**Участие команды ГУАП по квадрокоптерам в самом масштабном хакатоне CopterHack 2019**

**Команда ГУАП по квадрокоптерам с 11 по 13 октября 2019 года приняла впервые участие в чемпионате CopterHack 2019. CopterHack**– чемпионат, который объединяет международных профессионалов по программированию квадрокоптеров!

В 2019 году в хакатоне приняли участие 51 команды! Организатором мероприятия выступила компания COEX — российский разработчик и производитель беспилотных авиационных систем мультироторного типа и программного обеспечения для их автономности.

В этом году успешно выступила студенческая команда ГУАП, состоящая из студентов института аэрокосмических приборов и систем. Команда ГУАП ICopterSUAI заняла 7 место и вошла в десятку лидеров. Команда предложила новое решение по использованию квадрокоптеров для городских транспортных систем и выполнила полную реализацию от идеи до практической презентации проекта.

Состав команды ГУАП ICoperSUAI:

1. Костин Антон
2. Вознесенский Евгений
3. Драненков Денис
4. Еленин Даниил
5. Чураков Алексей

*Институт аэрокосмических приборов и систем поздравляет команду ICopterSUAI с успешным выступлением и желает им дальнейших успехов в разработке новых решений на основе квадрокоптеров для актуальных и крайне перспективных задач беспилотных авиационных систем.*

**Отзыв капитана команды ICopterSUAI: Костина Антона**

*На данном мероприятии я выступал в качестве капитана команды и как один из инициаторов идеи о внедрении беспилотника в сеть умного города для оптимизации работы пассажирского транспорта в условиях реального времени. В целом мероприятие нужно разделить на 3 этапа:*

1. *Презентация идеи проекта, которая будет реализована на хакатоне.*
2. *Реализация идеи.*
3. *Защита проекта и выбор победителя.*

*Во время первой презентации и первого знакомства с судьями и залом было отсеяно чуть меньше половины зарегистрированных команд. В первый день представлял наш проект Женя Вознесенский и со своей ролью он справился успешно. Проект команды заинтересовал судей и нам дали возможность реализовать нашу идею вживую.*

*На следующей день начался сам хакатон, в процессе которого мы столкнулись с серьезными трудностями, которые касались реализации удаленного и автономного управления из-за решения использовать собственный полетный контроллер. Однако мы успешно разрешили данную проблему и решили продемонстрировать главную особенность проекта – машинное зрение и распознавание объектов.*

*На 3 день я выступил с защитой проекта, рассказал про актуальность, вместе с командой сымитировали работу беспилотника на остановке во время «живой» демонстрации проекта. В целом защита прошла успешно.*

*Подводя итог, я хочу сказать, что это был интересный первый опыт для меня и ребят в целом. Те участники, что прошли через 2 круга отборочных соревнований были очень сильны в плане реализации. Атмосфера была дружеская, спортивная, все стремились попасть в круг победителей. Я думаю, что подобные соревнования стоит проводить в ГУАП, так как во время защит проектов можно найти для себя необычные, но перспективные идеи.*

**Отзыв победителя III отборочного чемпионата ГУАП по стандартам WorldSkills в компетенции беспилотных аваиционных систем Вознесенского Евгения**

*Мы, как команда ГУАП по БПЛА участвовали в хакатоне CopterHack 2019.*

*Цель соревнования - в очень сжатые сроки (30 часов) реализовать свою идею и в итоге продемонстрировать судьям рабочий прототип. Естественно, тематика должна быть связана с квадрокоптерами.*

*В нулевой день, на наше удивление, уже был первичный отбор. Организаторы могли предоставить участникам только 20 коптеров, о чем не было нигде заранее сказано, тогда как команд желающих получить беспилотник было около пятидесяти. Соответственно, все команды представляли свои идеи, в том числе и я от лица нашей команды, а судьи решали, кому достанется дрон. С этими первыми трудностями мы успешно справились.*

*На следующий день официально был дан старт хакатону, а параллельно с этим борьбе с непредвиденными трудностями. Для более простой и эффективной реализации дополнения к нашей идее - управление беспилотником через интернет, решили практически полностью пересобрать дрон на другом полетном контроллере. При практической реализации мы столкнулись с массой проблем. Не отчаявшись, было принято решение оставшееся время хакатон посвятить разработке, оптимизации и тестированию нашей главной тематики проекта - сбора данных с квадрокоптера при помощи компьютерного зрения, с дальнейшей отправкой их на наземную станцию.*

*В итоге, я считаю, на заключительной презентации проекта команда ГУАП выступила очень достойно, запланированный набор наших разработок заработал перед взором судей. Эти соревнования подарили нам хороший опыт во многих областях. Также, безусловно, есть куда стремиться и развиваться, чем мы и будем заниматься.*

**Отзыв члена команды ICoperSUAI Еленина Даниила:**

*Коптерхак 2019 - это хорошая возможность проверить свои знания и умения в области БПЛА.*

*В течение 3 дней наша команда смогла выполнить проект, который заинтересовал организаторов на отборочном туре. Наша задумка заключалась во внедрении БПЛА в транспортную систему в рамках создания "умного города".*

*В первый день прошло знакомство с командами и презентация идей, хотя по-моему личному мнению на хакатоне идея должна держаться в тайне до конца всего мероприятия. После совещания судей были объявлены названия команд, чьи идеи показались им достаточно интересными и они хотели бы посмотреть на их реализацию.*

*На следующий день началась работа над проектами. По завершении конкурсного времени нам предстояло пройти квалификацию - демонстрация полёта квадракоптера эксперту. К этому моменту из 51 команды на самом старте осталось уже меньше 30. Мы успешно прошли квалификацию и стали готовиться к финальной части всего конкурса - презентации перед жюри. На ней необходимо было представить описание проекта и продемонстрировать его работоспособность, с чем наша команда справилась достаточно хорошо, в результате чего и заняла достаточно высокое место в итоговом протоколе.*

*Из всего соревнования я сделал вывод, что мне предстоит ещё много узнать о БПЛА, и на следующий Коптерхак я поеду с новыми знаниями в этой области.*