

## Отчет о стажировке

Весной 2016 года я принимал участие в ежегодной европейской школе по автоматическому управлению. Мне посчастливилось принять участие в двух курсах.

Первый – «Распределенное управление и вычисления» (“Distributed control and computation”), проводимый профессором Стивом Морсом (A. Stephen Morse) из Йельского университета (Yale University, USA), проходил в Санкт-Петербурге в Институте Проблем Машиноведения РАН. Данный курс посвящен популярной в настоящее время тематике – управлению формациями. Так как настоящий этап развития теории управления можно смело назвать сетевым, то данный курс, читаемый одним из основоположников этого направления, является актуальным и очень полезным для каждого, кто изучает теорию управления, и для меня в частности. Профессор Морс в доступной манере излагал материал, подкрепляя его различными иллюстративными примерами и видеороликами. Если он замечал, что аудитория начинает засыпать от такого объема новой информации, то он обязательно рассказывал какую-нибудь шутку, и внимание слушателей снова было приковано к происходящему. Особо хочется отметить манеру изложения на английском языке: математическая терминология переключается с американским сленгом. Таким образом, можно было не только пополнить свой багаж знаний по теории управления, но и английский подтянуть.



Второй курс – «Системы с запаздыванием, гибридные системы и уравнения в частных производных» (“Time-delay, sampled-data and PDE systems”) читала профессор Тель-Авивского университета (Tel Aviv University, Israel) Эмилия Фридман (Emilia Fridman). Данный курс проходил в Электротехническом институте SUPELEC в Париже, Франция. Эмилия Фридман является большим профессионалом в области исследования устойчивости систем с запаздыванием, в частности разработанный ей дескрипторный метод для оценки границ шага дискретизации, при котором гибридная система будет устойчива, является очень эффективным и популярным. Это обуславливается огромным числом статей, использующих этот метод для исследования устойчивости, а также статей, улучшающих его. Поэтому Эмилия может доступно объяснить всю логику решения задач об исследовании устойчивости систем с запаздыванием, в частности как строить функционалы Ляпунова, что, конечно, является большим плюсом для всех слушателей.



Таким образом, прослушанные курсы помогли мне пополнить багаж знаний по теории управления. Сетевые системы и системы с запаздыванием имеют приложения в области исследования поведения популяций нейронов, которой я занимаюсь. Поэтому, я надеюсь, что полученные знания помогут мне добиться хороших результатов в научной деятельности.