

Протокол № 1
заседания Комитета по беспилотным авиационным системам
НП «Союз авиапроизводителей России»

Тема: «Обсуждение предложений по выполнению Перечня поручений
Президента Российской Федерации от 30.12.2022 г.»

09 февраля 2023 г.

г. Москва.

Председательствующие:

Горбунов Евгений
Алексеевич

Желтов Сергей Юрьевич

- генеральный директор некоммерческого партнерства «Союз авиапроизводителей России»
- заместитель генерального директора по науке ФАУ «ГосНИИАС», председатель Комитета по беспилотным авиационным системам САП

Секретарь:

Настас Геннадий Николаевич

- начальник отделения ФГБУ «НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского», секретарь Комитета по беспилотным авиационным системам САП

Повестка дня:

Вступительное слово:

генеральный директор Союза авиапроизводителей Горбунов Е.А., заместитель генерального директора ФАУ «ГосНИИАС» Желтов С.Ю.

1. Доклад на тему: «Вопросы категоризации беспилотных авиационных систем в части их создания, сертификации и эксплуатации».

Докладчик: начальник отделения ФГБУ «НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского» Настас Г.Н.

2. Доклад на тему: «Вопросы реализации линии контроля и управления беспилотных авиационных систем в Российской Федерации».

Докладчик: Чернышев Ю.П.

3. Обсуждение предложений Союза авиапроизводителей об использовании зарубежных стандартов при формировании отечественной нормативной базы в части создания и сертификации беспилотных авиационных систем.

Докладчик: Горбунов Е.А.

4. Обсуждение докладов.

Выступили:

Горбунов Е.А., Желтов С.Ю., Кутахов В.П., Шнырев А.Г., Воронов В.В., Явкин А.В., Шибаев В.М., Жуков С.А., Матвеев В.А.

Горбунов Е.А., генеральный директор Союза производителей России, председатель технического комитета 323 «Авиационная техника».

Цель заседания Комитета по БАС – обсуждение предложений по выполнению Перечня поручений Президента Российской Федерации.

1) Слушали доклад начальника отделения ФГБУ «НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского» Настаса Г.Н.

В докладе предложена категоризация беспилотных авиационных систем (БАС), учитывающая вопросы их создания и испытаний (сертификации), использование которой должно способствовать разработке нормативных документов исходя из условий категорирования всего комплекса в целом, а не отдельно взятого беспилотного воздушного судна (БВС). В предлагаемой категоризации за основу берется не функциональное назначение, которое в большинстве случаев определяется целевой нагрузкой (ЦН), а то расстояние, на которое есть возможность применить эту ЦН. Используя такой подход можно предложить следующее деление на категории: местного, областного, регионального или федерального предназначения (приложение № 2).

Отмечено что, не определив категории БАС будет крайне сложно сформировать требования к линейке БАС различного предназначения и разных массогабаритных характеристик и разработать комплекс документов по сертификации.

Для дальнейшего рассмотрения подходов по категоризации БАС предлагается рассмотреть подходы, предложенные Ассоциацией «Аэронект» (приложение № 3) и Советом по профессиональным квалификациям воздушного транспорта (приложение № 4).

Кутахов В.П., директор проектного комплекса ФГБУ «НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского», заместитель председателя Комитета по БАС.

Для определения категоризации и требований к БАС в нашем распоряжении есть Концепция развития БАС двойного назначения. Необходимо отметить, что есть разработанные требования к комплексам с беспилотными летательными аппаратами (КБЛА) военного назначения, есть сертификационный базис для БАС гражданского назначения. Должна быть гармонизация требований к КБЛА и БАС, должна быть обеспечена преемственность технических решений по военной и гражданской авиационной технике. На сегодняшний день можно сделать вывод, что мы готовим нормативные документы отдельно для БАС и отдельно для КБЛА и состыковать их достаточно сложно. Необходимо максимально сблизить эти требования.

Шибаев В.М., Матвеев В.А., ФАУ «ЦАГИ».

В настоящее время существует национальный стандарт ГОСТ Р 59517-2021 «Беспилотные авиационные системы. Классификация и категоризация», разработанный специалистами ФАУ «ЦАГИ», в котором определены требования исходя из уровня обеспечения безопасности выполнения полета. Необходимо доработать процедуры обеспечения безопасности при выполнении полета БВС с рассмотрением рисков до приемлемого уровня безопасности и с доработкой тех подходов, которые существуют при сертификации авиационной техники.

Шнырев А.Г., руководитель рабочей группы по законодательству НТИ «Аэронет», эксперт в области воздушного права и безопасности полетов.

Необходимо осуществить перевод международных стандартов по требованиям к БАС, а это квинтэссенция опыта управления рисками, это предмет управления рисками. Это позволит сформировать сертификационный базис для всех категорий БАС.

2) Слушали доклад руководителя направления АО «Почта России» Чернышева Ю.П.

В докладе отражены основные требования к линии контроля и управления С2, рассмотрены подходы международного законодательства по линии ИКАО, вопросы обеспечения защищенности канала.

Особое внимание в докладе уделено тому, что линия С2 предназначена только для контроля и управления БВС, все остальные функции и данные от целевой нагрузки не должны быть использованы в данном канале. К линии С2 предъявляются такие же требования как и к линии электросвязи (и по надежности, и по достоверности канала), (приложение 10 ИКАО, том 6).

Тема защищенности канала (киберзащита) по сути является задачей, которая стоит на своде двух направлений обеспечения безопасности:

безопасность полетов (создание угрозы для других участников движения);

авиационная безопасность (создание преднамеренной угрозы другим БВС и пилотируемым летательным аппаратам и наземной инфраструктуре).

Существует особенность, где с одной стороны линия С2 должна быть закрыта и зашифрована, а с другой стороны необходимо обеспечить к ней доступ органам, отвечающим за безопасность государства, которые должны иметь полную информацию о БВС, его маршруте полета, местонахождение наземной станции управления. Т. е. возникает необходимость об обеспечении доступа к линии С2 аккредитованных пользователей.

Вторым важным условием обеспечения применения БВС является выделение и использование частот. Зная функциональные требования к линии С2 надо понимать на каких частотах можно реализовывать её на практике. В Российской Федерации нет разрешенных частот, которые могли бы полноценно использоваться для линии С2. С учетом географических данных и состояния наземной инфраструктуры отмечена целесообразность внедрения

как минимум двух частотных диапазонов, один из которых должен содержать спутниковый сегмент.

Учитывая, что в Российской Федерации отсутствуют требования к линии С2 и нормативные частоты для БАС, необходимо эти проблемы решать системно на государственном уровне.

Воронов В.В., АО «УЗГА».

Позиция АО «УЗГА» следующая.

Линия контроля и управления С2 это сервис (услуга), предоставляемый госструктурой. Необходимо создать Систему применения БАС, которая может составлять набор сервисных комплексов, предоставляющих пользователям возможности разного уровня:

- базирования и подготовки к полётам,
- информационные услуги (метео, навигации, оперативного трафика),
- наблюдения и предотвращения столкновения,
- «бизнесовые»: контрактации, страхования и т.п.

Именно «точки входа» в Систему зададут протоколы сопряжения, стандарты оборудования и взаимодействия, требования по интероперабельности. Управляя Системой, будем управлять и требованиями к ее исполнительным элементам (БВС, БАС). Т.е. линию С2 необходимо вывести из состава БАС. При таком подходе будут решены вопросы стандартизации, сертификации и киберзащиты.

Шнырев А.Г., руководитель рабочей группы по законодательству НТИ «АэроНет», эксперт в области воздушного права и безопасности полетов.

Самый перспективный способ решения вопроса создания линии С2, это разработка спутникового канала. Решение такой проблемы возможно в том числе созданием низкоорбитальной группировки спутников над территорией Российской Федерации.

Явкин А.В., заместитель председателя Комитета по вопросам сертификации в авиационной промышленности Союза авиапроизводителей.

С точки зрения разработчика нормы летной годности (НЛГ) это часть технического задания, часть требований, которые должны быть доведены до всех разработчиков до начала разработки. Требования НЛГ обязательны к исполнению. Также необходимо отметить, что даже профессиональный перевод зарубежных стандартов в области БАС не решит проблему. Целесообразно эти стандарты гармонизировать с отечественным законодательством.

3) Слушали сообщение генерального директора Союза авиапроизводителей России Горбунова Е.А.

Союзом авиапроизводителей России совместно с Подкомитетом 11 и Комитетом по БАС Технического комитета 323 «Авиационная техника» в соответствии с решением протокола заседания Рабочей группы «Стандартизация и сертификация» сформирован перечень международных нормативных документов по требованиям к БАС, который предлагается к использованию для создания отечественной нормативной базы. Необходимо

рассмотреть этот перечень нормативных документов, дать свои предложения, замечания и дополнения.

Также, в связи с предстоящей работой по разработке таких стандартов приглашаются специалисты для включения в состав подкомитета 11 (руководитель Шибаев В.М.). Изъявившим желание необходимо обратиться в ТК 323.

Решили:

1. Членам Комитета по БАС рассмотреть и представить предложения по перечню международных нормативных документов по требованиям к БАС, который предлагается к использованию для создания отечественной нормативной базы (приложение № 1).

Срок: 27 февраля 2023 г.

2. Членам Комитета по БАС рассмотреть и представить предложения по подходам к категоризации БАС в части подготовки сертификационных базисов по предложенными вариантам от ФГБУ «НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского» (приложение № 2), от Ассоциации «Аэронект» (приложение № 3) и от Совета по профессиональным квалификациям воздушного транспорта (приложение № 4).

Срок: 10 марта 2023 г.

3. Работу по формированию линии контроля и управления БАС С2 считать государственного значения и решать системно, используя стандарты ИКАО, как при формировании национальных стандартов, так и при выборе частотных диапазонов для БАС. Членам Комитета по БАС, в рамках своих компетенций дать предложения по формированию спутникового канала для обеспечения работы линии контроля и управления БАС С2.

Срок: 10 марта 2023 г.

4. Членам Комитета по БАС, изъявившим желание войти в состав подкомитета 11 для разработки стандартов в области БАС дать предложения в Технический комитет 323.

Заместитель генерального директора
по науке ФАУ «ГосНИИАС»,
председатель Комитета по беспилотным
авиационным системам САП

С.Ю. Желтов