



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

АССАМБЛЕЯ — 42-Я СЕССИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Пункт 25 повестки дня.

Прочие вопросы, подлежащие рассмотрению Технической комиссией

СОДЕЙСТВИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПИЛОТОВ ПОСРЕДСТВОМ ИЗМЕНЕНИЙ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ, ОСНОВАННОЙ НА КОМПЕТЕНЦИЯХ И ОЦЕНКИ ИКАО (СВТА)

(Представлено Соединенными Штатами Америки при поддержке Международной федерации ассоциаций линейных пилотов (ИФАЛПА))

КРАТКАЯ СПРАВКА

Подготовка, основанная на компетенциях, и оценка пилотов (СВТА) ИКАО – это специальная версия подготовки, основанной на компетенциях, которая появилась в издании 2006 года *"Правил аэронавигационного обслуживания. Подготовка персонала"* (PANS-TRG, Doc 9868). Действующий набор компетенций ИКАО был принят на основе консенсуса различными отраслевыми группами с использованием подхода, который предписывает компетенцию. СВТА представляет собой ценную концепцию, однако эффективное внедрение парадигмы подготовки СВТА должно сопровождаться валидированной структурой компетенций, методов подготовки и оценки, а также гарантировать согласованную надежность инструкторов и лиц, проводящих оценку. Для того, чтобы у государств сохранялось доверие в процессе признания свидетельств других государств, необходимо разработать четкий и всеобъемлющий инструктивный материал, позволяющий регулирующим органам гарантировать эффективность подготовки и ее соответствие эквивалентным требованиям освидетельствования. Существующий инструктивный материал ИКАО по СВТА остается недостаточно проработанным, чтобы обеспечить такую гарантию. Предписывающий подход СВТА ИКАО смешивает желаемое с наблюдаемым. Попытки увязать конкретное поведение с социально сконструированными описаниями компетентности создают ненадежный подход и приводят к составлению исчерпывающего перечня "наблюдаемых моделей поведения". Кроме того, в докладе об исследовании автоматизации, подготовленном Группой экспертов ИКАО по подготовке персонала и выдаче свидетельств (опубликованном в виде циркуляра ИКАО Circ 361), были обозначены опасения по поводу того, как рассматриваются автоматизированное и ручное управление полетом в ходе подготовки и во время выполнения полета. Эти опасения будут иметь последствия для действующих определений некоторых компетенций ИКАО для пилотов. Поэтому текущие компетенции пилотов СВТА нуждаются в пересмотре. При внесении потенциальных улучшений в СВТА следует использовать научные методы и педагогическое проектирование, чтобы развивать компетенции, которые могут быть проверены на практике. Совершенствование также должно гарантировать, что развитые компетенции можно будет наблюдать, отрабатывать и эмпирически оценивать. Кроме того, решения должны учитывать и охватывать широкий диапазон компетенций, чтобы инструкторы имели надежную программу подготовки, обеспечивающую их эффективность при обучении и оценке компетенций. На всех этапах программы должна

обеспечиваться стандартизация инструкторов и их согласованная надежность. Настоящий рабочий документ содержит призыв к укреплению системы СВТА ИКАО с помощью рекомендованных усовершенствований в области подготовки пилотов и предлагает Ассамблее согласовать подход к достижению намеченных результатов СВТА на благо государств-членов и ИКАО.

Действия: Ассамблее предлагается:

- а) поручить ИКАО пересмотр документа Дос 9868 *"Правила аэронавигационного обслуживания. Подготовка персонала (PANS-TRG)"* с целью разработки всеобъемлющего инструктивного материала, позволяющего самостоятельно проводить эффективную подготовку, чтобы государства могли внедрить стандартизированную программу СВТА для пилотов до внесения поправок в Приложение 1 *"Выдача свидетельств авиационному персоналу"*;
- б) поручить ИКАО создание надежного механизма надзора за инспекторами и обеспечить стандартизацию и согласованную надежность инструкторов в рамках методики СВТА ИКАО, чтобы способствовать гармонизации и доверию между государствами-членами;
- с) рекомендовать ИКАО уделять особое внимание использованию педагогического проектирования (ISD) и использовать экспертные знания наук о поведении и обучении при определении предлагаемых и поддающихся измерению компетенций пилота, и получать практические данные, в том числе минимальные требования к данным, для подтверждения эффективности и совершенствования СВТА.

<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со всеми стратегическими целями
<i>Финансовые последствия</i>	Группы экспертов ИКАО в первую очередь будут уточнять и согласовывать PANS-TRG. Как только уточняющий инструктивный материал по СВТА будет внедрен, государства понесут сопутствующие расходы, которые могут включать в себя затраты на обновление программного обеспечения, подготовку инструкторов СВТА, подготовку персонала ВГА в вопросах надзора за инспекторами и на отдельные учебные материалы
<i>Справочный материал</i>	Дос 9868, <i>Правила аэронавигационного обслуживания. Подготовка персонала</i>

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Существуют опасения по поводу внедрения подготовки СВТА ИКАО, которая позиционируется как альтернативная методика подготовки пилотов и появилась в издании PANS-TRG 2006 года. Опросы ИКАО показали, что подготовка СВТА не получила широкого распространения и что заинтересованные стороны не понимают, как внедрять СВТА эффективно.

1.2 В начале 2023 года ИКАО провела опрос среди государств под названием *"Внедрение и эволюция СВТА"*. Результаты показали неоднозначные мнения о предлагаемой системе СВТА в целом применительно к специалистам, имеющим критическую важность для безопасности полетов, так и в отношении подготовки пилотов в частности. Ответы показали, что подготовку СВТА внедряют немногие государства, а те, кто это делает, отмечают частичное и непоследовательное внедрение. Из 67 ответов, полученных от государств-членов, 52 % указали, что они не внедряли СВТА, а 15,5 % указали, что внедрили менее 10 процентов системы СВТА, представленной в PANS-TRG. Только 10 % государств сообщили, что внедрили более 50 % системы подготовки СВТА.

1.3 ИКАО также провела опрос среди поставщиков обслуживания, обладателей сертификатов эксплуатантов и/или утвержденных учебных организаций. Ниже перечислены некоторые из основных беспокойств и вызовов, о которых говорили респонденты:

- a) отсутствует процесс сбора данных для оценки эффективности программы;
- b) основные проблемы, связанные с внедрением СВТА: как обучать компетенциям, оценивать учебные программы и обеспечивать согласованную надежность инструкторов;
- c) внедрение регулирующими органами, согласованная надежность и стандартизация инструкторов;
- d) качественные данные о подготовке и качественная оценка, требования к системе обработки данных.

2. ОБСУЖДЕНИЕ

2.1 Ответы на этот опрос показали, что компетенции в основном используются для оценки и ограниченно используются для подготовки. Это говорит о том, что эксплуатанты внедрили гибридную модель, объединяющую традиционное обучение и концепцию СВТА ИКАО. Респонденты также указали, что их программы не прошли одобрение, инструкторы не были обучены методам проведения СВТА, и не была гарантирована согласованная надежность инструкторов.

2.2 Без полного охвата процесса ISD критические элементы СВТА могут быть упущены. Текущая версия СВТА ИКАО, разработанная в рамках PANS-TRG, не проводит четкой связи между выявлением базовых знаний, навыков и установок и "адаптированной компетентностной моделью". Это может не только повлиять на разработку учебного плана программы для присвоения квалификаций, но и привести к пробелам в операциях или комплексных функциях и обязанностях. Мы рекомендуем ИКАО пересмотреть текущий инструктивный материал в PANS-TRG, чтобы он был более тесно согласован с процессами ISD.

2.3 Недавно проведенный неофициальный опрос пилотов и инструкторов Международной федерации ассоциаций линейных пилотов (IFALPA) подтвердил беспокойства, выявленные в ходе обследований, проведенных ИКАО. Отсутствие стандартизации инструкторов приводит к присвоению различных оценок как в рамках отдельных авиакомпаний и парков судов, так и за их пределами по всей отрасли. Это результат низкой согласованной надежности инструкторов. Отзывы инструкторов также выявили чрезмерную сложность процесса выставления оценок в случаях, когда их требуется ставить на протяжении всего процесса подготовки и оценки на тренажере. Эти беспокойства не рассматриваются в той версии СВТА, которая приводится в PANS-TRG.

2.4 На 177-й сессии Совета ИКАО было принято решение (C-DEC/10) на основе рекомендации Аэронавигационной комиссии (АНК), представленной в рабочем документе AN-WP/8102, в результате чего была принята поправка 167 к Приложению 1. Эта поправка предусматривала признание свидетельства пилота многочленного экипажа (MPL). Аэронавигационная комиссия получила заверения о том, что повысится уровень безопасности полетов и эффективность MPL, в соответствии с докладом о рисках и преимуществах в области безопасности полетов, который был подготовлен Группой экспертов по выдаче свидетельств членам летного экипажа и их подготовке (FCLTP/2). Были также предложены конкретные меры контроля рисков и программа проверки концепции после ее внедрения.

2.5 В отличие от поправки 167 к Приложению 1, которая содержала положения о признании MPL, концепция СВТА ИКАО не подкреплена аналогичными данными или гарантиями, которые бы относились к безопасности полетов, результативности или повышению эффективности. Проверка концепции остается ограниченной, не проводились испытания, чтобы сравнить ее с традиционным обучением, а также отсутствуют данные, свидетельствующие о том, что концепция СВТА ИКАО для подготовки пилотов эквивалентна или лучше обычного обучения. Было бы полезно, если бы ИКАО предоставила аналогичные заверения, подтвердив их данными, как это было сделано в отношении MPL.

2.6 Некоторые отраслевые организации заявили, что подготовка СВТА ИКАО эффективна, однако нет достаточных данных, демонстрирующих ее эффективность. Эти организации являются ярыми сторонниками концепции СВТА и продвигают идею о том, что вызванные ее внедрением изменения могут привести к сокращению учебных часов и более широкому использованию тренажеров моделирования полетов. Эти отраслевые организации имеют большое влияние. Таким образом, жизненно важно, чтобы были введены правила отвода при рассмотрении в группах экспертов соответствующих вопросов, чтобы избегать потенциальных конфликтов интересов, которые могут возникнуть в работе в группах экспертов, рассматривающих вопросы СВТА.

2.7 СВТА ИКАО должна быть учебной программой, основанной на данных. Существует два вида сбора данных. Один ставит целью информировать процесс подготовки, второй – гарантировать операционную эффективность подготовки. Данные по эксплуатации и безопасности полетов следует использовать для разработки учебных программ и реалистичных сценариев, которые готовят пилотов к эксплуатационным требованиям их работы. В систему СВТА должны быть включены процессы, с помощью которых данные о полетах будут собираться, анализироваться и включаться в подготовку. После того как пилоты пройдут подготовку и приступят к производству полетов, следует наладить процессы сбора данных, предназначенных для мониторинга эффективности работы пилотов, чтобы гарантировать эффективность подготовки. Таким образом, рекомендуется, чтобы предусмотренные в настоящее время учебные часы, указанные в Приложении 1, были сохранены после внедрения начального этапа подготовки СВТА ИКАО (для получения свидетельства), которая проводится параллельно с обычной подготовкой.

Как только появится достаточное количество данных, демонстрирующих эффективность СВТА, можно будет добавлять следующий этап подготовки, затем оценивать его эффективность, и таким образом постепенно продвигаться вперед.

2.8 Крайне важно, чтобы методика СВТА ИКАО применялась таким образом, чтобы регулирующие органы могли обеспечивать ее соответствие действующим нормативным требованиям. На фоне других авиационных дисциплин пилоты уникальны тем, что работают в глобальной операционной среде, которая существует вне государственных границ. Государства должны быть уверены в том, что требования к подготовке и освидетельствованию соответствуют операционным нуждам.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

3.1 Компетенцию в рамках концепции СВТА ИКАО следует измерять данными, валидировать и подкреплять стандартизацией, поддерживающей согласованную надежность.

— КОНЕЦ —