

УДК 656.7

# ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ СТРУКТУРУ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

**Е.А. Пелих**

*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)*  
Россия, 125993, Москва, Волоколамское шоссе, 4  
E-mail: personal@eapelikh.ru

**М.Ю. Куприков**

*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)*  
Россия, 125993, Москва, Волоколамское шоссе, 4  
E-mail: mkuprikov@gmail.com

**Ключевые слова:** авиационная техника, эксплуатация, управление, техническое обслуживание.

**Аннотация:** Существующие модели обеспечения исправности авиационной техники на этапе эксплуатации предполагают, что техническое обслуживание осуществляется мощностями и инженерно-техническим составом эксплуатанта. При передаче функций обеспечения эксплуатации воздушных судов компании-посреднику, встает вопрос о создании наиболее оптимальной структуры управления такой компанией. Формирование такой структуры должно выполняться с учетом специфики решаемых компанией-посредником задач в рамках условий каждого конкретного эксплуатанта авиационной техники.

## 1. Введение

Авиационная техника на этапе эксплуатации является объектом, состоящим из большого количества сложных технических систем и отдельных агрегатов, требующих регулярного технического обслуживания. Вопрос поддержания исправности авиационной техники сводится к поддержанию в работоспособном, исправном состоянии ее составных частей. В современных условиях обеспечение исправности составных систем самолета может быть организовано как силами эксплуатанта и его мощностями, так и отдельными компаниями, осуществляющими широкий спектр услуг по обслуживанию воздушных судов. Эксплуатант парка воздушных судов заключает с такой компанией контракт, нацеленный на обеспечение заранее определенных показателей надежности и работоспособности авиационной техники.

Внедрение системы логистической поддержки (применительно к технической эксплуатации авиационной техники), необходимой для поддержания в авиаподразделении требуемого уровня исправности, связано с планированием снабжения и закупок, транспортно-складским хозяйством, а также с оптимизацией

финансовых и информационных потоков, оценкой эффективности деятельности службы логистики **[Ошибка! Источник ссылки не найден.]**.

## 2. Факторы, влияющие на структуру управления

Типовыми задачами, решаемыми компанией-посредником в целом, являются **[Ошибка! Источник ссылки не найден.]**:

- a) управление техническим обслуживанием и ремонтом;
- b) управление материально-техническим обеспечением, поставкой запасных частей;
- c) обеспечение эксплуатационной документацией;
- d) мониторинг процессов эксплуатации и обслуживания;
- e) анализ логистической поддержки в системе поставок.

Взаимосвязь структуры логистических цепочек и необходимого для их оптимизации персонала в управленческом звене организации создает потребность в автоматизации процесса управления логистикой. Такая оптимизация может быть выполнена, в том числе, при помощи метода графов **[Ошибка! Источник ссылки не найден.]**.

Обеспечение работоспособности авиационной техники для компании-посредника сводится к выполнению двух задач:

- a) регулярное выполнение работ по периодическому техническому обслуживанию воздушных судов. Регламент технического обслуживания заранее определен разработчиком воздушного судна. Это позволяет компании-посреднику планировать поставку необходимых инструментов, комплектующих и транспортировку технической бригады к месту базирования парка воздушных судов для дальнейшего выполнения ими работ по техническому обслуживанию.
- b) выполнение внепланового ремонта вследствие нарушения работоспособности систем воздушного судна. В таком случае перед компанией-посредником стоит задача по обеспечению оперативного устранения выявленной неисправности.

Одной из проблем, связанных с работой компании-посредника, является создание наиболее оптимальной организационной структуры, осуществляющей управление и планирование работы компании.

Создание типовой структуры управления такой компании сопряжено с, помимо прочего, выявлением перечня задач, которые компании необходимо решать в рамках конкретных контрактов на техническое обслуживание, а также определением минимального потребного количества подразделений, осуществляющих операционное и стратегическое планирование в рамках существующих задач. На структуру будет влиять в том числе тип эксплуатанта, и специфика выполняемых им задач.

Эксплуатанты авиационной техники подразделяются на:

- a) авиакомпании;
- b) государственные организации;
- c) Министерство обороны;
- d) частные лица.

От особенностей и различий вышеперечисленных эксплуатантов зависит потребность компании в использовании собственных логистических, складских и технических мощностей. При работе с авиакомпанией компания-посредник должна учитывать специфику эксплуатируемых ей воздушных судов, географию перелетов и наличие или отсутствие у авиакомпании центра технического обслуживания и ремонта. При работе с государственными организациями компания-посредник должна учитывать как специфику воздушных судов, так и выполняемые ими задачи. При работе с

министерством обороны компания взаимодействует с воздушными судами, некоторые особенности работы систем которых могут быть информацией, составляющей государственную тайну. При работе с частными лицами компании необходимо учитывать особенности аэродромов, на которых эксплуатируются воздушные суда (поскольку принадлежащие частным лицам воздушные суда, зачастую, эксплуатируются на аэродромах 3, 4 классов, не позволяющих принимать определенные типы воздушных судов).

### **3. Типовая структура управления**

Выполняемые компанией-посредником задачи в рамках описанных условий задают требования к наличию в управленческом звене компании следующих структурных единиц:

- a) департамент управления логистикой;
- b) департамент материально-технического обеспечения;
- c) департамент технического обслуживания;
- d) департамент планирования эксплуатации воздушных судов;
- e) департамент по взаимодействию с разработчиками воздушных судов;
- f) департамент по взаимодействию с эксплуатантами воздушных судов.

Вышеперечисленные структурные единицы должны являться зоной ответственности операционного директора компании и находиться в его непосредственном подчинении.

В зоне ответственности департамента управления логистикой находится регулирование применения логистических мощностей компании, создание и передача задач по транспортировке, а также планирование и выполнение обслуживания транспорта, находящегося в собственности компании.

В зоне ответственности департамента материально-технического обслуживания находится заключение контрактов с поставщиками комплектующих и необходимого для эксплуатации воздушных судов оборудования, управление складскими мощностями компании, ведение учета находящегося в собственности компании имущества.

В зоне ответственности департамента технического обслуживания находится руководство инженерно-техническим составом компании, обеспечение его обучения эксплуатации новых типов воздушных судов, составление перечня необходимых средств наземного обслуживания, контрольно-измерительной аппаратуры и инструментов.

Департамент планирования эксплуатации воздушных судов осуществляет общее планирование использования мощностей компании для выполнения работ по регулярному техническому обслуживанию воздушных судов с учетом ресурсов и периодичности выполнения таких работ, установленных регламентами технического обслуживания.

Департамент по взаимодействию с разработчиками воздушных судов, в общем случае, передают информацию о необходимости внесения изменений в конструкцию воздушных судов по техническим заданиям, бюллетеням, извещениям и прочую конструкторскую документацию. Помимо этого, при наличии соглашения о намерениях между будущим эксплуатантом воздушных судов и разработчиком, компания-посредник может участвовать в разработке регламента технического обслуживания с учетом собственного опыта эксплуатации воздушных судов подобного типа.

Департамент по взаимодействию с эксплуатантами воздушных судов обрабатывает исходящую от эксплуатантов информацию с запросами на поставку комплектующих

или текущий ремонт, а также осуществляет планирование выполнения работ по техническому обслуживанию с учетом плана полетов эксплуатанта.

Обработка исходящих от эксплуатанта запросов и преобразование их в логистические задачи, связывающие департаменты управления логистикой, материально-технического обеспечения и технического обслуживания может быть автоматизирована при помощи автоматизированных систем управления, однако данный вопрос требует детальной проработки, в том числе с учетом сложности учитываемых системой критериев и многообразия способов их интерпретации.

## 4. Заключение

Описаны факторы, определяющие структуру управления компанией, обеспечивающей поддержание исправности авиационной техники на этапе эксплуатации. В общем случае факторы исходят от типовых задач компании посредника, задач по техническому обслуживанию и типа эксплуатанта.

Сформирована номенклатура структурных единиц в рамках операционной деятельности компании-посредника, описаны их функции.

## Список литературы

1. Казьмина И.В. Особенности логистической поддержки эксплуатации авиационной техники // Символ науки. 2019. № 2. С. 35-36.
2. Ващенко В.С. Интегрированная логистическая поддержка авиационной техники // Территория науки. 2019. № 5. С. 80-83.
3. Злобина Ю.П. Оптимизация модели логистической цепи снабжения авиаремонтных предприятий запасными частями // Решетневские чтения. 2015. С. 394-395.