



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

АССАМБЛЕЯ — 41-Я СЕССИЯ

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ

Пункт 26 повестки дня. Деятельность ИКАО в области подготовки специалистов гражданской авиации и наращивания потенциала

**ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ КАК СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ
СТАНДАРТИЗИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ В СФЕРЕ НАРАЩИВАНИЯ
ПОТЕНЦИАЛА NGAP**

(Представлено Венесуэлой (Боливарианской Республикой) при поддержке Панамы и Доминиканской Республики²)

КРАТКАЯ СПРАВКА

На сегодняшний день авиационная отрасль претерпела ряд изменений после внедрения новых технологических инструментов для совершенствования ее процессов, в том числе подготовки, которая под влиянием пандемии и изменений в мировой экономике перешла на виртуальные курсы, что позволило продолжить готовить специалистов. Дополненная реальность дает возможность повысить качество имеющихся учебных ресурсов, обеспечивая реальные улучшенные сценарии для программного обеспечения учебных курсов, которые были переосмыслены на основе максимально возможного количества данных и информации об объектах и изображениях, повышая таким образом качество обучения.

Действия: Ассамблее предлагается:

- a) принять к сведению информацию, представленную в данном рабочем документе;
- b) разработать стандартизированные стратегии для совершенствования практических процессов подготовки;
- c) поощрять подготовку документов, позволяющих государствам разрабатывать стандарты и практику применения соответствующих устройств дополненной реальности в рамках подготовки и наращивания потенциала;
- d) призвать государства и отрасль поддержать ИКАО в разработке Стандартов и Рекомендуемой практики по использованию устройств дополненной реальности в рамках подготовки и наращивания потенциала.

<i>Стратегические цели</i>	Данный рабочий документ связан со всеми стратегическими целями
<i>Финансовые последствия</i>	Отсутствуют

¹ Текст на испанском языке представлен Венесуэлой (Боливарианской Республикой).

² Государства – члены Латиноамериканской комиссии гражданской авиации (ЛАКГА).

<i>Справочный материал</i>	Приложение 1 <i>"Выдача свидетельств авиационному персоналу"</i> Дос 9868 <i>"Правила аэронавигационного обслуживания. Подготовка персонала"</i> Дос 9941 <i>"Руководство по разработке учебных программ"</i> Дос 9625 <i>"Руководство по критериям квалификационной оценки тренажерных устройств имитации полета"</i>
----------------------------	---

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Учитывая, что стратегии подготовки являются инструментами, разработанными для широкого диапазона компетенций, необходимых авиационному персоналу, очень важно в полной мере воспользоваться новыми технологическими тенденциями, например, дополненной реальностью, чтобы эти компетенции можно было разграничивать и совершенствовать.

1.2 Поскольку компетентностная подготовка и оценка имеют характеристики, делающие акцент на эффективности, ее стандартах и измерении, а также на разработке программ подготовки в соответствии с конкретными стандартами эффективности, дополненная реальность будет способствовать приобретению таких знаний, навыков и установок персоналом, использующим эту технологию в соответствии с определенными и проверенными параметрами.

1.3 В настоящее время существуют инструменты и устройства, которые могут воспроизводить знания с помощью дополненной реальности на рабочем месте, практическим путем формируя необходимые знания, навыки и способности.

1.4 Отделы в структуре ИКАО разработали SARPS, PANS и справочную документацию, которые внесли вклад в развитие мировой авиации и, в значительной степени, в обеспечение безопасности полетов.

2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 В последние несколько лет, в том числе во время пандемии, ИКАО поощряла развитие международного центра подготовки авиационных специалистов (GAT) и активизировала развитие практических методов разработки основанной на компетенциях подготовки и оценки в рамках программы TRAINAIR PLUS. В результате подготовка авиационных специалистов стала более виртуальной, и курсы, предлагаемые в системе электронного управления для TRAINAIR PLUS (TReMS), теперь можно пройти как в очной форме, так и в виртуальном или онлайн-формате.

2.2 Дополненная реальность – это термин, охватывающий весь набор технологий, с помощью которых пользователь видит часть реального мира через технологическое устройство, добавляющее графическую информацию. Такое устройство или набор устройств дополняют виртуальной информацией существующую физическую информацию, иными словами, виртуальный компонент появляется в реальности. Кроме того, ее определяют как технологический ресурс, предлагающий интерактивный опыт пользователю посредством цифровых устройств, совмещающих виртуальные и физические компоненты.

2.3 В настоящее время дополненная реальность является средством подготовки, которое используется в различных сценариях и областях (инженерное дело, медицина и авиация), и она дает очень положительные результаты. Однако дополненная реальность до сих пор не была должным образом и адекватно регламентирована для нужд официальной высококачественной подготовки

авиационных специалистов. Отрасль внесла интересные предложения по использованию этой технологии, поэтому обмен опытом с ИКАО будет способствовать разработке документов, направленных на ее эффективное внедрение.

2.4 В проспекте директории по авиационной подготовке и образованию (ATED) указан онлайн-курс по цифровому преобразованию в авиации, в котором проводится анализ технологических инноваций, связанных с использованием технологий и инструментов, например, искусственного интеллекта, блокчейна и цифровой идентификации, влияющих на организацию на всех уровнях и значительно повышающих безопасность полетов за счет эффективного использования этих технологий.

2.5 Использование виртуальной реальности для нужд наращивания потенциала дает следующие преимущества:

- a) виртуальная реальность не блокирует физический мир, поскольку позволяет пользователю взаимодействовать с реальным миром;
- b) виртуальная реальность использует камеру мобильного устройства и улучшает реальность, добавляя дополнительную информацию к окружающей обстановке;
- c) виртуальная реальность позволяет видеть виртуальные объекты, наложенные на реальные объекты;
- d) извлечение учебных данных из прикладной деятельности, которые позволяют быстро и вне рабочего места обнаружить недостатки или сферы для улучшения в области подготовки слушателей.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

3.1 Обучение с использованием стратегий дополненной реальности позволит реализовать различные преимущества для обучения и развития учебных ресурсов посредством интерактивной динамики.

3.2 Рекомендуется подготовить для государств вспомогательную документацию по проведению и инициированию подготовки с использованием устройств дополненной реальности, что будет способствовать инновациям и творческому развитию в учебных центрах сети TRAINAIR PLUS и сформирует четкую систему стандартов.

3.3 Подготовка авиационных специалистов с использованием устройств дополненной реальности позволит получить ряд преимуществ в плане обучения и разработки учебных ресурсов, используя увлекательные методики для расширения знаний как элемента компетентности.