

**БЕЗПЕКА АВІАЦІЇ. ОХОРОНА ПРАЦІ
ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

УДК 629.735.08:656.071.43(045)

А.В. Орлов, Ю.И. Кордянин

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ НАДЗОР И ИНСПЕКТИРОВАНИЕ ЛЕТНОЙ ГОДНОСТИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ НА НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

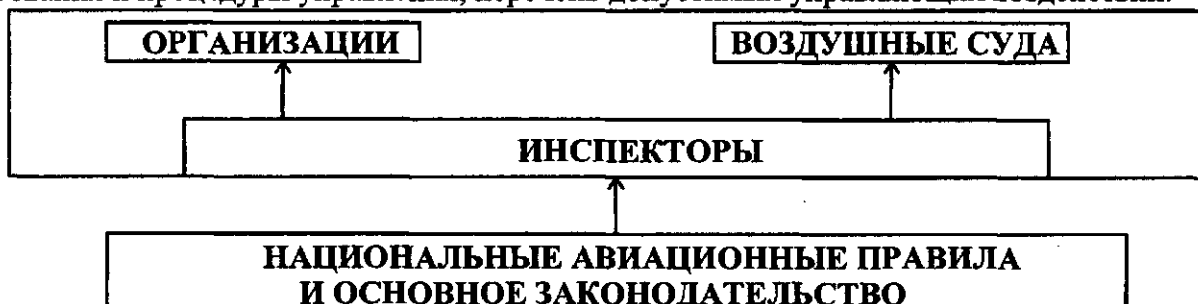
Приведены системное описание и структурирование иерархических уровней управления процессами эксплуатационного надзора и инспектирования летной годности на национальном уровне, рассмотрены проблемы управления этими процессами и направления их совершенствования.

Необходимость осуществления эксплуатационного надзора и инспектирования летной годности парка воздушных судов на национальном уровне обусловлена обязательствами государства в соответствии с Чикагской Конвенцией о гражданской авиации, национальными авиационными правилами Украины.

Специфика национальных условий порождает необходимость адаптации рекомендаций ИКАО по построению системы эксплуатационного надзора и инспектирования к сбалансированному распределению обязанностей между государством и эксплуатантами в вопросах сохранения летной годности и безопасности полетов. Поэтому разработка подходов к обеспечению эксплуатационного надзора и инспектирования должна быть ориентирована как на специфику существующей ситуации, так и на ожидаемую перспективу ее развития. Системное описание управления эксплуатационным надзором и инспектированием летной годности воздушных судов на национальном уровне позволит более результативно организовать работу по совершенствованию действующей системы.

Процесс эксплуатационного надзора и инспектирования можно представить как результат взаимодействия основных компонентов, образующих систему (см. рисунок).

- организаций (эксплуатантов и предприятий по техническому обслуживанию), имеющих сертификаты, выданные соответствующим органом государственного регулирования;
- воздушных судов, внесенных в национальный реестр и в соответствующие сертификаты эксплуатантов и имеющих сертификаты (свидетельства) летной годности;
- инспекторов органов регулирования национальных авиационных властей, осуществляющих надзор и инспектирование организаций и (или) воздушных судов;
- национальных авиационных правил и основного законодательства, формирующих требования и процедуры управления, перечень допустимых управляющих воздействий.



Эксплуатационный надзор и инспектирование как объект управления на национальном уровне

Управление эксплуатационным надзором и инспектированием соответствующими органами регулирования национальных авиационных властей предусматривает выработку и осуществление управляющих воздействий как на каждый из указанных компонентов этой системы, так и на их взаимодействие. Конкретные механизмы выработки и реализации управляющих воздействий, их иерархичность формируют специфику или особенности управления на национальном уровне. Исходя из процесса эксплуатационного надзора и инспектирования можно выделить следующие основные иерархические подуровни управления:

- нормативный подуровень, предусматривающий выработку и осуществление управляющих воздействий на авиационные правила, а в случае необходимости и на основное законодательство;

- производственный подуровень, предусматривающий выработку и осуществление управляющих воздействий как непосредственно на организации, воздушные суда, инспекторов, так и на процесс их взаимодействия при эксплуатационном надзоре и инспектировании в рамках установленных авиационных правил и основного законодательства.

На нормативном подуровне управления в национальных авиационных правилах выделяется множество объектов эксплуатационного надзора и инспектирования. По каждому из этих объектов устанавливаются группы управляющих воздействий, определяющих процесс (правила и процедуры) взаимодействия организаций, воздушных судов и инспекторов:

- множество плановых и неплановых видов инспектирования для организаций и воздушных судов, множество обязательных и возможных направлений инспектирования по каждому из видов инспектирования исходя из принятого в государстве распределения обязанностей между государством и эксплуатантами в вопросах сохранения летной годности и безопасности полетов; режимы и условия назначения установленных видов инспектирования;

- требования к составу и объему информационного отображения объектов, процедур и результатов сертификации и последующего эксплуатационного надзора и инспектирования в установленной документации (сертификатах, актах инспекции), используемой при осуществлении эксплуатационного надзора и инспектирования;

- номенклатура и порядок принятия соответствующих санкций (административных, уголовных, финансовых) в случае обнаружения несоответствия установленным требованиям и процедурам, порядок подачи и рассмотрения жалоб.

Управляющие воздействия на нормативном подуровне являются наиболее значимыми с точки зрения достижения цели и конечной результативности управления. Процесс выработки и осуществления управляющих воздействий на этом подуровне, как правило, имеет длительный характер, а управляющие воздействия – долговременное последствие.

На производственном подуровне управления процесс выработки и осуществления управляющих воздействий, как правило, более динамичный по сравнению с нормативным подуровнем, а его последствие имеет оперативный характер.

На этом подуровне можно выделить два основных цикла управления, которые отражают принятую на национальном уровне организацию взаимодействия организаций, воздушных судов и инспекторов при эксплуатационном надзоре и инспектировании:

- цикл планирования, который носит синтезирующий характер, так как объединяет объекты и субъекты эксплуатационного надзора и инспектирования, как правило, в рамках задачи формирования комплексных (плановые и неплановые инспекции) планов эксплуатационного надзора и инспектирования по каждому из видов объектов надзора и инспектирования;

- цикл осуществления планов, который состоит в реализации сформированных планов с учетом наблюдаемых ситуаций как по системе в целом, так и по конкретным организациям и воздушным судам в частности.

Методы и принципы решения задач управления в указанных циклах относятся к компетенции национальных авиационных властей и должны иметь соответствующее (нормативно-методическое, информационное) обеспечение.

Представленная иерархия процессов управления эксплуатационным надзором и инспектированием на национальном уровне может служить основой для характеристики комплексов задач управления, свойственных каждому из подуровней и циклов управления. Результаты проведенного нами анализа проблем управления эксплуатационным надзором и инспектированием на национальном уровне в условиях Украины позволяют сделать вывод, что основными объектами эксплуатационного надзора и инспектирования являются:

- сертифицированные эксплуатанты – организации по техническому обслуживанию (далее организации);
- реестровый парк воздушных судов, имеющий сертификаты (свидетельства) летной годности.

Объектами надзора и инспектирования должны выступать также и инспекторы, так как их деятельность во многом определяет результативность процессов эксплуатационного надзора и инспектирования. На практике функции контроля деятельности инспекторов часто заложены в процедурах подачи и рассмотрения апелляций и жалоб.

Не достаточно подробное описание правил и процедур подачи и рассмотрения жалоб и апелляций создает условия для повышения уровня субъективности проверок и развития корпоративности инспекторов.

В связи с дефицитом в финансировании органов надзора и инспектирования для повышения активной роли государства в процессе регулирования летной годности и обеспечения безопасности полетов в условиях Украины целесообразно расширить спектр санкций, предусмотренных авиационными правилами, за счет введения штрафов, налагаемых инспекторами на организации, в которых обнаружены несоответствия требованиям норм летной годности воздушных судов. Очевидно, что при этом возникает необходимость классификации несоответствий и обоснования величины штрафов по каждому случаю установления механизма использования без создания условий прямой заинтересованности этих органов в увеличении объемов штрафов и оценки эффективности штрафов как меры воздействия.

Для обеспечения сбалансированного распределения обязанностей между государством и эксплуатантами в вопросах сохранения летной годности воздушных судов и безопасности полетов необходимо обеспечить экономически обоснованный, с точки зрения имеющихся в распоряжении государства ресурсов, уровень информационного отображения объектов, процедур, результатов сертификации и последующего эксплуатационного надзора и инспектирования в установленных документах (сертификатах, актах инспекции).

На нормативном подуровне управления степень подробного описания требований и процедур управления должна предусматривать изменения конкретных механизмов выработки и реализации управляющих воздействий на производственном подуровне управления не порождая излишне частой потребности в пересмотре авиационных правил и основного законодательства. Устанавливаемая степень подробного информационного отображения объектов в документах, оформляемых при их сертификации, должна дополняться до достаточного уровня при последующем эксплуатационном надзоре и инспектировании.

На производственном подуровне управления составление комплексных планов позволяет оценить, например, характер календарной неравномерности потребности в различных видах инспектирования, достаточность располагаемого штата инспекторов и необходимый уровень их специализации по объектам, видам и направлениям инспектирования. В связи с этим данные планы являются основой для обеспечения ритмичной деятельности всей организационной структуры органов регулирования летной годности национальных авиационных властей.

Предусмотренное раздельное формирование планов надзора и инспектирование по каждому виду объектов, на наш взгляд, не является рациональным и сбалансированным. Оно приводит к увеличению общего количества необходимых инспекций, а, следовательно, и потребного штата инспекторов. При существующем на текущий момент в Укрaviaции дефиците в финансировании штата инспекторов и сравнительно низком уровне их зарплаты, что не способствует сохранению квалифицированных специалистов и высокому уровню полноты и объективности инспектирования, актуальной является задача минимизации общего количества необходимых инспекций за счет формирования интегрированного по всем видам объектов и направлениям инспектирования плана. Формирование интегрированного плана требует решения ряда методических задач объединения инспекций, например, формализованного описания направлений инспектирования по каждому виду объектов и определения рациональных принципов их интегрирования в рамках общей инспекции, оценки достаточности информационного обеспечения (формализации актов инспекционных проверок).

Процессы эксплуатационного надзора и инспектирования характеризуются иерархичностью, поэтому обеспечение их эффективности должно базироваться как на содержательном анализе реализуемых процедур, так и на количественной оценке их результативности. При этом качество такой количественной оценки, которая может базироваться на статистических методах, в существенной мере зависит от полноты, однозначности и достоверности располагаемых данных и используемой формализованной модели, описывающей структуру процессов эксплуатационного надзора и инспектирования. Построение формализованной модели процессов эксплуатационного надзора и инспектирования является ключевым элементом для решения задач их совершенствования.

Стаття надійшла до редакції 8 грудня 1998 року.

Олександр Володимирович Орлов (1949) закінчив Київський інститут інженерів цивільної авіації в 1972 році. Кандидат технічних наук, доцент кафедри технічної експлуатації літальних апаратів Київського міжнародного університету цивільної авіації. Займається питаннями керування процесами технічного обслуговування, формування адаптивних програм технічного обслуговування, сертифікації та експлуатаційного нагляду. Опубліковано понад 50 наукових і методичних праць.

Alexander V. Orlov (b.1949) graduated from Kyiv Institute of Civil Aviation Engineers (1972). PhD (Eng), ass. professor of Technical Operation of Aircraft and Engineer Department of Kyiv International University of Civil Aviation. Works in the fields of maintenance process control, maintenance programmes adaptive, certification and operational supervision. Author of 50 publications.

Юрій Іванович Кордянін (1959) закінчив Харківський авіаційний інститут в 1983 році. Начальник управління сертифікації авіаційної техніки Укрaviaції. Займається питаннями підтримання льотної придатності повітряних суден.

Yuryi I. Kordyanin (b. 1959) graduated from Kharkiv Aviation Institute (1983). Head administrator of Airport Certification Service Office of State Department of Aviation Transport of Ukraine. Specializes in problems of airworthiness certification. Author of 4 publications.