

УДК 62-5

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

Н. Г. КИШКАНОВ, К. Н. МАТЮХИН, Л. В. ДОБРОДЕЕВА

Московский государственный технический университет гражданской авиации
Москва, Россия

Авиационная отрасль – это одна из самых сложных транспортных сфер с точки зрения технологичности. Должная надежность летательных аппаратов и жесткие стандарты безопасности – главные моменты, соблюдение которых требует непрерывного совершенствования методов проведения технического обслуживания.

Технологии и способы управления процессами поддержания летной годности, используемые в настоящее время, делают возможным повышение эффективности осуществления проводимых работ [1]. Несмотря на это, в условиях увеличения числа авиаперевозок, в цифровых инструментах, применяемых эксплуатантами и обслуживающими организациями, стали выявляться области, улучшение которых обеспечит требуемую оперативность.

Так, актуальность рассматриваемого вопроса определяется активным использованием летательных аппаратов в сфере гражданской авиации. Это делает обязательным обращение к новым инструментам автоматизации. Именно они могут позволить создать предпосылки для предотвращения имеющихся простоев, приводящих к финансовым потерям авиационных компаний.

Как итог, цель исследования – это проведение анализа вариантов улучшений, которые могут поспособствовать совершенствованию технического обслуживания воздушных судов и дальнейшей модернизации уже разработанных отечественных и зарубежных решений.

В то же время достигнуть требуемой скорости процессов, а также реализовать действия по цифровой автоматизации производства непросто. Ввиду этого требуется обратить особое внимание на организацию правильного взаимодействия между его участниками. Первый этап при этом должен быть связан с созданием документов, стандартизирующих работу персонала [2].

Одним из самых простых и проверенных способов предлагаемой формализации можно считать алгоритмизацию. Получаемая однозначная регламентация задач способна привести к исключению напрасной траты времени. Главным образом это становится возможным благодаря наработке опыта и снижению трудоёмкости.

Одно из требований, которое предъявляется к алгоритму, связано с необходимостью осуществления его этапов без подведения исполнителя к поиску информации или выполнению иных работ, помимо тех, что уже указаны в нём [3]. Это способно снизить воздействие человеческого фактора на результат.

Существует множество методов передачи алгоритмизированной информации. В большинстве случаев прибегают к использованию такого способа, как создание блок-схемы [4].

Приемом, способствующим приближению момента работы специалистов без блок-схем, может стать интеграция чек-листов выполняемых операций [5]. Они в состоянии привнести в их деятельность необходимое ощущение уверенности. Эти особенности позволяют считать его вторым обязательным улучшением процесса технического обслуживания.

Постоянное стремление авиационных организаций к внедрению цифровых технологий в рабочие операции коснулось и мероприятий, которые связаны с разработкой отечественных версий программного обеспечения, ускоряющих процессы. Это, в свою очередь, подводит к значимости вопроса корректного замещения существующих импортных решений.

Ранее российские авиационные компании использовали исключительно зарубежные системы управления техническим обслуживанием. Они и по сегодняшний день делают возможным интеграцию всех аспектов данной работы в единое цифровое пространство. Одной из таких является AMOS (Aircraft Maintenance and Operational Support).

Проводимый анализ российских аналогов показывает необходимость добавления в отечественные аналоги комплексности, внедрения технологий машинного обучения и внесения большего количества данных. Однако для этого необходима не только активная работа авиакомпаний и авиационных организаций, но и государственная поддержка.

Таким образом, проведение цифровизации процессов технического обслуживания – главная долгосрочная задача, связанная с внедрением современных технологий и полноценной интеграцией в деятельность отечественных аналогов. Данные мероприятия усилят конкурентоспособность России на авиационном рынке и повысят независимость отрасли.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Квасницкий, В. Н.** Автоматизация процессов информационной поддержки лётной годности, технического обслуживания и ремонта воздушных судов: мировой опыт и отечественные разработки / В. Н. Квасницкий, С. Н. Коллар // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. – 2025. – № 5 (86). – С. 92–98.
2. **Чернева, А. Д.** Значение закона экономии рабочего времени в инновационном развитии экономических систем / А. Д. Чернева // Молодежь и наука – 2022. – Петрозаводск : Новая Наука (ИП И. И. Ивановская), 2022. – С. 70–75.
3. **Фисенко, О. В.** Что такое алгоритм? / О. В. Фисенко, Ю. С. Юраш, Э. И. Сафаргалина // The Scientific Heritage. – 2020. – № 57. – С. 46–48.
4. **Кишканов, Н. Г.** К вопросу совершенствования процесса технического обслуживания воздушных судов / Н. Г. Кишканов, К. Н. Матюхин // Современные тенденции в естествознании и технике: теория и практика. – М. : НКР – Научный мир, 2025. – С. 110–118.
5. **Кузьменкова, Е. А.** Чек-листы и их применение в деятельности Федерального казначейства / Е. А. Кузьменкова // Журнал Бюджет. – 2021. – № 9 (225). – С. 50–53.