

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ОБСЛУЖИВАЮЩИХ И РЕМОНТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ АВИАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ

Поплевин Л.Д., Хаймович И.Н.

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, Самара*

Ключевые слова: обслуживающее подразделение, организационно-техническая система, авиационная техника, техническое обслуживание, иностранная техника, производитель, эксплуатация.

Аннотация. В статье автор проанализировал организационно-технические системы обслуживания и ремонта воздушных судов в России, выделяя особенности двух параллельных моделей: для отечественной и иностранной техники. Рассматриваются изменения в отрасли с 2000-х годов, связанные с постепенной заменой российских самолётов зарубежными аналогами. Описаны структура взаимодействия обслуживающих подразделений с производителями, механизмы обмена данными, выпуска директив и сервисных бюллетеней, а также плюсы и минусы каждой системы, включая вопросы безопасности, оперативности и зависимости от производителей.

ORGANIZATIONAL AND TECHNICAL SYSTEMS OF AVIATION INDUSTRY SERVICE AND REPAIR ENTERPRISES

Poplevin L.D., Khaymovich I.N.

Samara National Research University named after Academician S.P. Korolev, Samara

Keywords: maintenance department, organizational and technical system, aviation equipment, maintenance, foreign equipment, manufacturer, operation.

Abstract. In the article, the author analyzed the organizational and technical systems for aircraft maintenance and repair in Russia, highlighting the characteristics of two parallel models: for domestic and foreign aircraft. It examines changes in the industry since the 2000s, related to the gradual replacement of Russian aircraft with foreign counterparts. It describes the structure of interactions between maintenance departments and manufacturers, the mechanisms for data exchange, the issuance of directives and service bulletins, and the pros and cons of each system, including issues of safety, efficiency, and dependence on manufacturers.

В 2000-х годах началась масштабная перестройка авиационной отрасли России. Отечественные самолеты постепенно заменялись иностранными, что привело к кардинальным изменениям не только на рынке авиаперевозок, но и в организационно-технических системах предприятий авиационной отрасли. В России сложилась уникальная ситуация, когда одна система заменялась другой с приходом иностранной техники, но первая продолжала работать без полного поглощения. Таким образом в России присутствуют две обособленные друг от друга системы обслуживания и ремонта воздушных судов (ВС) иностранного и отечественного производства. Рассмотрим на примере обслуживающих и ремонтных предприятий существующие организационно-технические системы:

- организационно-техническая система обслуживания иностранных ВС;
- организационно-техническая система обслуживания отечественных ВС.

Описание организационно-технической системы обслуживания иностранных ВС

В 2000-х годах в России появилась новая организационно-техническая система обслуживания иностранных ВС, которая соответствует всем мировым стандартам и правилам. Более подробно рассмотрим модель взаимодействия обслуживающего подразделения с иностранными производителями в процессах поддержания летной годности ВС, технического обслуживания и ремонта [1].

Во время эксплуатации судна иностранного производства с обслуживающим подразделением взаимодействует отдел по работе с операторами ВС на базе производителя авиационной техники. Вся информация необходимая для поддержания летной годности и контроля технического состояния ВС поступает с вышеуказанного отдела к обслуживающим подразделениям. Также данный отдел запрашивает информацию у обслуживающих подразделений необходимую и достаточную для оценки технического состояния конкретного судна. Таким образом обеспечивается обмен данными для сохранения приемлемого уровня безопасности полетов. Обобщенная схема взаимодействия представлена на рисунке 1.

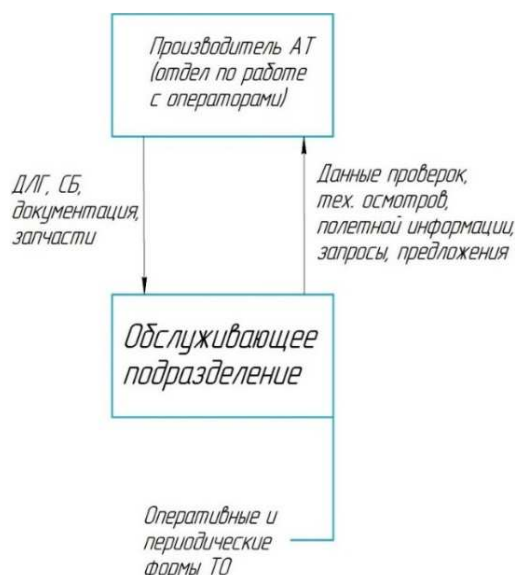


Рис. 1. Организационно-техническая система обслуживания иностранных ВС

На основе данных обслуживающих подразделений производитель выпускает ряд важных документов – директивы летной годности (ДЛГ), сервисные бюллетени (СБ), которые сообщают о необходимости проведения внеочередных проверок, либо замене конкретного агрегата на конкретных ВС для устранения известного недостатка ВС, который влияет на безопасность полетов.

Также через отдел по работе с операторами решаются вопросы о поставке запчастей, рассмотрение запросов и предложений от эксплуатантов ВС.

Таким образом видно, что иностранные производители сделали упор на удобстве взаимодействия с эксплуатантами ВС и создали единые отделы, которые занимаются всеми вопросами связанными с эксплуатацией ВС по всему миру. Чтобы обеспечивать потребности огромного парка техники отобраны определенные организации, которые одобрены производителем для бесперебойных поставок компонентов и запчастей для ВС иностранного производства [2, 3].

Однако у данной системы есть ряд существенных недостатков: низкая самостоятельность обслуживающих организаций по техническому обслуживанию и ремонту (ТО и Р) АТ (допуск только на оперативные и периодические формы ТО); из-за большого количества эксплуатантов ВС увеличивается время реагирования производителя на запросы обслуживающих организаций по ТО и Р; высокая зависимость эксплуатанта ВС от производителя АТ в решении любых задач; низкая степень распространенности предприятий поддерживающих жизненный цикл ВС иностранного производства.

Описание организационно-технической системы обслуживания отечественных ВС

Отечественная система обслуживания ВС значительно отличается от международной расширенными правами обслуживающего подразделения на проведение не только различных форм ТО, но и производства сопутствующих компонентов для эффективной эксплуатации ВС отечественного производства. Рассмотрим схему организационно-технической системы обслуживания отечественных ВС, которая представлена на рисунке 2.



Рис. 2. Организационно-техническая система обслуживания отечественных ВС

Отличительной особенностью организационно-технической системы обслуживания отечественных ВС является фокусирование всей системы вокруг обслуживающего подразделения. Для эксплуатантов ВС это носит только положительный характер, так как скорость принятия решений по возникающим вопросам значительно увеличивается ввиду расширенных компетенций обслуживающего подразделения на базе эксплуатанта ВС. Однако производитель АТ продолжает контролировать и оценивать все принятые решения

обслуживающего подразделения для сохранения приемлемого уровня безопасности полетов.

У отечественной системы существует ряд минусов: наличие дополнительных факторов негативного влияния на безопасность полетов в виду расширенных полномочий обслуживающих подразделений, сниженный уровень контроля со стороны производителя АТ из-за большого количества обслуживающих подразделений с расширенными компетенциями, появление фактора «добросовестности» руководства обслуживающих подразделений и эксплуатантов ВС влияющего на безопасность полетов.

Список литературы

1. Поддубный И.В., Ковалев М.А. Проблемы технического обслуживания современных воздушных судов // Вестник Самарского университета. Аэрокосмическая техника, технология и машиностроение. – 2019. – Т. 18, №2. – С. 138-145.
2. Хаймович И.Н. Методология организации согласованных механизмов управления процессом конструкторско-технологической подготовки производства на основе информационно-технологических моделей: Автореф. дисс. ... докт. техн. наук. – Самара, 2008. – 35 с.
3. Морозов В.В. Теория и практика системно-структурного анализа и синтеза механизмов взаимодействия в организационно-технических системах: Автореф. дисс. ... докт. техн. наук. – Самара, 1998. – 52 с.

Сведения об авторах:

Поплевин Лев Денисович – аспирант;

Хаймович Ирина Николаевна – д.т.н., профессор, профессор кафедры обработки металлов давлением.