

Круглый стол «Новое в беспилотном воздушном транспорте: концепция 3 по 200»

Заместитель Соруководителя рабочей группы Аэронет, д.ф.м.н.

Булат Павел Викторович.

26 ноября 2020г

Круглый стол был посвящён постановке задач на проектирование транспортных беспилотных воздушных судов разной грузоподъёмности. На сегодняшний день завершён исследовательский этап и, в частности, известно, что, по прогнозу NASA, к концу 20-х годов американская промышленность будет готова к беспилотной аэромобильности, в 2023г NASA проведет летные испытания электрической двигательной установки.

В России пилотные применения беспилотных летательных аппаратов грузового назначения пройдут, в первую очередь, в удаленных регионах, там, где снижается риск нанесения вреда при авариях БПЛА, например, в рамках реализации проекта ФПИ «Тайга». Мы будем говорить о беспилотных летательных аппаратах с массой полезной нагрузки от 20 до 75 кг и от 120 до 200 кг.

По прогнозам, первые реальные транспортные аэротакси появятся на рубеже 2025г. Мы рассматриваем работу по созданию таких систем в рамках концепции комплексных интегрированных проектов, которая была принята всеми основными игроками отрасли и соответствующими ведомствами. И такая работа будет осуществляться на конкурсной основе и строиться следующим образом: в самом начале будут тратиться небольшие деньги на конкурс идей, затем задача будет усложняться, и следующим этапом будет – разработка инженерной записки, затем - аванпроекта. Будет отбираться все более узкий круг разработчиков, и к этапу создания эскизного проекта должна быть собрана кооперация, состоящая из одного-двух лидеров и нескольких десятков компаний и университетов, которые будут совместно участвовать в проекте. **Квалификационные условия таких конкурсов будут публиковаться на сайте рабочей группы Аэронет.** Также, идеи могут быть размещены на сайте НТИ РВК.

Если говорить о будущих рыночных нишах, то мы считаем, что драйвером рынка авиационных перевозок являются нерегулярные перевозки, то есть не перелеты между хабами, а полеты по запросу. В значительной степени это связано с развитием международной сетевой электронной торговли, когда относительно небольшие грузы могут быть доставлены в любую точку земли. В частности, есть в Китае такая концепция, названная «один-два-три», то есть в течение часа доставка в пределах города, два часа – в близлежащий город и три часа – в любой другой город страны. Аналогично: между странами- один день внутри самого государства, два дня в развитые страны, и три дня – в любое государство земного шара. В рамках дискуссии круглого стола рассматриваются основные параметры таких беспилотных воздушных судов, их возможные концепции, и запросы к основным технологиям. Более подробно о требованиях к воздушным судам можно ознакомиться в презентации к круглому столу «3 по 200»

Страхов Кирилл. Дассо систем. Один из проектов Аэронет планируется осуществить на базе продуктов 3DEXPERIENCE. Основной принцип во всех цифровых решениях для сектора аэроспейс – это системный подход. Платформа 3DEXPERIENCE – открытая, позволяет интегрировать другие данные от других производителей. Состоит из четырех базовых компонентов: от зарождения концепции до подготовки производства. В решение входят такие компоненты, как управление требованиями, создание требований,

прослеживаемость их на этапе всей работы с изделием. Единый цифровой макет – когда и сам разработчик, и все поставщики работают над одним изделием, включено управление проектом, управление сертификацией. То есть даже на этапе создания концепта уже закладываются требования сертифицирующей организации. Цели Аэронет – рассмотреть возможности 3DEXPERIENCE на конкретной задаче при интеграции какого-либо учебного концептуального проекта участие минимум двух университетов и трех компаний, которые распределены.

В заключение круглого стола выступил **Илья Таратонов**, от площадки принимающей Точки Кипения **Московского Политехнического университета, руководитель образовательной программы в области роботизированных аэросистем:** О проблематике разработок в области проектирования авиационных беспилотных систем – совместные образовательные программы, и подготовка кадров. Магистерские программы по этому направлению открыты, в частности, в Севастопольском государственном университете.

Продолжением работы круглого стола, посвященного Концепции БПЛА «3 по 200», стал круглый стол **«Сегмент Аэро: Технологии робототехники и управления»**, прошедший **в этот же день.**