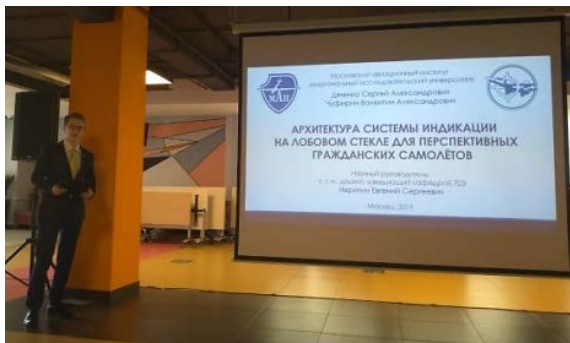


## ГАГАРИНСКИЕ ЧТЕНИЯ

Студенты и аспиранты кафедры 703  
**Бобылев Антон, Брусникин Павел, Будков Александр,  
Дудкин Сергей, Дяченко Сергей, Зуб Владислав,  
Иванов Андрей, Казаков Сергей, Кордонский Иван,  
Савельев Артем, Чуфирин Валентин**

выступили с докладами  
на **XLV Международной молодёжной научной конференции  
«Гагаринские чтения»**

**Москва, 16-19 апреля 2019 г.**



# Научные показатели





# АПРЕЛЬ 2019: РАБОТА СО ШКОЛЬНИКАМИ



Профориентационная  
работа с абитуриентами  
в регионах





АПРЕЛЬ 2019: СТАТЬЯ ВАК



## ТРУДЫ МАИ, ВЫПУСК № 102

ТРУДЫ МАИ

**Титов А. Г., Неретин Е. С., Дудкин С. О., Брусникин П. М.**  
Разработка архитектуры бортового сервера данных  
для применения в составе комплекса радиоэлектронного оборудования  
с применением концепции интегрированной модульной авионики.

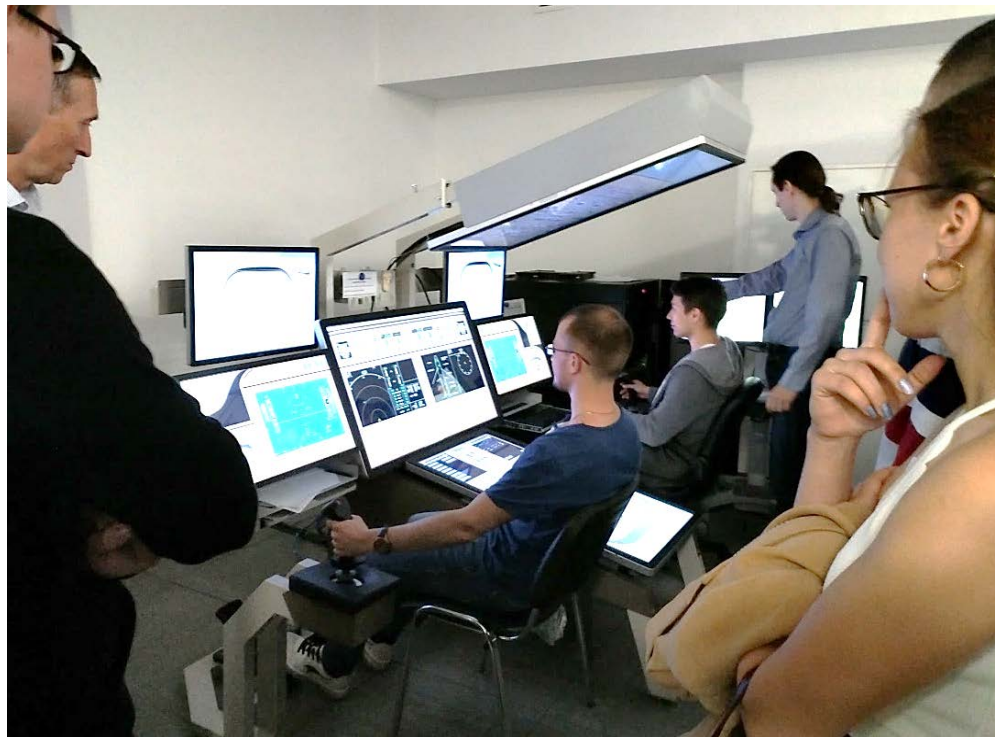
**URL:** <http://trudymai.ru/published.php?ID=104257>

# Научные показатели





# МАЙ 2019: ЭКСКУРСИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯ



## Практический опыт





# ИЮЛЬ 2019: ПРИЁМНАЯ КАМПАНИЯ





# ИЮЛЬ 2019: НАУКА



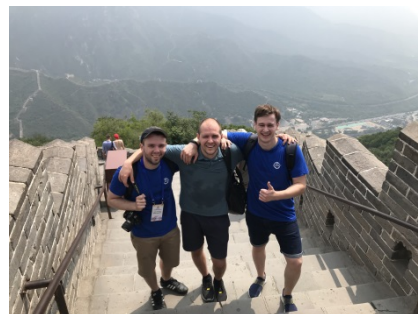
Аспиранту кафедры 703  
**Дяченко Сергею**  
на период с 01.09.2019 по 31.08.2020  
назначена  
**стипендия Президента РФ**  
по приоритетным направлениям  
**как аспиранту,**  
**набравшему наибольший балл**  
**за научные и учебные достижения**







# ИЮЛЬ 2019: ЛЕТНИЕ ШКОЛЫ КНР



Аспиранты и студенты кафедры 703 **Воронцов Тимофей, Дудкин Сергей, Дяченко Сергей и Иванов Андрей** прошли обучение в летних школах «**Beihang International Graduate Summer School 2019**» и «**Belt and Road Summer Camp 2019**» в г. Пекине, КНР

В конкурсе проектов летней школы «**Beihang International Graduate Summer School 2019**» – **лучшая работа**

В конкурсе научных проектов летней школы «**Belt and Road Summer Camp 2019**» – **третье место**





# ИЮЛЬ 2019: ПЕРВАЯ ЛЕТНЯЯ ШКОЛА СЗПУ

Заведующий кафедрой 703 **Неретин Евгений** и аспирант кафедры 703 **Будков Александр** приняли участие в первой летней школе Северо-западного политехнического университета, прочитав курс «**Проектирование систем авионики**»



КНР, г. Сиань, 27.07.2019 – 11.08.2019

## Преподавание за рубежом



# АВГУСТ 2019: ОТКРЫТИЕ СОВМЕСТНОЙ С СЗПУ МАГИСТРАТУРЫ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
«Высшее образование»  
«МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ  
(национальный исследовательский университет)»  
(МАИ)

## ВЫПИСКА

из протокола № 5 заседания Ученого совета МАИ  
от 28.08.2019 г.

(полностью протокол находится в деле Ученого совета МАИ)

2.5.10. СЛУШАЛИ: проректора по учебной работе Колосова Д.А. об открытии новой основной образовательной программы магистратуры 27.04.03.М9 «Проектирование систем авионики» по направлению 27.04.03 «Системный анализ и управление», реализуемой на кафедре 703 «Системное проектирование авиационных систем».

ПОСТАНОВИЛИ: открыть новую основную образовательную программу магистратуры 27.04.03.М9 «Проектирование систем авионики» по направлению 27.04.03 «Системный анализ и управление», реализуемую на кафедре 703 «Системное проектирование авиационных систем», с обучением на русском и английском языках. Внести новую программу «Проектирование систем авионики» в СВОС МАИ (уровень 3++) по направлению 27.04.03 «Системный анализ и управление».



Зам. председателя Ученого совета  
Ученый секретарь Ученого совета

Д.А. Колосов  
А.О. Шевцов



## Соглашение между СЗПУ и МАИ (образование)

### Signatures

Executed for and on behalf of  
Moscow Aviation Institute(MAI)

Prof. Mikhail Pogosyan  
Rector

Signature:

Date: 29.08.2019

Executed for and on behalf of  
Northwestern Polytechnical  
University(NPU)

Prof. Wang Jinsong  
President

Signature:

Date:





# СЕНТЯБРЬ 2019: НОВЫЕ АСПИРАНТЫ

На **первый курс** кафедры 703 зачислено  
**3 аспиранта:**

**Берсуцкая Оксана,  
Казаков Сергей,  
Обручев Иван**

На **второй курс** кафедры 703 переведено  
**2 аспиранта:**

**Брусникин Павел  
Савельев Артем**





# СЕНТЯБРЬ 2019: НАУКА



Студент 4 курса **Мамкин Егор**  
и аспирант **Дяченко Сергей**  
выступили с докладом  
на **XXVIII международной научно-технической  
конференции «Современные технологии  
в задачах управления, автоматике  
и обработки информации»**

**Крым, г. Алушта, 14-20 сентября 2019 г.**





# ОКТАБРЬ 2019: СТАЖИРОВКИ



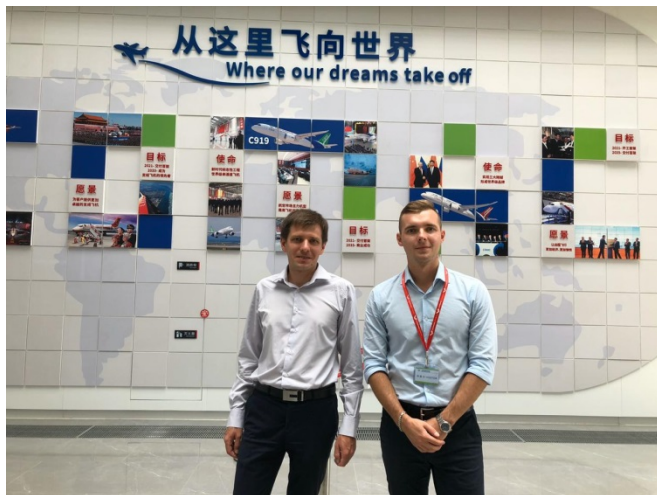
**12** аспирантов и молодых сотрудников  
кафедры 703 прошли  
повышение квалификации  
по дополнительной  
образовательной программе

**«Проблемы подготовки кадров  
по приоритетным направлениям  
развития науки и техники»**



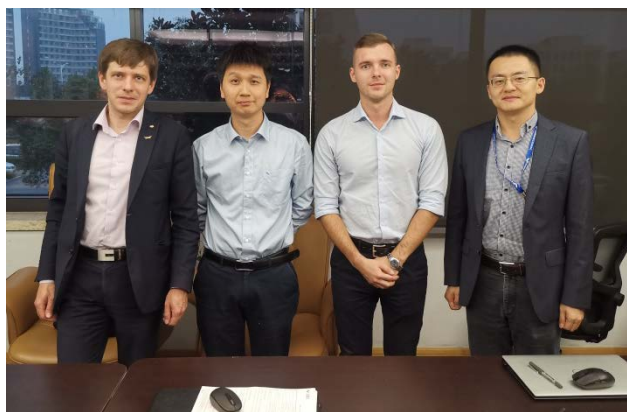


# ОКТАБРЬ 2019: Г. ШАНХАЙ (СОМАС)



**Неретин Евгений,  
Будков Александр**

Обсуждены вопросы  
совместных работ в части  
комплексирования  
бортового оборудования



**Брусникин Павел,  
Дудкин Сергей**

## Международный опыт





# ОКТАБРЬ 2019: НАУКА



Аспиранту кафедры 703  
**Будкову Александру**  
назначена

**стипендия Правительства РФ**



Аспиранту кафедры 703  
**Дяченко Сергею**  
назначена

**стипендия Президента РФ**



# Признание заслуг

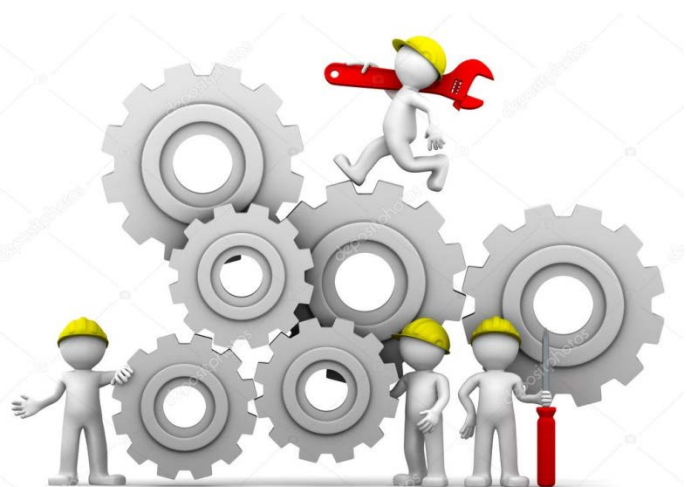






# НОЯБРЬ 2019: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

## Договор о сотрудничестве между кафедрой 703 МАИ, ГБОУ г. Москвы «Школа №1286» и ООО «ОАК-Центр комплексирования»



<p>Университет Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» Адрес: 125993, Москва, Волоколамское шоссе, д. 4 Тел.: +7-499-158-02-85 E-mail: <a href="mailto:mai@mai.ru">mai@mai.ru</a></p> <p>Проректор по учебной работе <i>Д. А. Козорез</i> «15» октября 2019 г.</p> <p>Директор дирекции института доузовской подготовки <i>А. Г. Гетманов</i> «07» ноября 2019 г.</p> <p>Директор дирекции института №7 <i>А. В. Кривилев</i> «02» ноября 2019 г.</p>	<p>Образовательная организация Государственное бюджетное образовательное учреждение города Москвы «Школа №1286» Адрес: 125480 Москва, ул. Героев Панфиловцев, д. 15 Тел.: +7-495-494-01-88 E-mail: <a href="mailto:1286@edu.mos.ru">1286@edu.mos.ru</a></p> <p>Директор <i>С. А. Волкова</i> «07» октября 2019 г.</p> <p>Заведующий кафедрой 703 <i>Е. С. Неретин</i> «07» ноября 2019 г.</p>	<p>Предприятие Общество с ограниченной ответственностью «ОАК-Центр комплексирования» Адрес: 125167, Москва, Авиационный переулок, д. 5 Тел.: +7-495-987-20-71 E-mail: <a href="mailto:info@umc-ic.ru">info@umc-ic.ru</a></p> <p>Генеральный директор <i>В. Б. Поляков</i> «12.11.2019»</p>
---	---	--

## Инженерный класс в московской школе





# НОЯБРЬ 2019: НИО-703

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ  
(национальный исследовательский университет)»

УДК 629.73.06  
№ государственной регистрации \_\_\_\_\_  
Иив. № \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по научной работе  
*Ю. А. Равикович*  
«11» ноября 2019 г.

## НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

Оценка эффективности боевых АК при поражении  
надводных объектов (шифр «Прорыв – К»).

Этап 1. Разработка методических положений оценки эффективности боевых  
АК при поражении надводных объектов  
(Промежуточный)

Тема № ЦМА-131-05-18  
Директор дирекции Института № 7

*А. В. Кривилев*  
А. В. Кривилев  
подпись, дата

Заведующий кафедрой 703

*Е. С. Неретин*  
Е. С. Неретин  
подпись, дата

Руководитель темы

*С. Д. Оркин*  
С. Д. Оркин  
подпись, дата

Москва, 2019

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ  
(национальный исследовательский университет)»

УДК 629.73.06  
№ государственной регистрации \_\_\_\_\_  
Иив. № \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по научной работе  
*Ю. А. Равикович*  
«15» ноября 2019 г.

## ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Разработка системы имитационного моделирования боевого  
функционирования авианосной корабельной группы  
при отражении авиационного удара

Этап 1. Разработка и программная реализация моделей объектов  
(промежуточный)

Тема № 56100 – 07030  
Зав. Директор дирекции Института № 7

*А. В. Кривилев*  
А. В. Кривилев  
подпись, дата

Заведующий кафедрой 703

*Е. С. Неретин*  
Е. С. Неретин  
подпись, дата

Руководитель темы

*С. Д. Оркин*  
С. Д. Оркин  
подпись, дата

Москва, 2019

# Сданы этапы двух НИР с участием студентов и аспирантов



# НОЯБРЬ 2019: СТАТЬИ SCOPUS

**IOP**  
Publishing

## Journal of Physics: Conference Series

1. **E S Neretin, E M Lunev, A S Ivanov, A S Budkov** Application of distributed integrated modular avionics concept for perspective aircraft equipment control systems  
DOI: [10.1088/1742-6596/1353/1/012005](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1353/1/012005)
2. **E S Neretin, A S Budkov, A S Ivanov, K A Ponomarev** Research on modernization directions of the human-machine interface of flight management system for future civil aircrafts.  
DOI: [10.1088/1742-6596/1353/1/012007](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1353/1/012007)
3. **A G Titov, E S Neretin, S O Dudkin, P M Brusnikin** Design of onboard data server for the implementation as a part of onboard avionics equipment using concept of integrated modular avionics  
DOI: [10.1088/1742-6596/1353/1/012012](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1353/1/012012)
4. **E S Neretin, S A Dyachenko** Architecture, algorithmic support and software development of aviation synthetic vision system for perspective transport civil aircraft  
DOI: [10.1088/1742-6596/1353/1/012048](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1353/1/012048)

# Научные показатели





# НОЯБРЬ 2019: КОНФЕРЕНЦИЯ ANSYS



XVI КОНФЕРЕНЦИЯ  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ  
CADFEM/ANSYS

CADFEM ANSYS

## СЕРТИФИКАТ

НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО

**ИЛЬЯШЕКО ДМИТРИЙ,  
ДЯЧЕНКО СЕРГЕЙ,  
НЕРЕТИН ЕВГЕНИЙ**

Приняли участие в XVI Международной  
конференции пользователей CADFEM/ANSYS



Аспирант **Дяченко Сергей**, студент 5 курса **Ильяшенко Дмитрий**  
и заведующий кафедрой 703 **Неретин Евгений**  
выступили с докладом  
**«Применение ANSYS SCADE**  
**при разработке перспективных авиационных комплексов»**  
на XVI конференции пользователей CADFEM/ANSYS





# ДЕКАБРЬ 2019: Г. ИРКУТСК (ИАЗ)



**Неретин Евгений, Дяченко Сергей, Ильяшенко Дмитрий**  
приняли участие в лётных испытаниях MC-21-300 б/н 0006



## Практический результат!





# ДЕКАБРЬ 2019: Г. ИРКУТСК (ИФ МГТУ ГА)



аспирант **Дяченко Сергей** и студент 5 курса **Ильяшенко Дмитрий** выступили с докладами на пленарном заседании XII научно-практической конференции студентов и аспирантов «Актуальные проблемы развития авиационной техники и методов её эксплуатации – 2019» (+ 5 заочных участия)

## Соглашение о сотрудничестве!





# ДЕКАБРЬ 2019: OPTICAL 3D METROLOGY



студент 5 курса **Мошканцев Петр**  
выступил с докладом

**Joint color and thermal cameras calibration for  
synchronized multimodal dataset creating**

**DOI: [10.5194/isprs-archives-XLII-2-W18-79-2019](https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-2-W18-79-2019)**

на научно-практической конференции  
«**Optical 3D Metrology (O3DM)**»

г. Страсбург (Франция), 02-03.12.2019

## Международный опыт





# ДЕКАБРЬ 2019: ICCAIRO



PUBLISHED BY  
IEEE COMPUTER SOCIETY

**CONFERENCE  
PUBLISHING  
SERVICES**

Int. Conf. on Control,  
Artificial Intelligence,  
Robotics & Optimization

аспирант **Савельев Артем**  
и заведующий кафедрой 703 **Неретин Евгений**  
приняли участие с докладом

**Development of Safety Requirements for  
Tracking Active Pilot Controls by Signals from  
an Automatic Flight Control System**

в 4-й Международной конференции  
по управлению, искусственному интеллекту,  
робототехнике и оптимизации  
**«ICCAIRO»**

**г. Афины (Греция), 08-10.12.2019**

## Международный опыт







# ДЕКАБРЬ 2019: АВИАЦИЯ И КОСМОНАВТИКА



## 6 докладов

### на 18-й Международной конференции «Авиация и космонавтика – 2019»

1. **Будков А. С., Неретин Е. С.** Архитектура системы поддержки принятия решения для решения задачи 4D навигации
2. **Воронцов Т. П., Чуфирин В. А., Дяченко С. А.** Разработка архитектуры системы индикации на лобовом стекле для перспективных объектов гражданской авиационной техники
3. **Иванов А. С., Неретин Е. С., Лунев Е. М., Ильяшенко Д. М.** Внедрение модельно-ориентированного подхода при разработке программного обеспечения бортовых информационно-управляющих систем воздушных судов
4. **Литуев Н. А., Савельев А. С., Ольдаев Е. В.** Модельно-ориентированное проектирование в задаче валидации оценки функциональных опасностей комплексной системы управления
5. **Савельев А. С., Неретин Е. С.** Проектирование отказобезопасной функции перемещения активной ручки управления по сигналам от системы автоматического управления
6. **Казаков С. О., Дяченко С. А.** Анализ развития информационных бортовых комплексов для объектов авиационной техники гражданского назначения





# ДЕКАБРЬ 2019: МБАК-2019

## 2 место

«Построение 3D карты сцены по одной фотографии на основе генеративно-состязательных сетей для планирования маршрута БПЛА»

студент 5 курса **Мошканцев Петр**

(соавторы: Князь Владимир, Фомин Никита – ФГУП «ГосНИИАС»)



В финал конкурса от кафедры 703 также вошли работы:

1. **Иванов А. С., Неретин Е. С.** Алгоритм реконфигурации модулей перспективного комплекса управления бортовым оборудованием с архитектурой в соответствии с концепцией распределённой интегрированной модульной авионики
2. **Савельев А. С., Неретин Е. С.** Архитектура взаимодействия активных органов управления с системами дистанционного и автоматического управления гражданских самолетов

XI Всероссийский межотраслевой молодёжный конкурс научно-технических работ и проектов  
«Молодёжь и будущее авиации и космонавтики»





# ДЕКАБРЬ 2019: КОРПОРАЦИЯ «ИРКУТ»

## 1 место

«Разработка универсального метода выполнения анализа видов и последствий отказов съёмных блоков и систем, выполненных на основе микросхем»

аспирант 2 курса  
**Савельев Артём**

IV конкурс научно-технических работ  
ПАО «Корпорация «Иркут»,  
секция «Системы и бортовое оборудование»





# ДЕКАБРЬ 2019: НАУКА



Проректор по научной работе  
**Равикович Юрий Александрович**  
и заместитель директора  
Дирекции Института № 7  
**Тихонов Константин Михайлович**  
отметили  
**высокие научные заслуги**  
аспирантов кафедры 703  
**Будкова Александра**  
и **Дяченко Сергея**  
в 2019 году





# ДЕКАБРЬ 2019: БУДУЩЕЕ АВИАЦИИ (ОАК)

**2 место  
(из 237 проектов)**

**«Автоматизация верификации систем индикации перспективных гражданских самолётов»**



на фото: генеральный директор ПАО «ОАК»

**Слюсарь Юрий Борисович,**

студент 4 курса **Мамкин Егор,**

студент 4 курса **Крыцин Артём,**

студент 5 курса **Ильяшенко Дмитрий**

**(научные руководители:**

аспирант кафедры 703 **Дяченко Сергей,**

зав. кафедрой 703 **Неретин Евгений)**



# ДЕКАБРЬ 2019: ИТОГИ ГОДА



## Благодарности Ректора МАИ по итогам 2019 года студентам кафедры 703 за высокие научные показатели



## Благодарности Ректора МАИ по итогам 2019 года аспирантам кафедры 703 за высокие научные показатели и значительный вклад в развитие кафедры 703



# БЛАГОДАРНОСТИ РУКОВОДСТВА

В 2019 г. результаты работы Лунева Е. М. и Неретина Е. С. отмечены благодарностями Президента ПАО «ОАК» за значительный вклад в подготовку кадров для авиационной отрасли и развитие практик наставничества на предприятии, а также благодарностью Директора Иркутского филиала МГТУ ГА и ректора МАИ.

