

Международный военно-технический форум «Армия-2019»

Круглый стол

«Проблематика группового применения (роев) беспилотных летательных аппаратов»

28 июня 2019 г.



Представители Технологической платформы приняли участие в круглом столе «Проблематика группового применения (роев) беспилотных летательных аппаратов» (организатор – Национальный центр управления обороной Российской Федерации). Данное мероприятие представляло для нас интерес, прежде всего, с точки зрения разработки и развития технологий управления беспилотными летательными аппаратами применительно к решению гражданских задач.

В последние годы тематика беспилотных летательных аппаратов вызывает повышенный интерес; большое количество компаний и организаций занимаются созданием, эксплуатацией и использованием беспилотных авиационных систем. В то же время, по мнению многих экспертов, остаются нерешенными ряд важных технических и организационных вопросов, препятствующих развитию данного сегмента рынка, включая **возможности интеграции беспилотных летательных аппаратов в общее – с пилотируемыми ВС – воздушное пространство**. Учитывая традиционную инновационную направленность разработок и технологий, развиваемых в интересах Вооруженных Сил, участие в данном круглом столе было полезным, с целью выявления наиболее перспективных направлений и компетенций в сфере управления и навигации беспилотными летательными аппаратами.

Безусловно, решение задач, необходимых для военных заказчиков, предъявляет свои, довольно специфические требования к беспилотным авиационным системам. Тем более, групповое применение БЛА в той постановке, которая необходима для Вооруженных Сил, вряд ли найдет широкое применение в гражданских целях.

Но многие технические решения, необходимые для обеспечения группового (роевого) применения БЛА, могут оказаться полезными на рынке гражданских беспилотных авиационных систем. Наиболее важной задачей, одинаково полезной как для гражданского, так и для военного применения, является **создание надежной и недорогой системы управления и навигации БЛА.**

Научные и проектные организации, участвующие в развитии рынка, предлагают различные пути решения данной задачи – и универсального подхода на текущий момент нет. Но, по мнению ведущих экспертов Технологической платформы, перспективным направлением остается использование спутниковой навигации на основе систем АЗН-В. Ключевым вопросом здесь остается эффективность данных систем, прежде всего, с точки зрения возможности их использования в качестве единственного источника аэронавигационной и другой необходимой в полете информации, а также защищенность от возможных внешних помех. Ряд экспертов полагают возможным построение эффективных систем управления полетом БЛА, основываясь исключительно на системах технического зрения, функционирующих в оптическом диапазоне.

Надеемся, что дальнейшие шаги по развитию беспилотного направления в рамках деятельности Технологической платформы помогут сформировать технически и экономическую обоснованную программу (план) развития технологий, обеспечивающую комплексное развитие рынков пилотируемых и беспилотных летательных аппаратов.

Что касается докладов и выступлений участников круглого стола, то, несмотря на то, что среди них преобладали представители Министерства обороны Российской Федерации, а также организаций, выполняющие исследования и разработки в интересах Вооруженных Сил – ряд разработок и направлений, представленных на мероприятии, может оказаться востребованными на рынке гражданских беспилотных и пилотируемых авиационных систем.

Среди направлений и проблемных вопросов, требующих решения и эффективного дальнейшего развития, хотелось бы выделить следующие:

- многоканальные устройства для ведения круглосуточного наблюдения;
- синтез и комплексирование изображений, в т.ч. для применения в сложных метеоусловиях;
- переменное фокусное расстояние в оптических системах технического зрения;
- методы обмена (передачи) и защиты информации;
- повышение разрешающей способности оптических систем;
- облачное хранение данных;
- нагрузка на каналы передачи данных;
- применение технологий нейронных сетей;
- уязвимость спутниковых систем навигации;

- развитие систем оптической (атмосферной) связи;
- оптико-электронные системы межсамолетной навигации;
- возможности использования электрической (гибридной) тяги;
- возможности применения монокулярной системы технического зрения;
- совершенствование математических методов обработки информации;
- искусственный интеллект;
- ведеонавигация по известным меткам;
- средства поражения БЛА;
- оптические системы самоорганизации БЛА;
- совершенствование и развитие протоколов связи.

С учетом того, что в настоящее время по предложениям организаций - участников и экспертов Технологической платформы рассматривается вопрос о создании в рамках деятельности Платформы специальной рабочей группы по развитию беспилотных авиационных систем – обращается к заинтересованным организациям и специалистам с предложением о формулировании задач и направлений деятельности данной рабочей группы.

Контактные лица для решения организационных и оперативных вопросов – Ким Алексей Анатольевич, Попов Алексей Викторович (тел. +7 (495) 980-04-25, e-mail: info@aviatp.ru).

