

### **Основные замечания (тезисы)**

к проектам Норм летной годности беспилотных авиационных систем с воздушными судами самолетного и вертолетного типа с взлетным весом до 750 кг, представленные рядом научно-исследовательских институтов

Ниже сформулированы обобщенные (сводные) замечания к проектам Федеральных авиационных правил «Нормы летной годности беспилотных авиационных систем с воздушным судном самолетного с взлетным весом до 750 кг» и «Нормы летной годности беспилотных авиационных систем с воздушным судном вертолетного типа обычной схемы с взлетным весом до 750 кг», представленные 4-мя научно-исследовательскими институтами по запросам Министерства транспорта Российской Федерации, Министерства промышленности и торговли Российской Федерации и ФГБУ «НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского» в конце 2019 г. – апреле 2020 г.

*Из данных организаций три (ФГУП «ЦАГИ», ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова» и АО «ЛИИ им. М.М. Громова») входят в состав Ассоциации «Технологическая платформа «Авиационная мобильность и авиационные технологии», а одна организация (ФКП «ГкНИПАС») подведомственна ФГБУ «НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского».*

#### Основные замечания:

- Несоответствие ряда положений рекомендательным документам ИКАО.
- Необходимость экспериментальной отработки конкретных конструктивно-технологических решений и эксплуатации БАС в различных условиях (зонах) воздушного пространства.
- Отсутствие дифференциации требований, предъявляемых к БВС разной взлетной массы и назначения, исходя из комплексной оценки безопасности полетов; отсутствие обоснований предлагаемых к применению границ взлетной массы БВС.
- Неприменимость предлагаемых требований к БВС массой менее 150 кг.
- Наличие положений (норм), регламентирующих разработку пилотируемых воздушных судов (ВС) и неприменимых к беспилотным авиационным системам; «механическое» и не всегда обоснованное перенесение на беспилотные воздушные суда требований действующих отечественных норм летной годности гражданских ВС (АП-23, АП-27).
- Применимы только для традиционных (классических) конфигураций (компоновок) самолетов и вертолетов, разрабатываемые нетрадиционные компоновочные схемы (летающее крыло», конвертоплан, «бесхвостка», др.) не рассматриваются.
- Отсутствие требования по сертификации типа двигателя, не учет ряда требований к двигателям, предусмотренных в АП-23, АП-27. Отсутствие требований к перспективным типам силовых установок (СУ), в частности к гибридным СУ.

- Необоснованность ряда предлагаемых требований по условиям безопасной эксплуатации (по противопожарной защите, молниезащите, птицестойкости и др.), а также отсутствие ряда реально необходимых требований.
- Отсутствие требований к системе управления БВС по наличию независимой системы перехвата с целью предотвращения приближения к закрытым зонам.
- Отсутствие проектов рекомендательных материалов (циркуляров), определяющих приемлемые методы подтверждения соответствия требованиям норм.
- Некорректность перевода ряда англоязычных терминов (положений), необходимость технического редактирования и корректировки используемой терминологии.