С 6 по 8 декабря в Москве проходил Всероссийский инженерный конкурс - ВИК-2018. Мероприятия было организовано Министерством науки и высшего образования, государственной корпорации по космической деятельности "Роскосмос" и университет МГТУ СТАНКИН. От ГУАП в этом конкурсе принимали участие студенты института аэрокосмических приборов и систем, кафедры аэрокосмических измерительно-вычислительных комплексов (кафедра № 11) : Аристов Андрей, гр. 1611, Епринцев Михаил, гр. 1612 и Мамедова Лала, гр. 1512.

Всероссийский инженерный конкурс (ВИК) – это система ежегодных профессиональных соревнований по выявлению лучших представителей среди студентов и аспирантов, обучающихся в образовательных организациях высшего образования по инженерным направлениям подготовки в части освоения профессиональных компетенций в инженерных областях, а также молодых специалистов. Конкурс проводится с 2015 года.

Промышленным партнером конкурса выступал «Роскосмос», образовательным партнером -Московский государственный технологический университет «СТАНКИН». Поэтому в этом году конкурс проходил в Москве, с 6 по 9 декабря 2018 года.

По итогам конкурса Аристов Андрей и Мамедова Лала стали лауреатами, Епринцев Михаил - победителем.

Отзыв студентов:

Большая часть участников конкурса – либо студенты, начиная с первого курса, хорошо проявившие себя в учебе и зарекомендовавшие себя, либо победители или призеру других различных всероссийских конкурсов и участники конференций. Сами мы попали на этот конкурс т.к. выступали с докладом на конференции «Орбита молодежи», организованной РОСКОСМОСОМ.

По количеству участников ВИК насчитывалось около 300 человек, из которых было собрано 32 команды случайным образом. Сделано это было для того чтобы исключить возможность участия в конкурсе заранее подготовленных сборных и обеспечить всем разные шансы на победу.

Конкурс был построен на подобии Хакатона и состоял из двух секций:

Работать предстояло с незнакомыми людьми, было немного непривычно. Но для только что собранной команды сработались хорошо. Думаю это связано с тем, что практически все участники конкурса имели опыт участия в каких-либо конкурсах, соревнованиях и конференциях инженерной направленности. Имелась практика применения каких-либо своих знаний и навыков на деле.

Как студент, учащийся в аэрокосмическом вузе, я вызвался работать именно по второму заданию. По нему, нужно было разработать систему солнечных панелей для спутника, укладывающуюся в определенные габаритные параметры и с использованием стандартных элементов определенной формы. На первый взгляд задача выглядит как что-то из геометрии 9-го класса, однако в ходе работы многократно сталкивались с трудностями различного рода, т.к. была необходимость разработать рациональный проект при этом выполнив ТЗ: общая площадь панели 2м2, в сложенном состоянии панель не должна иметь габариты больше чем 500х600мм, и необходимо использовать минимальное количество элементов. Так же отдельным критерием оценки, не оговоренным в задании, но объявленным судьями была оригинальность.

На оба задания было выделено 4 часа и два часа на подготовку презентации проектов. Однако грамотно и качественно решить даже одно задание всей командой за такой короткий срок не представлялось возможным, поэтому мы все работали в свободное время, иными словами всю ночь. Стоит сказать, что так работали многие, если не все команды.

По итогу работы по второму кейсу было разработано около 10 вариантов компоновки элементов солнечной панели, из которой был выбран один содержащий в себе оптимальное количество элементов и обладающий максимальной площадью, секция, на которой крепились эти элементы, а так же система крепления секций и система разворачивания батареи из сложенного вдоль корпуса состояния в рабочий режим. Не было ясно из условий конкурса, до какой степени нужно прорабатывать систему, поэтому было принято решение проработать ее настолько, насколько получится в отведенные сроки и с имеющимися навыками и знаниями. Общее время работы над этим заданием составило примерно 14 часов и закончилась за 15 минут до окончания сдачи презентаций проекта. Проделано было много работы, но проект нельзя было назвать завершенным, т.к. оставались некоторые непроработанные моменты, например редуктор на двигатель для разворота солнечной батареи. Правда, не было уверенности, нужно ли было вообще прорабатывать систему настолько.

Представлять проекты предстояло в секциях из 8 команд. Всего было 4 секции. В нашей секции было 5 судей, один из которых - представитель РОСКОСМОСА, а так же представители других промышленных предприятий инженерной направленности и инженерных ВУЗов России. Так же выступления в секции, в которой мы выступали, оценивала главный судья всего конкурса. Судья задавали различные, местами провокационные вопрос по обеим секциям. Вопросы были связаны с пониманием самого задания, умением обосновать принятое в ходе решения задачи решение, а так же на знания предмета задания как такового и общей инженерной эрудиции. В частности, мне был задан вопрос об обоснованности использования элементов различной формы в конструкции солнечной батареи.

В этой же секции выступали два других представителя ГУАПа: Аристов Андрей Алексеевич и Мамедова Лала Сергеевна со своими решениями этих же заданий.

После выступления всех восьми команд было объявлены три команды, прошедшие в полуфинал: моя команда и команда Андрея Аристова. Команда Лалы Мамедовой столкнулась с техническими трудностями при работе, связанными с оборудованием, на котором они работали и им пришлось начинать проекты сначала, из-за чего им просто не хватило времени.

На награждении помимо объявления команды – победителя всего конкурса были так же объявлены победители каждой из четырёх секций. В секции, где выступали мы, победителем была объявлена наша команда. Проекты, представленные другими командами были необычны как с точки решения самой задачи, так и с точки зрения подхода к решению этих задач.