

Команда ВШТМ выиграла Кубок Ректора



В марте состоялось одно из крупнейших студенческих инженерных соревнований Политеха «Кубок Ректора». Студенты принимали участие в трех направлениях: Case Study: Otis, Innovative Design: OKAN и Innovative Design: Palfinger. Для победы нужно было успешно решить кейсы, предоставленные генеральными партнерами соревнований.

Первое место в направлении Innovative Design: Palfinger заняла команда [Высшей школы теоретической механики и математической физики «Поклонники Кривцова»](#), в состав которой вошли второкурсники Георгий БАЗАРОВ, Андрей НИКИШИН, Сергей ПЕРЕКРЕСТОВ и Богдан ИВАНОВ.

О том, как проходили инженерные соревнования, почему ребята выбрали именно такое название для своей команды и как им помогли знания теормеха для решения кейса с роботами-манипуляторами – читайте в интервью.

- Ребята, поздравляю вас с такой крутой победой! Расскажите, что из себя представляют соревнования «Кубок Ректора»?

Георгий: Суть этих соревнований – командой решить кейс от компании-партнера.

Кейсы предоставляют большие известные компании, чье производство мы видим и пользуемся каждый день. Например, в этом году один кейс дала компания Otis, которая производит лифты. Компания Palfinger делает краны-манипуляторы, и мы регулярно видим их на улице. Третья компания OKAN делает ядерные реакторы. Мы их не видим и, надеюсь, никогда не встретимся вне работы на атомной электростанции, но об их важности знают все.

- Как проходили соревнования?

Сергей: Для начала мы определились, что будем решать кейс от компании Palfinger. Тогда нам прислали условия кейса, и мы начали выполнять его поэтапно. Чтобы работа шла эффективнее, мы разделились на две группы, каждая занималась своей задачей: мы с Андреем производили расчеты, а Гоша с Богданом – делали 3D-модели и готовили презентацию.

Андрей: В полуфинале нам нужно было предложить собственный метод баланса крана-манипулятора автомобиля, рассчитать и предложить способы улучшения работы крана и автомобиля. В финале задача была уже более глубокой и точной – представители компании сказали, что хотят получить от нас проект гидросистемы, полную теоретическую разработку и обоснование: какие материалы мы для нее выбираем, по какой цене и так далее.

Богдан: От нас не требовали каких-то нововведений, но хотели посмотреть, как именно мы решим проблему. Партнерам важно было понять, разбираемся мы в теме или нет.

- Какое решение задачи вы в итоге предложили?

Сергей: Изначально мы предложили поставить аутригеры – это такие специальные «лапки», которые увеличивают количество опор. В итоге оказалось, что эта идея вовсе не нова, и мы подумали, что можем еще поставить магнит, который будет создавать дополнительную силу и уравнивать автомобиль. Но это не очень понравилось заказчикам.

Георгий: За счет этого в полуфинале мы выступили спорно и заняли 4 место, но все-таки вышли в финал.

Андрей: А в финале мы снова вернулись к теме магнитов, но уже предложили их ставить в саму гидросистему. Один из представителей компании рассказал, что есть такая проблема: при разработке определенных материалов, в частности труб, металлическая стружка попадает внутрь, из-за чего уже через 50 дней от начала

эксплуатации приходится проводить ремонтные работы. Нам это не понравилось, и мы решили таким простым действием как вставка дополнительного магнитного фильтра решить эту проблему.



- Почему вы выбрали именно этот кейс?

Богдан: Он больше всего связан с теормехом. Задание от Palfinger – чистая механика: надо понять, как кран стоит, движется. Для нас это роднее всего.

- Какие знания, полученные за время учебы в университете, помогли вам больше всего при решении кейса?

Георгий: Теоретическая механика, статистика, статика и сам факт обучения в университете, где от тебя требуется уметь находить информацию – в огромном количестве и за очень маленький промежуток времени.

Сергей: Кстати, да! В университете главная цель – не научить всему, а научить тебя учиться самому. И в ВШТМ мы этому очень хорошо научились еще в первом семестре.

Богдан: В финале «Кубка ректора» ярко была выражена политехничность заданий, и нам приходилось знакомиться даже с теми предметами, которые мы раньше не изучали, например, схемотехникой, моделированием деталей. Мы поработали в новых

для себя областях.

Андрей: А я еще раз убедился, что классическая механика очень важна в современной промышленной сфере.

- Почему вы решили назвать свою команду «Поклонники Кривцова»?

Георгий: Потому что это правда!

Сергей: Антон Мирославович Кривцов – прекрасный преподаватель, чьи лекции мы слушали с большим удовольствием. И это не лесть.

Андрей: Это были лекции, которые мы ни разу не пропускали! Сейчас Антон Мирославович у нас уже не преподает, но мы с теплом вспоминаем его лекции.



- Расскажите, почему студентам полезно участвовать в таких инженерных соревнованиях как «Кубок Ректора»?

Сергей: Получаешь очень яркие эмоции от победы! Знаете, мы заняли первое место, а второе место в нашем направлении заняла команда 4 курса ИММиТ – а это машиностроители, и это полностью их специализация. В такой момент ты понимаешь, что хорошо поработал и осознаешь, на что способен.

Георгий: Участвуя в таких мероприятиях, ты можешь прокачать свои soft skills. Как оказалось, это безумно полезная вещь. Я даже представить не мог, насколько может быть сложно работать с людьми: непонятно, как организовать рабочий процесс, договориться и прийти к общему выводу. Благодаря таким командным соревнованиям ты всему этому учишься.

Богдан: Для меня большой ценностью стал опыт, который я получил во время работы с заданиями от заказчика – крупной компании. По большей части, я за этим и шел на «Кубок Ректора» – посмотреть, над чем работают такие предприятия, и понять, что они хотят от нас как от молодых специалистов.

Андрей: Самый драйв испытываешь, когда сидишь и ждешь результаты. Когда уже объявили третье и второе место, и ты думаешь: «Либо все, либо ничего». Нам же перед началом соревнований сказали, что с первого раза никто не выигрывает, а я ответил, что мы займем первое место. Так и получилось. В следующем году однозначно будем участвовать – надо подтвердить статус победителей!

Беседовала Алёна КАЛЯУШ