

Семинар IFPAC по гранту Британского совета Researcher Links

Все расходы участников - молодых ученых/аспирантов обеих стран осуществляются за счет Британского Совета.

Тематика семинара: пневмогидравлические системы, динамика, мехатроника

Направленность семинара: расширение научных связей с Великобританией

Тема:	Пневмо- и гидросистемы с интеллектуальным управлением (IFPAC)
Место проведения:	Университет г.Бат, Великобритания
Начало:	2 июля 2019 года
Продолжительность:	4 дня (Вторник - Пятница)

Цель Семинара - распространение знаний и стимуляция дальнейших исследований в области мехатроники и управления движением, динамики механических и пневмогидравлических систем. Организаторы - университет г. Бат, Великобритания, и Самарский национальный исследовательский университет, РФ. Решаемые задачи:

- Установление новых связей между участниками и их учреждениями на внутреннем и международном уровне.
- Личное и профессиональное развитие участников
- Повышение квалификации специалистов в данной области.

Участники

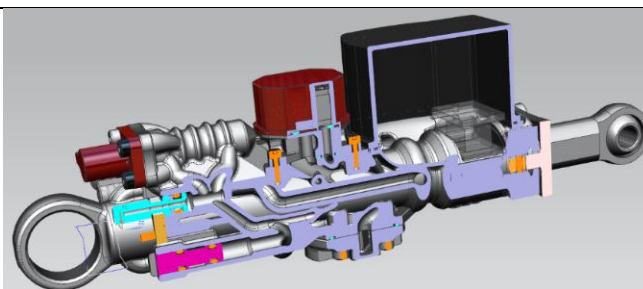
Предполагается **12 молодых ученых из России и 12 из Великобритании**. Будет также по **3 руководителя** от каждого университета-организатора. **Участники от промышленных предприятий** могут участвовать за счет финансирования от своих работодателей.

Каждый молодой ученый должен обладать степенью PhD или к.т.н., полученной в течение 10 последних лет (или иметь эквивалентный опыт научной работы).

Опыт участников может быть как в фундаментальной, так и в прикладной области, например, проектирование и эксплуатация пневмогидросистем и агрегатов, управление движением, мехатроника, моделирование и симуляция. Научной специализацией может быть машиностроение, физика, математика, электроника, энергетические системы или системы управления.

Тематика семинара:

- Цифровые и дискретные системы
- Интеллектуальное управление
- "Умные" жидкости и материалы
- Шум и вибрация
- Проектирование экономичных систем
- Новое в моделировании и симуляции
- Приводы, передачи и усилители
- Анализ неисправностей и диагностика
- Новые компоненты/ приложения
- Специальные приложения, например, авиационные топливные системы, системы управления ГТД, возобновляемые источники энергии



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

По всем вопросам просьба обращаться по адресу: v.sverbilov@mail.ru
Доцент Свербиллов Виктор Яковлевич



IFPAC Программа 2 – 5 июля 2019 г.

Вторник		
09.00	Arrival & Coffee	
09.30	Открытие семинара	Andrew Plummer / Victor Sverbilov
09.45	Keynote: Smart integrated fluid power devices	Prof Andrew Plummer
10.30	Представление участников	
10.45	Coffee break	
11.15	Доклады молодых ученых, вопросы-ответы	6 докладов (по 15 мин)
13.00	Lunch	
14.00	Keynote: Comprehensive solutions to the problems of noise and vibration in fluid power systems	Prof. Georgy Makariants (presenter), Prof. Evgeniy Shakhmatov
14.45	Доклады молодых ученых, вопросы-ответы	6 докладов (по 15 мин)
16:15	Coffee break	
16:45	Секция постеров и работа в группах	
17:30	Close	
Среда		
09.00	Keynote: Measurement and Prediction of Fluid Borne Noise	Dr Nigel Johnston
09.45	Доклады молодых ученых, вопросы-ответы	6 докладов (по 15 мин)
11.30	Coffee break	
12:00	Keynote: Development of Self-Driven Cars: Control & Simulation	Assoc Prof. Salimgan Gafurov
12:45	Lunch	
14:00	Экскурсия по лаборатории и/или по городу	
17:30	Close	
Четверг		
09.00	Keynote: Piezo/hydraulic actuated touchdown bearings to control rotor-stator contact dynamics	Prof Patrick Keogh
09.45	Доклады молодых ученых, вопросы-ответы	6 докладов (по 15 мин)
11.30	Coffee break	
12:00	Исследовательская база и возможности финансирования в Великобритании и России	Profs Keogh & Shakhmatov
13.00	Lunch	
14.00	Доклады молодых ученых, вопросы-ответы	6 докладов (по 15 мин)
15:45	Coffee break	
16:15	Групповые дискуссии ¹ – препятствия и возможности для (международного) сотрудничества	Plummer / Sverbilov (and all)
17:15	Приз за лучший постер, презентация	
17:30	Close	
Пятница		
09.00	Keynote: Improving dynamic characteristics of hydraulic and pneumatic systems: control stability and dynamic measurement	Assoc Prof. Viktor Sverbilov
09.45	Карьера ученого в Великобритании и России – доклады и обсуждение	Sverbilov / Johnston (and all)
10.45	Coffee break	
11:15	Доклады участников от промышленности	Промышленные партнеры
13.00	Lunch	
14:00	Групповые проекты, мозговой штурм ²	Plummer / Sverbilov (and all)
16:15	Заключительное слово	Prof Andrew Plummer
16:30	Close	

¹Участники разбиваются на группы, отвечают на специальные вопросы и представляют отчет

²Группы готовят отчет на 1 стр.: цель, важность, новизна, метод, финансирование и ожидаемый эффект

Примечание:

Каждый слушатель готовит презентацию и стендовый плакат (постер). Формируется группа из 6 докладов по близкой тематике. Каждая презентация длится 15 мин. По окончании всех докладов группы проводится обсуждение всех докладов. Стендовые доклады первого дня дополняют презентации, в дальнейшем они служат предметом дискуссий.

Для проведения групповых дискуссий Дня 3 все участники разделяются на группы, им раздается список вопросов, на которые они дают ответы по результатам обсуждения в группе.

На групповом занятии Дня 4 ученым, работающим по близкой тематике, ставится задача предложить проект для совместной работы. На одной странице должны быть описаны: цель работы, актуальность и важность, новизна, задачи и метод решения, источники финансирования, перспективы внедрения.

ПЛАН ДОЛГОСРОЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА С МОЛОДЫМИ УЧЕНЫМИ

По окончании семинара предполагается, что каждый партнер проведет **собственный семинар** по анализу результатов, определению перспективных направлений дальнейшего сотрудничества обоих научных коллективов.

Будет создан **интернет форум** для поддержания контактов участников после окончания семинара и для приглашения других научных сотрудников в эту сеть. Через этот механизм будут поддерживаться контакты с промышленными предприятиями, будут подниматься и обсуждаться темы текущих работ и будущих исследований в данной области. Это позволит обоим университетам в дальнейшем заключать промышленные и правительственные контракты на исследования и разработки, привлекать других участников к совместным проектам.

Как показывает опыт, решение прикладных задач промышленности приводит к выявлению фундаментальных пробелов в знаниях, пониманию необходимости фундаментальных исследований. Это может быть темой будущих заявок на гранты научных фондов обеих стран, подобных ранее выполненному проекту по энергетически эффективному гидроприводу, который финансировался обеими сторонами.