

**Обоснование необходимости разработки проекта
профессионального стандарта «Специалист по техническому обслуживанию
беспилотных авиационных систем, в составе с одним или несколькими
беспилотными воздушными судами максимальной взлетной массой более 30
килограммов»**

Профессиональный стандарт «Специалист по техническому обслуживанию беспилотных авиационных систем, в составе с одним или несколькими беспилотными воздушными судами максимальной взлетной массой более 30 килограммов» разрабатывается в рамках реализации распоряжения Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2021 г. № 2587-р.

С каждым годом повышается роль высокотехнологичных отраслей в обеспечении конкурентоспособности России. Особую актуальность высокотехнологичные проекты в России приобретают в контексте развивающейся политики импортозамещения и санкционного давления. Гражданский рынок беспилотных летательных аппаратов России в настоящее время характеризуется начальным ростом и развитием спроса и может стать прорывом в современном мире коммерции, когда ведущие технологические предприятия страны создадут условия для внедрения соответствующих технологий. Быстрое развитие технологий беспилотных летательных аппаратов в мире, а также возрастающий спрос их технологий в гражданской и коммерческих сферах мира и России требуют дополнительных исследований по возможностям их двойного применения с освоением гражданского рынка. В настоящее время, сохраняется актуальной проблема безопасной интеграции беспилотных летательных аппаратов в воздушное пространство.

Беспилотная авиация становится все более заметной частью авиационной деятельности. По разным данным, объем мирового рынка беспилотных воздушных судов (БВС) в 2020 году составлял от \$11,2 млрд до \$19,3 млрд^{1,2,3,4}. Доля России – около 2 % в денежном выражении и 0,3 % в количественном. Российская Федерация пока не входит в первую десятку стран по числу БВС. Прогнозируется, что к 2035 году этот рынок достигнет 200 млрд долларов, а доля России в нем составит свыше 35–40 млрд (около 20 %). Над территорией Российской Федерации к 2035 году могут находиться в воздухе 100 тыс. БВС, объединенных в единую систему. Области применения – самые разнообразные, от сельского хозяйства до транспортировки больных. Масштабному развитию рынка беспилотной авиации препятствует несовершенство регулирования и инертность принятия нормативных актов. Планы, заложенные в Транспортной стратегии РФ до 2030 года, п. 124 «Создание нормативно-правовой базы сертификации и эксплуатации гражданских БВС» и в распоряжении Правительства РФ 2018 года не реализованы. Деятельность Рабочей группы по совершенствованию законодательства и устранению административных барьеров, созданной в 2017 году решением президиума Совета при Президенте РФ, не в полной мере соответствует ожиданиям. Полеты БВС порождают широкий спектр источников опасности для гражданской авиационной системы, подробно проанализированных в обзорной статье. Эти источники опасности необходимо идентифицировать и снизить угрозы для БП по аналогии с тем, как это происходит при

внедрении измененной структуры воздушного пространства, нового оборудования или процедур.

Основополагающей для формирования современной нормативной базы по безопасной эксплуатации БВС является статья 8 «Беспилотные воздушные суда» Конвенции о международной ГА. Согласно этой статье, для полета БВС над территорией государства необходимо разрешение этого государства, и при этом должен обеспечиваться контроль, исключающий опасность для гражданских ВС. 11-я Аэронавигационная конференция в 2003 году одобрила глобальную эксплуатационную концепцию организации воздушного движения, в которой сформулировано определение «Беспилотный летательный аппарат» (БЛА), но в современном понимании к БЛА относятся также и беспилотные аэростаты.

Как показал анализ, законодательное и нормативное регулирование в области беспилотной авиации находится в стадии формирования. Планы разработки и внедрения важнейших документов не выполняются как на международном, так и на государственном уровне, что тормозит развитие этого сегмента авиационной деятельности. Вопросы обеспечения безопасности полетов при эксплуатации различных БАС в несегрегированном воздушном пространстве пока не нашли своего отражения в SARPs ИКАО. В частности, отсутствуют требования SARPs об обязательном наличии СУБП в организациях разработчиков, изготовителей и эксплуатантов БАС. На данном этапе ИКАО ограничивается публикацией циркуляров, технических руководств, содержащих самые общие рекомендации по данному вопросу, и распространяет опыт отдельных государств и организаций, которые самостоятельно решают эту проблему. В Российской Федерации обязательность наличия СУБП, как сертификационное требование, имеется только для организаций – изготовителей БАС (ФАП-21). Для безопасной эксплуатации БАС также необходимо постоянное техническое обслуживание беспилотных воздушных судов и беспилотных авиационных систем.

С учетом этой потребности важной задачей является утверждение единых квалификационных требований, а также подготовка и оценка специалистов в области технического обслуживания беспилотных авиационных систем.

Заказчиками и пользователями профессионального стандарта «Специалист по техническому обслуживанию беспилотных авиационных систем, в составе с одним или несколькими беспилотными воздушными судами максимальной взлетной массой более 30 килограммов» являются:

- работодатели (авиационные предприятия);
- работники отрасли;
- органы государственной власти, осуществляющие регулирование в сфере гражданской авиации;
- Совет по профессиональным квалификациям воздушного транспорта;
- образовательные организации и организации, осуществляющие образовательную деятельность, авиационные учебные центры, реализующие программы дополнительного профессионального образования.

Вид профессиональной деятельности – «Выполнение комплекса работ по поддержанию работоспособности или исправности беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов»

Основные цели профессиональной деятельности: Поддержание работоспособности беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой более 30 килограммов для обеспечения безопасности полетов.

Области профессиональной деятельности (виды экономической деятельности) в которых применим профессиональный стандарт «Специалист по техническому обслуживанию беспилотных авиационных систем, в составе с одним или несколькими беспилотными воздушными судами максимальной взлетной массой более 30 килограммов» приведены в таблице 1.

Таблица 1. Области профессиональной деятельности:

33.16 Ремонт и техническое обслуживание летательных аппаратов, включая космические

51.21 Деятельность грузового воздушного транспорта

52.23.1 Деятельность вспомогательная, связанная с воздушным транспортом

52.23.13 Выполнение авиационных работ

Единые требования в ПС позволяют:

- поддерживать единый уровень качества труда в организациях, работающих в авиакомпаниях России;

- проводить независимую оценку квалификации;

- определить потребность в обучении и повышении квалификации сотрудников;

- проводить независимую оценку результатов обучения.

Так как профессиональный стандарт является профессиональным минимумом, которому должны будут соответствовать специалисты, работающие в сфере летной эксплуатации беспилотных авиационных систем, также ПС он может быть использован как основа для создания внутренних корпоративных стандартов.

Профессиональный стандарт «Специалист по техническому обслуживанию беспилотных авиационных систем, в составе с одним или несколькими беспилотными воздушными судами максимальной взлетной массой более 30 килограммов» будет полезен работникам, работодателям и образовательным учреждениям.

Работники смогут:

- Понять свой профессиональный уровень;

- Определить потребность в профессиональном обучении и совершенствовании;

- Понять перспективы продвижения по службе;

- Повысить результативность труда.

Работодатели смогут применять профессиональные стандарты для:

- Определения профессионального уровня работников;

- Подбора квалифицированного персонала;

- Обеспечения профессионального роста персонала;

- Повышения результативности и эффективности труда;

- Разработки должностных инструкций.

Образовательным учреждениям профессиональные стандарты помогут разработать / скорректировать:

- Образовательные программы;

- Программы курсов повышения квалификации;

- Аттестационные программы.