

УДК 658.846.6/7:629.7

## ОБОСНОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА НОВОЙ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ АВИАЦИОННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Л.Г. БОЛЬШЕДВОРСКАЯ

В статье подчеркивается, что внедрение на отечественный рынок авиаперевозок воздушных судов нового поколения требует изменения традиционных методов и процедур подготовки инспекторов по надзору за безопасностью полетов. В настоящее время для подготовки инспекторов по надзору за безопасностью полетов недостаточно использовать традиционные методы и методики. Это обусловлено тем, что инспектор нового поколения приобретает лицензионное право на осуществление проверки теоретических знаний и практического опыта специалистов разных категорий. Поэтому модульная программа, включающая серию учебных материалов по ключевым программам подготовки авиационных специалистов, практических задач и тестовых заданий, может в полном объеме отражать специфику авиатранспортной деятельности. Основная цель программы – обучить инспектора по надзору за безопасностью полетов осуществлять наблюдения и фиксировать отклонения от выполнения функциональных обязанностей с учетом требований международных стандартов.

**Ключевые слова:** инспектор, надзор за безопасностью, технология, программа, уровень профессиональной подготовки, процесс обучения.

Данная статья является продолжением исследования в области разработки и внедрения новой технологии подготовки авиационных специалистов [1]. Актуальность данной проблемы обусловлена тем, что за последние три года в реестре воздушных судов (ВС) гражданской авиации резко возросла численность самолетов нового поколения, таких как А-350, В-787, А-380, МС-21, Superjet-100, особенностью которых является:

- высокая степень автоматизации управления;
- сокращение численности членов экипажа;
- высокая степень интеграции информации, когда системы электроники диктуют действия экипажу;
- внедрение «стеклянной кабины».

С одной стороны, автоматизация управления воздушными судами способствует снижению нагрузки на членов экипажа и предотвращению ошибок пилотирования на отдельных участках полета. С другой стороны, автоматизация управления снижает практические навыки управления в неавтоматическом режиме полета. Поэтому подготовка и переподготовка летного персонала имеет актуальное значение.

Кроме этого, внедрение на отечественный рынок авиаперевозок ВС нового поколения требует изменения традиционных методов и процедур подготовки и других категорий авиационных специалистов. Прежде всего, обучение инженерно-технического персонала по обслуживанию ВС, специалистов по обеспечению безопасности полетов.

Ключевым звеном новой системы обучения авиаперсонала является внедрение программы подготовки инспекторов по надзору за безопасностью полетов и проведение непрерывного мониторинга профессиональной пригодности авиаспециалистов в зависимости от изменений в авиатранспортной системе.

Под новой системой подготовки следует понимать совокупность мероприятий, позволяющих реализовать имеющиеся ресурсы для достижения поставленной цели. Технологическая схема подготовки инспекторов и допуска к самостоятельной работе представлена на рис. 1.

Наибольший акцент в новой системе следует сделать на повышение качества подготовки инспекторов по надзору за безопасностью полетов, которые должны обладать необходимыми знаниями и лицензионным правом на проверку конкретного специалиста по строго сформулированным задачам.

В связи с этим новая система подготовки должна включать:

- перечень квалификационных требований ИКАО для оценки претендентов на соответствие по лицензированию и квалификации авиационного персонала;

- модули обучения инспекторов;
- минимальный стандартизованный пакет программ для обучения в классе;
- структурированный процесс обучения на местах;
- перечень документов по анализу выполнения конкретных индивидуальных практических задач [2].

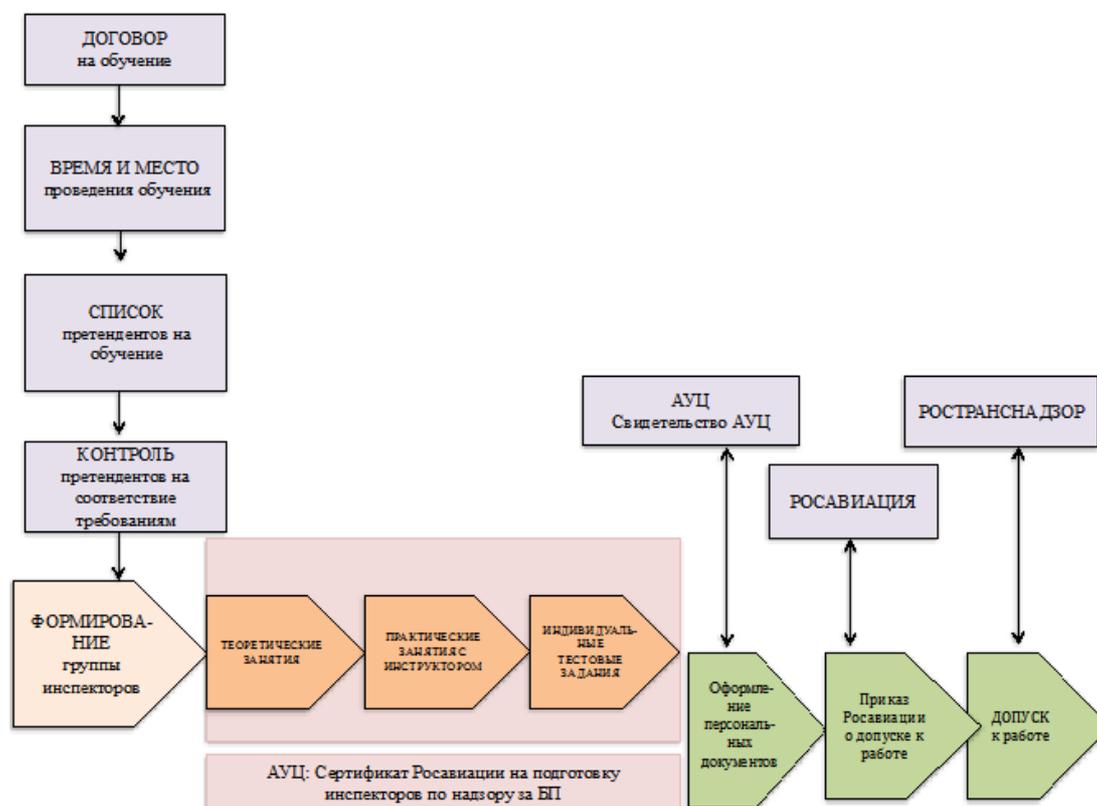


Рис. 1. Технологическая схема подготовки инспекторов по надзору за безопасностью полетов

В настоящее время для подготовки инспекторов по надзору за безопасностью полетов невозможно использовать традиционные методы и методики. Это обусловлено тем, что инспектор нового поколения приобретает лицензионное право на осуществление проверки теоретических знаний и практического опыта специалистов разных категорий. Поэтому модульная программа, включающая серию учебных материалов по ключевым программам подготовки авиационных специалистов, практических задач и тестовых заданий, может в полном объеме отражать специфику авиатранспортной деятельности.

Модульная программа обучения строится на основе четко сформулированных программ для различного уровня инспекторов (рис. 2).

Первая часть программы должна быть сконцентрирована на управлении системой обучения и включать:

- обзор системы обучения инспекторов;
- требования ИКАО к квалификации специалиста;
- руководство по программе (СОИ);
- официальные стандарты курса обучения инспекторов;
- анализ рабочих задач;
- модули обучения;
- планирование подготовки;
- регистрацию данных об обучении;
- записи окончательного процесса квалификации инспекторов.

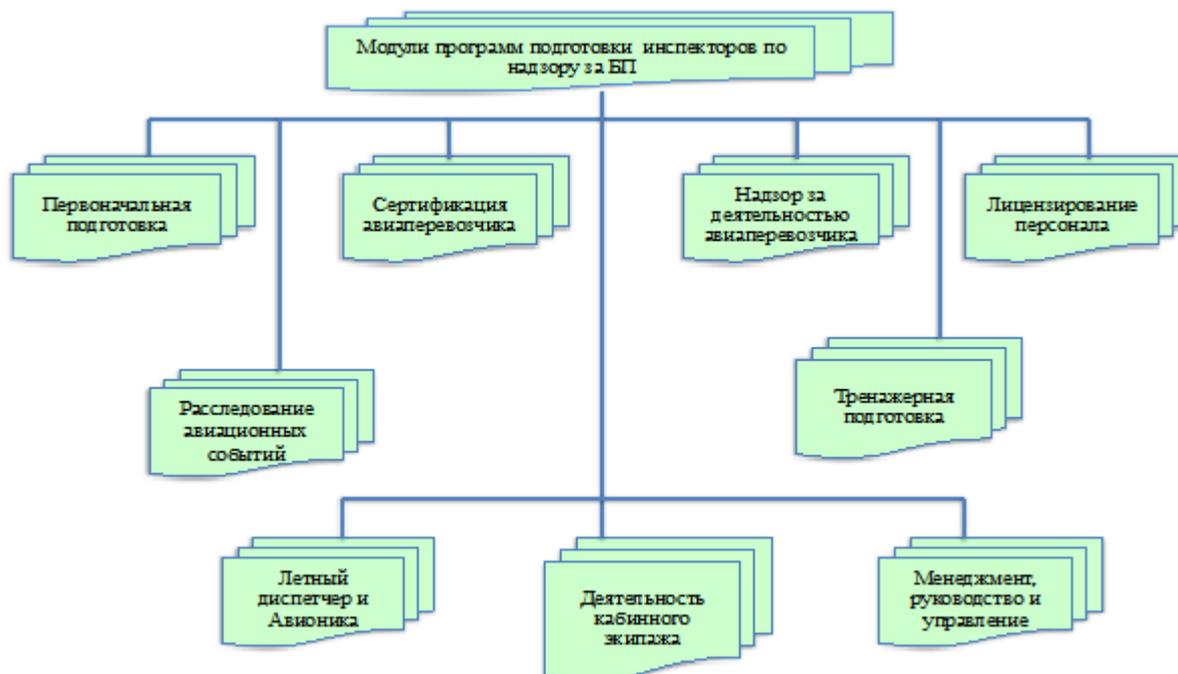


Рис. 2. Модули программ подготовки инспекторов по надзору за безопасностью полетов

Эта часть обучения имеет значение для специалистов и руководителей, обеспечивающих обучение инспекторов, менеджеров по кадрам, инспекторов и инструкторов по подготовке авиационных специалистов.

Вторая часть обучения должна быть сконцентрирована на фактическом предоставлении технического обеспечения и предназначена для практического решения задач по обучению инструкторов, которые будут заниматься ежедневным внедрением системы. Предлагаемая методическая база содержит девять программ, для каждой из которых разработаны тестовые задания и практические задачи (см. табл.).

Модульная программа строится на основе новой концепции подготовки инспекторов по надзору за БП. Материалы каждого из модулей имеют автономное значение по отношению к другим. Но в то же время все модули органично связаны между собой и адаптированы к направлениям подготовки авиационных специалистов различных категорий.

### Программы подготовки инспекторов по надзору за безопасностью полетов

Наименование программ	Количество задач и тестовых заданий
Первоначальная подготовка	11
Сертификация авиаперевозчика	63
Надзор за деятельностью авиаперевозчика	33
Лицензирование персонала	70
Расследование авиационных событий	18
Тренажерная подготовка	20
Авиационный диспетчер и Авионика	12
Деятельность кабинного экипажа	10
Менеджмент, руководство и управление	12

Курс программы первоначальной подготовки ориентирован на проверку обучения нового специалиста. Одиннадцать тестовых заданий и задач сформулированы с учетом взаимодействия элементов производства авиатранспортной продукции и характеристик

трудового потенциала. Основная цель входящих в курс подпрограмм – выявление профессиональной пригодности претендента и ориентирование нового сотрудника к эксплуатационным условиям. Освоив предлагаемый перечень подпрограмм, инспектор по надзору за безопасностью полетов получает право на осуществление проверок по следующим направлениям:

- уровень мотивации работников;
- учет рабочего времени;
- обучение и развитие персонала;
- офисные коммуникации;
- компьютерные системы;
- управление ресурсами;
- этика общения персонала;
- корпоративная культура;
- служебные поездки;
- безопасность условий труда.

Для подготовки по данной программе предлагается использовать ряд подпрограмм, ориентированных на проверку сертификации авиационного предприятия и авиаперевозчика:

- проверка предварительной заявки на сертификацию;
- подтверждение заявки на соответствие требованиям сертификации;
- порядок проведения сертификации;
- проведение сертификации воздушного судна;
- проверка административной деятельности оператора заявителя;
- утверждение программы подготовки летного персонала;
- добавление самолета в сертификацию воздушного перевозчика;
- оценка квалификации командира ВС;
- оценка программы подготовки пилотов и т. д.

Основная цель программы – обучить инспектора по надзору за безопасностью полетов осуществлять наблюдения и фиксировать отклонения от выполнения функциональных обязанностей с учетом требований. Основными элементами данной программы являются подпрограммы развития профессиональных навыков наблюдения:

- проведение инспекторской проверки на перроне;
- проведение инспекции самолета (рампы);
- проведение инспекции в кабине пилота;
- проведение осмотра в пути следования;
- проверка допуска к эксплуатируемой технике;
- проверка программы подготовки летных экипажей и бортпроводников и др.

Подготовка инспекторов по надзору за лицензированием персонала предполагает освоение практических навыков контроля выдачи свидетельств летным, кабинным экипажам и инструкторам; проведение контроля Авиационных учебных центров. Успешное освоение данного модуля программы позволит инспектору по надзору на БП осуществлять:

- проведение письменного тестирования для контроля выдачи свидетельств авиационному персоналу;
- контроль за назначением инструкторов-экзаменаторов;
- проведение сертификации учебных центров;
- оценку Центров подготовки кадров;
- утверждение программ подготовки авиационного персонала;
- оценку аэродромов, используемых летными учебными заведениями;
- контроль за отработкой практических навыков пилотов и др.

Данная программа подготовки инспекторов включает четыре подпрограммы, ориентированные на проведение контроля:

- расследования авиационного инцидента;
- расследования авиационного происшествия;
- расследования авиационной катастрофы;
- расследования авиационного события с иностранным перевозчиком.

Кроме этого, в данный блок подготовки включены подзадачи для развития/практических навыков контроля за процедурами обеспечения авиационной безопасности.

Основной задачей данной программы для подготовки инспекторов по надзору за безопасностью полетов является изучение нормативно-правовых требований к процедурам практической подготовки летных экипажей с целью осуществления контроля их исполнения. Подпрограммами подготовки являются:

- проведение оценки практических навыков пилотов;
- контроль освоения практических навыков бортинженеров;
- проверка технического оснащения учебно-тренировочных центров и др.

Подготовка инспектора по данному курсу ориентирована на развитие практических навыков проверки функциональных обязанностей авиационных диспетчеров. Подпрограммами подготовки являются:

- оценка (проверка) диспетчерского центра;
- проверка рабочих программ подготовки летных диспетчеров;
- проверка аэронавигационных данных аэропорта;
- оценка системы диспетчеризации и др.

Этот блок программы подготовки инспекторов отражает содержательную часть и тестовые задания по практическому освоению подпрограмм:

- проверка руководства бортпроводников;
- оценка учебной программы бортпроводников;
- оценка учебной программы кабины экипажа;
- осмотр кабины экипажа в пути и др.

## ВЫВОДЫ

1. В настоящее время в гражданской авиации сложились объективные предпосылки для создания новой системы подготовки авиационных специалистов.

2. Для построения новой системы предлагается внедрение модульной программы обучения, построенной с учетом индивидуальных особенностей обучающихся и согласующейся с повышением качества подготовки.

3. Для реализации новой системы подготовки инспекторов по надзору за безопасностью полетов необходимо разработать перечень задач и подзадач, согласующихся с задачами и подзадачами обучения авиационных специалистов всех категорий.

4. Внедрение новой системы обучения требует разработки механизма непрерывного мониторинга подготовки и уровня профессиональной пригодности авиационных специалистов с учетом прогнозирования изменений в авиатранспортной системе.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

**1. Рухлинский В.М., Большедворская Л.Г.** Разработка и внедрение новой технологии обучения инспекторов по надзору за безопасностью полетов // Безопасность в техносфере. 2012. № 3. С. 38–45.

**2. Manual of Procedures for Operations Inspection, Certification and Continued Surveillance.** Approved by the Secretary General and published under his authority. International Civil Aviation Organization. Fifth Edition – 2010.

## **SUBSTANTIATION AND DEVELOPMENT OF THE NEW SYSTEM OF THE AERONAUTICAL SPECIALISTS' TRAINING IN CIVIL AVIATION**

**Bolshedvorskaya L.G.**

The article emphasises that introduction of new generation aircraft into a domestic market of aviation transportation requires altering traditional methods and procedures to train inspectors of flight safety supervision. At present it is not sufficient to utilize traditional methods and techniques to train inspectors of flight safety supervision. Since a new generation inspector achieves the licence right to check theoretical knowledge and practical experience of experts of different categories. There fore, a module program including a series of training materials, for the key syllabuses of aviation specialists' training, practical tasks and test assignments can reflect specifics of aviation transportation activity in full volume. The main objective of the module program to train the inspector of flight safety supervision is to observe and fix errors of professional duties according to the international requirements.

**Key words:** inspector, safety supervision, technology, program, proficiency level, training process.

### **REFERENCES**

**1. Ruhlinskij V.M., Bol'shedvorskaja L.G.** Razrabotka i vnedrenie novej tehnologii obuchenija inspektorov po nadzoru za bezopasnost'ju poletov. Bezopasnost' v tehnosfere. 2012. No 3. Pp. 38–45.

**2.** Manual of Procedures for Operations Inspection, Certification and Continued Surveillance. Approved by the Secretary General and published under his authority. International Civil Aviation Organization. Fifth Edition – 2010.

### **СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ**

**Большедворская Людмила Геннадьевна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики ГА МГТУ ГА, bolshe.lg@gmail.com.