



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

ЧЕТЫРНАДЦАТАЯ АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Монреаль, Канада, 26 августа – 6 сентября 2024 года

- Пункт 2 повестки дня. Своевременное и безопасное использование новых технологий
- 2.2. Устранение рисков для безопасности полетов, связанных с развитием авиационных технологий

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ СПУТНИКОВЫХ СИСТЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ДОПОЛНЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ДОСТУПНОСТЬЮ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(Представлено 54 Договаривающимися государствами², являющимися членами Африканской комиссии гражданской авиации (АФКГА))

КРАТКАЯ СПРАВКА

В настоящем документе представлена информация о проблеме приобретения технологий, связанной с внедрением на африканском континенте спутниковых систем функционального дополнения (SBAS). С момента разработки и принятия Международной организацией гражданской авиации (ИКАО) требований в отношении SBAS как одного из основных элементов инфраструктуры спутниковой навигации для обеспечения бесперебойного аэронавигационного обслуживания во всем мире, информация о разработке и внедрении таких систем была защищена суверенными правительствами, которым принадлежат эти системы. Технологии, связанные с разработкой SBAS, защищены в качестве объектов интеллектуальной собственности (ИС) и не являются общедоступными. В большинстве случаев эти объекты интеллектуальной собственности, связанные с технологией SBAS, принадлежат отраслевым компаниям. Однако права интеллектуальной собственности на некоторые системы SBAS распределены между отраслевыми компаниями и владельцами этих систем. Внедрение SBAS в африканских государствах в поддержку их деятельности в области аэронавигационного обслуживания может оказаться проблематичным, поскольку для этого потребуется доступ к таким объектам интеллектуальной собственности, и большинство из этих государств могут испытать трудности при разработке технологии, необходимой для внедрения SBAS. Как правило, африканские государства приобретают (на платной основе) обычные навигационные системы через частные компании (изготовители), которым принадлежат технологии, необходимые для разработки соответствующих систем. В этой связи некоторые заинтересованные государства (или группы государств) могут столкнуться с проблемами при внедрении SBAS на континенте.

¹ Тексты на английском и французском языках представлены АФКГА.

² Алжир, Ангола, Бенин, Ботсвана, Буркина-Фасо, Бурунди, Габон, Гамбия, Гана, Гвинея, Гвинея-Бисау, Демократическая Республика Конго, Джибути, Египет, Замбия, Зимбабве, Кабо-Верде, Камерун, Кения, Коморские Острова, Конго, Кот-д'Ивуар, Лесото, Ливия, Маврикий, Мавритания, Мадагаскар, Малави, Мали, Марокко, Мозамбик, Намибия, Нигер, Нигерия, Объединенная Республика Танзания, Руанда, Сан-Томе и Принсипи, Сейшельские Острова, Сенегал, Сомали, Судан, Сьерра-Леоне, Того, Тунис, Уганда, Центральнаяафриканская Республика, Чад, Экваториальная Гвинея, Эритрея, Эсватини, Эфиопия, Южная Африка, Южный Судан.

Действия: Конференции предлагается:

- а) принять к сведению информацию по вопросам, связанным с приобретением прав интеллектуальной собственности на технологию SBAS;
- б) отметить успешное заключение соглашения о сотрудничестве с африканским континентом в качестве примера передовой практики в области внедрения SBAS;
- с) рекомендовать государствам и соответствующим заинтересованным сторонам придерживаться скоординированного подхода, основанного на указанном примере передовой практики, учитывая проблемы, с которыми сталкиваются некоторые африканские государства при внедрении SBAS.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Спутниковые системы функционального дополнения (SBAS), позволяющие повысить уровень безопасности полетов и эффективности аэронавигации, были введены в эксплуатацию в ряде регионов мира. Африка прилагает значительные усилия для того, чтобы не отставать от этой развивающейся тенденции внедрения технологии SBAS. Об этом свидетельствует ряд предпринятых на континенте инициатив, таких как Программа расширения возможностей в области навигации с использованием SBAS для Африки (ANGA) Агентства по обеспечению безопасности аэронавигации в Африке и на Мадагаскаре (АСЕКНА).

1.2 SBAS способствует внедрению навигации, основанной на характеристиках (PBN), обеспечивая точность и достоверность аэронавигационной информации, а также непрерывность и доступность аэронавигационного обслуживания, необходимые для использования Глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS) на всех этапах полета: от полета по маршруту до захода на посадку с вертикальным наведением. SBAS также используется в качестве источника более точной и достоверной информации о местоположении в целях радиовещательного автоматического зависимого наблюдения (ADS-B), особенно при организации воздушного и наземного движения в аэропортах.

1.3 В настоящее время уровень внедрения PBN на африканском континенте составляет примерно 69,44 % (на конечном участке траектории полета с использованием PBN), что свидетельствует о развитии тенденции к использованию спутниковых навигационных систем вместо обычных навигационных средств. Африка должна принять и внедрить технологию SBAS, чтобы не отставать от остального мира и обеспечить целостность и функциональную совместимость глобальных систем аэронавигационного обслуживания.

1.4 Разработка SBAS поддерживается авиационным сообществом и органами по стандартизации, такими как Радиотехническая авиационная комиссия (RTCA) и Европейская организация по оборудованию для гражданской авиации (EUROCAE).

1.5 Различные системы SBAS были разработаны и внедрены изготовителями от имени государств, которым они принадлежат. Что касается прав на интеллектуальную собственность (ИС), связанных с разработкой данной технологии, то общие принципы их приобретения зависят от конкретной системы, однако в большинстве случаев они принадлежат отраслевым компаниям.

2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 Для разработки и последующего внедрения основной инфраструктуры SBAS требуется доступ к определенным технологиям, защищенным правами интеллектуальной

собственности (ПИС). Как правило, такой доступ может предоставляться в рамках договорных отношений с изготовителями. В редких случаях, когда ПИС принадлежат владельцу SBAS, как в случае с Европейской геостационарной службой навигационного покрытия (EGNOS), принадлежащей Европейскому союзу (ЕС), доступ может предоставляться в рамках специального соглашения.

2.2 На африканском континенте доступ к интеллектуальной собственности EGNOS, необходимой для разработки программы внедрения навигационной системы SBAS для Африки (ANGA), предоставляется на основании соглашения о сотрудничестве в области развития спутниковой навигации, заключенного между ЕС и АСЕКНА. Доступ к правам на интеллектуальную собственность позволяет сократить продолжительность стадии разработки системы, а также уменьшить соответствующие факторы риска и затраты, оптимизировав тем самым сроки завершения разработки.

2.3 Как отмечено выше, в силу характера интеллектуальной собственности, связанной с разработкой SBAS, некоторые государства на африканском континенте могут столкнуться с трудностями при внедрении SBAS. Традиционные, более гибкие способы, которые было принято использоваться для приобретения обычных аэронавигационных и других авиационных систем для аэрокосмической отрасли, могут оказаться весьма дорогостоящими для большинства государств. Опыт АСЕКНА подчеркивает актуальность регионального подхода и необходимость сотрудничества с государственными органами для получения доступа к этим важнейшим ресурсам для разработки SBAS.

2.4 Помимо программы ANGA, которая проводится в рамках АСЕКНА, на континенте осуществляется целый ряд инициатив по разработке SBAS, таких как инициатива по разработке Алжирской спутниковой системы функционального дополнения (AL-SBAS), инициатива Южноафриканского национального космического агентства (SANSA) и соответствующая инициатива Арабской организации гражданской авиации (ACAO). Необходимым условием для успешной реализации текущих и будущих инициатив является обеспечение гибкого доступа к правам интеллектуальной собственности на технологию SBAS.

3. ВЫВОД

3.1 Работа ИКАО по стандартизации SBAS как одного из основных элементов инфраструктуры спутниковой навигации для обеспечения бесперебойного аэронавигационного обслуживания во всем мире поддерживается суверенными правительствами, которым принадлежат такие системы. Технологии, связанные с разработкой SBAS, защищены правами интеллектуальной собственности (ИС) и не являются общедоступными. В большинстве случаев эти права принадлежат изготовителям. Однако в некоторых случаях права интеллектуальной собственности распределяются между изготовителями и владельцами SBAS. В соглашении между ЕС и АСЕКНА предложено типовое решение проблемы доступа к объектам интеллектуальной собственности. Это решение обеспечивает доступ к объектам интеллектуальной собственности и оптимизирует процесс разработки системы, позволяя тем самым снизить риски и сэкономить время. Рекомендуется содействовать успешному внедрению SBAS африканскими государствами.