



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

АССАМБЛЕЯ — 39-Я СЕССИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

Пункт 35 повестки дня. Безопасность полетов и стандартизация в области аэронавигации

**ОТСУТСТВИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ СОГЛАСОВАННОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ
СТАНДАРТОВ ЦВЕТООЩУЩЕНИЯ В АВИАЦИИ**

(Представлено Новой Зеландией, Австралией и Сингапуром)

КРАТКАЯ СПРАВКА

Несмотря на сходство авиационных медицинских стандартов во всем мире, результаты проверок нарушений цветоощущения приводят к разным действиям и решениям регулирующих органов. Они варьируются от отказа выдать медицинское свидетельство до выдачи свидетельств первого, второго и третьего класса без ограничений при том, что кандидат вообще неспособен пройти проверку цветоощущения. Такие различия объясняются, по всей видимости, разными методами и процессами, используемыми в толковании и применении глобальных стандартов.

Данные противоречия создают препятствия усилиям государств по гармонизации практики проверок цветоощущения и признания свидетельств пилотов, и могут подорвать целостность системы регулирования. Более того, непоследовательность в проведении проверок цветоощущения может побуждать кандидатов "подыскивать" благоприятный результат. Непоследовательное соблюдение также возлагает несправедливые финансовые и профессиональные издержки на кандидатов.

В настоящем документе этот вопрос обсуждается в контексте стандартов ИКАО и Ассамблее рекомендуется призвать ИКАО уточнить роль распознавания цветов в авиации и внести ясность в применение стандартов проверки нарушений цветоощущения.

Действия: Ассамблее предлагается рекомендовать ИКАО пересмотреть свои стандарты, относящиеся к нарушениям цветоощущения, в интересах содействия международной гармонизации, включая:

- a) определение специфической роли, которую играет распознавание цветов в авиационной среде;
- b) обновление приемлемых методов тестирования для отражения текущих требований к цветоощущению в авиации;
- c) рекомендуемое применение результатов тестов в соответствии с этими стандартами.

Стратегические цели

Данный рабочий документ связан со стратегической целью "Безопасность полетов"

Справочный материал

Приложение 1 "Выдача свидетельств авиационному персоналу"

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 На 5-м совещании Региональной азиатско-тихоокеанской группы по обеспечению безопасности полетов (RASG-APAC/5), состоявшемся в Маниле (Филиппины) 26–27 октября 2015 года, Группой обсуждался документ, представленный Новой Зеландией и Австралией (WP/26), об отсутствии международной согласованности в применении авиационных стандартов, связанных с нарушениями цветоощущения. Группа согласилась (решение RASG-APAC 5/24), что:

1.1.1 ИКАО внесет ясность и уточнит свои Стандарты, связанные с нарушениями цветоощущения, включая, в частности:

- a) роль, которую играет цветоощущение в авиации;*
- b) применение методов тестирования в соответствии с этими стандартами.*

1.2 В настоящем документе утверждается, что такое уточнение будет способствовать разработке стандартов, ориентированных на конечный результат, и международной гармонизации проверок цветоощущения при медицинском освидетельствовании кандидатов.

2. ЦВЕТООЩУЩЕНИЕ В АВИАЦИИ

2.1 Цвет играет важную роль в передаче информации из окружающего пространства авиационному персоналу. Информация с цветовым кодированием присутствует на приборах и дисплеях, экранах радиолокаторов, графиках и документах, а также повсюду в воздушной среде за бортом судна и на земле. Со временем системы и оборудование воздушных судов становятся все более сложными. Во многих случаях эта сложность подразумевает более частое использование информации с цветовым кодированием.

2.2 Однако с точки зрения авиационной медицины сохраняются вопросы и факторы неопределенности относительно того, насколько важно распознавать конкретные цвета в авиации и как лучше это тестировать.

2.3 Согласно действующим медицинским стандартам цветоощущения Международной организации гражданской авиации (ИКАО) "от кандидата требуется демонстрация способности свободно различать те цвета, ощущение которых необходимо для безопасного выполнения обязанностей"¹. Стандарты ИКАО предоставляют Договаривающимся государствам определенную гибкость при медицинском освидетельствовании тех кандидатов, которые не соответствуют ни одному из специфических медицинских стандартов.

2.4 В исследовании 2014 года, опубликованном в журнале *Aviation, Space and Environmental Medicine*, содержались заключения о высокой степени различий между государствами в выявлении и медицинском освидетельствовании кандидатов с нарушениями

¹ Стандарт 6.2.4.2 Приложения 1 к Конвенции о международной гражданской авиации. *Международные стандарты и Рекомендуемая практика "Выдача свидетельств авиационному персоналу"*, 11-е изд. ИКАО, Монреаль (Канада), 2011 год.

цветоощущения, а также о том, что эти различия скорее связаны с применением медицинских Стандартов, а не с формулировками самих Стандартов².

2.5 В настоящем документе приводятся факторы, способствующие возникновению этой ситуации, проблемы, которые могут появляться в связи с этим, и рекомендации о том, что ИКАО следует принять меры для решения данного вопроса.

3. ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ПОЛУЧЕНИЮ РАЗНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

3.1 Стандарт ИКАО по цветоощущению, требующий от кандидатов демонстрации "способности свободно различать те цвета, ощущение которых необходимо для безопасного выполнения обязанностей", краток и концептуально обоснован. Однако, в нем не указаны цвета, которые должны свободно различаться кандидатами для обеспечения безопасности авиации или пороговое значение измеряемого нарушения цветоощущения, при котором кандидат уже не соответствует стандарту.

3.2 Инструктивный материал по медицинским стандартам ИКАО содержится в *Руководстве по авиационной медицине* (Дос 8984)³. Разделы данного руководства, относящиеся к цветоощущению, содержат общую информацию о физиологии цветоощущения, цветоощущении и авиации и часто используемых методах обнаружения и оценки нарушений цветоощущения. В руководстве описаны цвета, наиболее часто используемые в авиации, и отмечены трудности при установлении критериев оценки кандидатов с нарушенным цветоощущением. Руководством признается, что "четкие физические и физиологические критерии не могут быть установлены из-за большого количества переменных факторов, влияющих на зрение в различных ситуациях". Сложность состоит в том, чтобы "точно определить, где следует провести разграничительную линию между "безопасным" и "небезопасным" применительно к первоначальному кандидату, выбравшему авиацию в качестве профессии или хобби".

3.3 Более того, опубликованные государствами стандарты не являются очевидной причиной расхождений в применении медицинского стандарта цветоощущения. Скорее всего, это результат тех методов и процессов, которые использовались при толковании и применении этих стандартов.

3.4 Универсальная программа ИКАО по проведению проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (УППКБП) включает в себя оценку медицинских систем государств. Однако в ходе таких проверок не рассматривается применение требований к цветовому восприятию или результаты такого применения. Следовательно, несмотря на то что такие процессы проверок способствовали улучшению последовательности медицинских стандартов, опубликованных государствами, они не использовались для поощрения последовательных результатов в медицинских заключениях.

3.5 Медицинские Стандарты Приложения 1 "*Выдача свидетельств авиационному персоналу*" обеспечивают такую гибкость, при которой становится возможным успешное медицинское освидетельствование определенных кандидатов, которые, вероятно, не

² Уотсон ДБ "Отсутствие единообразия в проверках нарушений цветоощущения у профессиональных пилотов". *Aviation, Space and Environmental Medicine*, 85 (2), стр. 148–159, февраль 2014 года.

• См. также: Верфельман Л. "Разрыв в проверках цветоощущения". *AeroSafety World*, Фонд безопасности полетов, стр. 33-36, май 2014 года.

³ Дос 8984-AN/895 ИКАО "*Руководство по авиационной медицине*", 3-е изд. Монреаль (Канада), 2012 год.

соответствуют медицинским стандартам. Такая гибкость обеспечивает преимущества в некоторых обстоятельствах, но она не способствует единообразию в толковании медицинских стандартов и может поставить под угрозу безопасность полетов.

3.6 Помимо гибкого применения стандартов цветоощущения, был определен целый ряд других факторов, способствующих различиям между государствами:

- медицинские знания и установки
- медицинская демография
- культурные факторы
- законодательство
- авиационные происшествия
- апелляции и пересмотры
- аудит и сопоставление
- коммерческие факторы
- лоббистские группы, преследующие отдельные интересы и подталкивающие регуляторов в области безопасности полетов к наименьшему общему знаменателю

4. ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ИЗ-ЗА РАЗНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1 Непоследовательное применение стандартов ИКАО в отношении цветоощущения служит препятствием для государств, которые заключают авиационные соглашения, содержащие компонент признания свидетельств или подготовки и освидетельствования пилотов, и способно поставить под сомнение действующие соглашения, если результаты медицинского освидетельствования государств значительно расходятся. Кроме того, люди могут сталкиваться с трудностями при попытке перенесения своей квалификации и опыта из одного государства в другое. Отсутствие последовательности подвергает государства возможному риску снижения безопасности полетов, например, когда пилот с нарушением цветоощущения пролетает над другим государством или прибывает в другое государство, имеющее более строгие требования к цветоощущению, которым пилот не соответствует. Поскольку опубликованные медицинские стандарты государства отправления соответствуют требованиям ИКАО, другое государство не будет знать, что в его воздушном пространстве летит пилот с неприемлемым для данного государства уровнем нарушения цветоощущения.

4.2 Представителям отрасли уже давно известно об этой непоследовательности, а отдельные лица и отраслевые группы стремятся использовать различия в своих интересах. Например, в географически сплоченных регионах, имеющих общие или аналогичные стандарты, но различные процедуры проверки, кандидаты могут "подыскивать" благоприятный результат проверки зрения в разных государствах. Это приводит к авиамедицинскому туризму, который может подорвать стандарты регулирования отдельного государства и негативно отразиться на безопасности полетов.

4.3 Различные результаты проверки цветоощущения также имеют целый ряд экономических последствий, помимо (или без) передачи знаний и документов о квалификации. В государствах с либеральным применением стандартов цветоощущения авиационная отрасль имеет более широкий выбор кандидатов, возможно, в ущерб безопасности полетов, когда некоторые из этих кандидатов успешно проходят медицинское освидетельствование, при том, что они, возможно, не соответствуют стандартам цветоощущения. Также отдельные кандидаты сталкиваются с самыми разными издержками соблюдения требований, сталкиваясь с неодинаковыми режимами проверки цветоощущения, которые им требуется соблюдать.

4.4 На самом фундаментальном уровне эта непоследовательность дает противоречивую информацию регулирующим органам в сфере обеспечения безопасности полетов и различным лицам и организациям в авиации. С одной стороны, Стандарт цветоощущения в Приложении 1 и связанный с ним инструктивный материал говорят о том, что цветоощущение имеет важное значение для безопасной авиации. С другой стороны, широкий диапазон результатов проверки, в том числе, в отдельных случаях, полное неприменение стандартов цветоощущения и отсутствие каких-либо усилий по исправлению положения, может быть истолкован таким образом, что распознавание определенных цветов не считается важным для безопасности полетов.

— КОНЕЦ —