

EFB ЭЛЕКТРОНДЫҚ ҰШУ ПЛАНШЕТТЕРІН ПАЙДАЛАНУДЫ
МАҚҰЛДАУ БОЙЫНША НҰСҚАУЛЫҚ МАТЕРИАЛ

ИНСТРУКТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО УТВЕРЖДЕНИЮ
ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОННЫХ ПОЛЕТНЫХ ПЛАНШЕТОВ EFB

GUIDANCE MATERIAL ON ELECTRONIC FLIGHT BAG APPROVAL





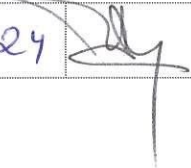
Дата первоначального выпуска / Date of initial issue: 02/05/2021

Статус / Status: Approved

Ответственный за документ / Owner:

Директор департамента летной эксплуатации / Director Flight Operations

КЕЛІСУ ПАРАҒЫ / ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ / APPROVAL SHEET

	Лауазымы / Должность / Job Title	Күні / Дата / Date	Қолы / Подпись / Signature
Әзірленген / Разработано / Prepared by:			
Улукбек ТУЛЕКОВ / Ulukbek TULEKOV	Специалист по авиационным стандартам департамента летной эксплуатации / Flight Operations Standardization Officer	05.03.2024	
Алтынбек САНКУБАЕВ Altynbek SANKUBAYEV	Специалист по авиационным стандартам департамента летной эксплуатации / Flight Operations Standardization Officer	05.03.2024	
Келісілді / Согласовано / Agreed by:			
Аслан Сатжанов / Aslan Satzhanov	и.о Директора департамента летной эксплуатации / Acting Director Flight Operations	05.03.2024	
Жанат АБДУГАЛИМОВ / Zhanat ABDUGALIMOV	Старший Директор Департамента управления безопасностью полетов, качества, стратегии и соответствия стандартам / Senior Director of the Safety management, Quality, Strategy and Compliance department	06.03.2024	
Бекітілді / Утверждено / Approved by:			
Каталин РАДУ / Catalin RADU	Генеральный директор / Director General	06-03-2024	

РЕВИЗИЯ ТІЗІМІ / ЛИСТ РЕВИЗИЙ / REVISION SHEET

Ревизия №/ № Ревизии / Revision №	Күні / Дата / Date	Ревизия сипаттамасы / Описание ревизии / Revision Description
0.0	02.05.2015	Алғашқы рет / Впервые / Initial
0.1	01.08.2021	приказ Председателя Комитета гражданской авиации Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от «15» октября 2021 года № 59
1.0	06.03.2024	Жаңа басылым / Новое издание / New Edition

ҚОЛДАНЫСТАҒЫ БЕТТЕР ТІЗІМІ / ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ / LIST OF EFFECTIVE PAGES

Тарау № / № Раздела/ Section No. /	Бет № / Стр. № / Page No.	Шығарылған күні / Дата выпуска / Date of issue
КЕЛІСУ ПАРАҒЫ / ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ / APPROVAL SHEET	2	02.05.2024
РЕДАКЦИЯ ТІЗІМІ / ЛИСТ РЕДАКЦИЙ / REVISION SHEET	3	02.05.2024
ҚОЛДАНЫСТАҒЫ БЕТТЕР ТІЗІМІ / ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ / LIST OF EFFECTIVE PAGES	4	02.05.2024
МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / TABLE OF CONTENT	5	02.05.2024
ҚЫСҚАРТУЛАР, ТЕРМИНДЕР ЖӘНЕ АНЫҚТАМАЛАР / СОКРАЩЕНИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ / ABBREVIATION, TERMS AND DEFINITIONS	6	02.05.2024
НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР МЕН СІЛТЕМЕЛЕР / НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ И ССЫЛКИ / REFERENCES	7	02.05.2024
БӨЛІМ А	8	02.05.2024
РАЗДЕЛ В	9	02.05.2024
SECTION С	13	02.05.2024
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	16	02.05.2024
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	19	02.05.2024
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	34	02.05.2024
APPENDIX 1	35	02.05.2024
APPENDIX 2	38	02.05.2024
APPENDIX 3	53	02.05.2024

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

КЕЛІСУ ПАРАҒЫ / ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ / APPROVAL SHEET	2
РЕВИЗИЯ ТІЗІМІ / ЛИСТ РЕВИЗИЙ / REVISION SHEET.....	3
ҚОЛДАНЫСТАҒЫ БЕТТЕР ТІЗІМІ / ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВУЮЩИХ СТРАНИЦ / LIST OF EFFECTIVE PAGES	4
МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT	5
ҚЫСҚАРТУЛАР, ТЕРМИНДЕР ЖӘНЕ АНЫҚТАМАЛАР / СОКРАЩЕНИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ / ABBREVIATION, TERMS AND DEFINITIONS	6
НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР МЕН СІЛТЕМЕЛЕР / НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ И ССЫЛКИ / REFERENCES	7
БӨЛІМ А	8
РАЗДЕЛ В	9
1. Общие положения.....	9
2. Процесс утверждения EFB	9
3. Инструкции для инспекторов	12
4. EFB - Руководство по эксплуатации вертолетов.....	12
5. EFB – Авиация общего назначения	12
SECTION C.....	13
1. General Provisions.....	13
2. Approval Procedure	13
3. Guidance to Inspectors.....	15
4. EFB - Helicopter Guidelines	15
5. EFB - General Aviation Guidelines	15
Приложение 1	16
Приложение 2	20
Приложение 3	36
Appendix 1	37
Appendix 2	40
Appendix 3	55

ҚЫСҚАРТУЛАР, ТЕРМИНДЕР ЖӘНЕ АНЫҚТАМАЛАР / СОКРАЩЕНИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ / ABBREVIATION, TERMS AND DEFINITIONS

AID	бортовое интерфейсное устройство
AMMD	отображение подвижной карты аэропорта
AODB	база данных об аэропортах, ВПП, препятствиях
CDL	перечень отклонений от конфигурации
CPU	центральный процессор
EFB	Электронный полетный планшет Electronic Flight Bag
EMI/EMC	электромагнитная помеха/электромагнитная совместимость
FCOM	руководство по эксплуатации для летного экипажа
GNSS	глобальная навигационная спутниковая система
HMI	интерфейс "человек – машина"
M&B	масса и центровка
MEL	перечень минимального оборудования
OS	системное программное обеспечение
PED	портативное электронное устройство
SCAP	стандартная программа расчета характеристик воздушного судна
STC	дополнительный сертификат типа
TACS	рулежная вспомогательная система камер
TC	сертификат типа
T/O	взлет
TOW	взлетная масса
T-PED	передающее PED
ZFM	масса с нулевым запасом топлива
ГИП	графический интерфейс пользователя
РЛЭ	руководство по летной эксплуатации воздушного судна
САХ	средняя аэродинамическая хорда
СЭП	стандартная эксплуатационная процедура
ААК	АО «Авиационная администрация Казахстана»
ВС	воздушное судно

НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР МЕН СІЛТЕМЕЛЕР / НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ И ССЫЛКИ / REFERENCES

Нормативтік құжат / Нормативный документ (НД) / Referenced Document	Бекіту / Утверждение / Approval
Закон Республики Казахстан «Об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации»	от 15 июля 2010 года № 339-IV.
Правила сертификации и выдачи сертификата эксплуатанта гражданских воздушных судов Rules of certification and issuance of the certificate of the air operator of civil aerial vehicles	Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 10 ноября 2015 года № 1061. Acting Minister for Investment and Development of the Republic of Kazakhstan dated November 10, 2015 No. 1061
Правила допуска к полетам эксплуатантов авиации общего назначения Rules of admission to flights of air operators of general aviation	Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 октября 2015 года № 1023. Order of the Minister for Investments and Development of the Republic of Kazakhstan dated October 30, 2015 No. 1023
Об утверждении сертификационных требований к эксплуатантам гражданских воздушных судов Certification requirements to air operators of civil aerial vehicles	Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 153 Acting Minister for Investment and Development of the Republic of Kazakhstan dated February 24, 2015 No. 153
Правила производства полетов в гражданской авиации Республики Казахстан Rules of flight production in civil aviation of the Republic of Kazakhstan (Acting Minister for Investment and Development of the Republic of Kazakhstan dated July 28, 2017 No. 509).	Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 июля 2017 года № 509. Acting Minister for Investment and Development of the Republic of Kazakhstan dated July 28, 2017 No. 509
ICAO Annex 6 to the Convention on International Civil Aviation (Chicago, 1944); Part I "International commercial air transport. Aircraft"	Twelfth Edition, July 2022
ICAO Annex 6 to the Convention on International Civil Aviation (Chicago, 1944) Part II "International General Aviation. Aircraft"	Eleventh Edition, July 2022
ICAO Annex 6 to the Convention on International Civil Aviation (Chicago, 1944); Part III "International flights. Helicopters"	Eleventh Edition, July 2022
Manual on Electronic Flight Bags (EFBs) ICAO Doc 10020	Second Edition, 2018

БӨЛІМ А

(резервке сақталған)

РАЗДЕЛ В

1. Общие положения

1. Настоящий инструктивный материал EFB разработан в соответствии в соответствии документами, указанными в разделе «Нормативные документы и ссылки».

2. Настоящий инструктивный материал включает процессы и процедуры, связанные со специальным утверждением, выборочной проверки или внеплановой инспекции эксплуатантов, и используется совместно с внутренними документами Департамента летной годности, где это применимо.

3. Настоящий инструктивный материал используется при выдаче специального разрешения на использование функций EFB для обеспечения безопасной эксплуатации самолетов/вертолетов.

4. Настоящий инструктивный материал предназначен для авиационных инспекторов ААК.

5. ААК должен утвердить производственное использование EFB и правила EFB, включенные в соответствующее разделы руководства по производству полетов.

6. Утверждение и контроль использования на борту воздушного судна EFB является одной из функций Департамента летной эксплуатации АО «Авиационная администрация Казахстана». Настоящее Руководство по электронным бортовым сумкам (EFB) (далее – Руководство) разработано в соответствии с Правилами производства полетов в гражданской авиации Республики Казахстан с учетом международных стандартов и рекомендуемой практики ИКАО.

1.1 Цель

7. Целью настоящего Руководства является предоставление инструкций авиационным инспекторам Департамента Летной Эксплуатации (далее - ДЛЭ) по процессам, связанным с аттестацией (первичной/регулярной) или выборочной проверкой или внеплановой проверкой (далее - проверка) эксплуатантов и эксплуатантов, выполняющих авиационные работы (именуемый в дальнейшем «эксплуатант»), и данная процедура должна использоваться совместно с внутренними нормативными документами Департамента летной годности, где это применимо.

8. Настоящее руководство будет использоваться для выдачи специального разрешения на эксплуатационное использование функций EFB, которые будут использоваться для безопасной эксплуатации самолетов.

9. В этом руководстве будет определен статус операций EFB, которые подлежат утверждению ААК, процедуры, которым необходимо следовать для получения или обновления разрешения, а также подход к постоянному надзору за любым применимым эксплуатационным использованием электронных бортовых сумок.

10. В настоящем руководстве также рассматриваются соответствующие области использования EFB в полете вертолетов и авиации общего назначения, которые подлежат утверждению.

2. Процесс утверждения EFB

11. Для всех самолетов и вертолетов требуется специальное утверждение на эксплуатационное использование функций EFB. ААК утверждает эксплуатационное использование EFB и процедуры EFB, включенные в соответствующее руководство по эксплуатации.

2.1. Этап 1

12. Заявители при первоначальном обращении на получение разрешения на эксплуатационное использование EFB должны соответствовать требованиям Правил производства полетов в гражданской авиации Республики Казахстан, утвержденных приказом

и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 июля 2017 года № 509, а также Дос 10020 ИКАО «Руководство по электронным полетным планшетам (EFB)».

13. В зависимости от предыдущего опыта работы эксплуатанта с EFB если таковой имеется, они могут взаимодействовать с ААК, чтобы в полной мере понять применимые требования к оперативному использованию EFB, уточнить, какие оперативные оценки могут потребоваться и, в случае необходимости, каким образом их следует документировать.

2.2. Этап 2

14. Заявления на получение разрешения на эксплуатационное использование EFB представляется в письменном виде и подписывается ответственным руководителем эксплуатанта. Заявление должно включать официальный план в отношении любой требуемой оперативной оценки функций EFB, включая четкое указание на избыточность информации, когда это применимо, в ходе оценки (например, с использованием или без использования бумажной резервной документации или комбинированной документации).

15. К заявлению прилагаются:

1) подробные сведения об оборудовании EFB и связанном с ним оборудовании, включая взаимодействие с системами самолетов, если это применимо, отвечают соответствующим требованиям сертификации летной годности;

2) оценки рисков эксплуатанта, связанных с производствами, осуществляемыми при использовании EFB (оценки рисков должны охватывать общее использование системы EFB и отдельные функции, используемые в поддержку производства полетов);

3) доказательства того, что эксплуатант установил требования в отношении избыточности информации (в соответствующих случаях), содержащейся в функции (функциях) EFB и отображаемой в ней;

4) доказательства того, что эксплуатант установил и задокументировал процедуры управления функцией (функциями) EFB, включая любую базу данных, которую он может использовать;

5) доказательства того, что эксплуатант установил и задокументировал процедуры использования EFB и функции EFB, а также требования к обучению;

б) там, где это применимо, любые отчеты, полученные по результатам проведения эксплуатационных оценок.

2.3. Этап 3

16. Когда подается заявка на утверждение эксплуатационного использования EFB, назначенный инспектор ДЛЭ должен сначала оценить, имеет ли предлагаемая конфигурация какие-либо применимые требования в отношении летной годности. Если существуют применимые требования в отношении летной годности (например, установленный EFB, установка стационарных креплений для кабины пилотов), то инспектор ДЛГ должен проверить и признать, что они соответствуют применимым нормам летной годности до выдачи официального утверждения. Заявитель должен предоставить всю необходимую документацию, подтверждающую соответствие применимому стандарту летной годности, в поддержку запроса на одобрение, где это применимо.

17. В тех случаях, когда устанавливается, что заявка об утверждении не имеет никаких последствий для летной годности (например, портативный EFB, крепление с присосками, видимый отсек для хранения и т.д.), назначенный инспектор Департамента летной эксплуатации может обработать запрос на одобрение без участия ДЛГ.

18. Заявки на утверждение для использования EFB могут оцениваться на предмет соблюдения с использованием контрольного перечня, содержащегося в Приложении 1 к

настоящему руководству. В контрольном перечне содержатся ссылки на применимые требования, предусмотренные Правилами, которые необходимы для обоснования любого выданного специального утверждения, а в контрольном перечне также содержится расширенное руководство, составленное на основе ИКАО Doc 10020, которое может быть оценено в обоснование любого выданного специального утверждения. Все соответствующие разделы контрольного перечня должны подкрепляться документальными доказательствами/ссылками, или же могут быть помечены как неприменимо, если они не имеют отношения к конкретному заявлению.

19. В тех случаях, когда эксплуатант планирует использовать новую систему EFB, инспекторы ДЛЭ обязаны следить за оперативным использованием предлагаемой системы на тренажере или во время полета, особенно если предполагается, что она начнет функционировать без какой-либо бумажной резервной документации.

20. Эксплуатант должен провести оперативную оценку системы EFB и/или соответствующих функций EFB. Любые эксплуатанты, намеревающиеся провести соответствующую оперативную оценку функции EFB бумажной резервной документации должны четко продемонстрировать ответственному инспектору ДЛЭ осуществление надлежащих мер защиты для доступа к соответствующей информации и/или выполнение соответствующей функции в поддержку производства полетов в случае сбоев EFB. Результаты любой применимой оперативной оценки должны быть задокументированы в докладе, который должен быть предоставлен соответствующему инспектору. Назначенный инспектор ДЛЭ должен рассмотреть и определить, являются ли результаты оперативной оценки приемлемыми в поддержку заявки, если это неприемлемо, то Эксплуатант должен быть уведомлен о необходимости принятия мер по исправлению любых недостатков до выдачи любого разрешения.

2.4 Этап 4

21. После того как заявление и подтверждающая документации будут рассмотрены и сочтены приемлемыми для назначенного инспектора ДЛЭ, соответствующее разрешение может быть обработано, а соответствующие эксплуатационные спецификации могут быть обновлены с учетом статуса EFB.

2.5 Обновление специального утверждения - добавление функций EFB

22. Если эксплуатант намерен добавить дополнительные функции EFB, он должен обратиться с просьбой о внесении поправок в ранее выданное разрешение и отразить его в эксплуатационных спецификациях эксплуатанта.

23. Заявки на добавление функций EFB должны подаваться в письменном виде, заполняться и подписываться первым руководителем эксплуатанта. Копии всей подтверждающей документации, на которую делается ссылка в заявлении, должны прилагаться. Представление должно включать официальный план в связи с любой необходимой оперативной оценкой функции EFB, включая четкое указание на избыточность информации, когда это применимо, в ходе оценки (например, с использованием или без использования бумажной резервной документации или комбинации).

24. Приложения для оперативного использования дополнительных функций EFB должны, как минимум, включать:

1) доказательство соответствующей оценки рисков, связанных с использованиями отдельных функций EFB;

2) подтверждение того, что эксплуатант установил требования в отношении избыточности информации (в соответствующих случаях), содержащейся в отдельной функции EFB и отображаемой в ней;

3) подтверждение того, что эксплуатант интегрировал управление отдельными функциями EFB, включая любую базу данных, которую он может использовать, в созданную систему управления EFB;

4) доказательства того, что эксплуатант разработал документированные процедуры для использования отдельных функций EFB и требований в отношении подготовки кадров;

5) когда это применимо, любые отчеты, подготовленные в результате проведения оперативных оценок.

25. 19. Заявки на утверждение для использования дополнительных функций EFB могут оцениваться на предмет соблюдения с использованием проверочного листа, содержащегося в Приложении 1 к настоящему руководству. В этом случае могут использоваться только те разделы, которые непосредственно связаны с функцией EFB, а остальные элементы помечены как N/A - неприменимо.

26. После того как заявление и подтверждающая документация будут рассмотрены и сочтены приемлемыми для назначенного инспектора, соответствующее разрешение может быть выдано, а соответствующие эксплуатационные спецификации могут быть обновлены с учетом утверждения дополнительных функции EFB.

Примечание: В тех случаях, когда эксплуатант меняет хост-платформу (устройства) EFB, может потребоваться переоценка всех функций EFB (включая уже утвержденные), а также повторное заполнение всех соответствующих разделов проверочного листа, содержащегося в Приложение 1.

3. Инструкции для инспекторов

27. Расширенное руководство доступно в ИКАО Док 10020 Руководство по электронном полетным планшетам (EFB). Проверочный лист, содержащийся в Приложения 1, содержит соответствующий подраздел требования, содержащиеся в Док ИКАО, относительно доступа инспекторов к соответствующей информации, которая может помочь в рассмотрении документации по заявкам, представляемым в поддержку заявок на оперативное использование функций EFB.

4. EFB - Руководство по эксплуатации вертолетов

28. Проверочный лист, содержащийся в Приложение 1, содержит специальные разделы, касающиеся требований и осмотра в тех случаях, когда портативный EFB используется на вертолете для оперативного использования EFB.

5. EFB – Авиация общего назначения

29. В проверочном листе, Приложении 1 также содержатся специальные разделы, касающиеся авиации общего назначения для использования EFB.

SECTION C

1. General Provisions

1. This EFB guidance material has been developed in accordance with the documents specified in the section “Regulations and references”.
2. This guidance material includes the processes and procedures associated with special approval, random inspection or unscheduled inspection of operators and is used in conjunction with internal Department of Airworthiness documents, where applicable.
3. This guidance material is used in the issuance of special authorization for the use of EFB functions to ensure the safe operation of airplanes/helicopters.
4. This instructional material is intended for AAK aviation inspectors.
5. The AAK must approve the operational use of the EFB and the EFB regulations included in the appropriate section of the flight operations manual.
6. Approval and control of the use of EFB on board an aircraft is one of the functions of the Flight Operations Department of the Aviation Administration of Kazakhstan JSC. This Guide to Electronic Flight Bags (EFB) (hereinafter referred to as the Guide) has been developed in accordance with the Civil Aviation Flight Rules of the Republic of Kazakhstan, taking into account international standards and ICAO recommended practices.

1.1 Purpose

7. The purpose of this Manual is to provide instructions to aviation inspectors of the Department of Flight Operations (hereinafter - DEO) on the processes associated with certification (initial / regular) or random inspection or unscheduled inspection (hereinafter - inspection) of operators and operators performing aviation work (hereinafter referred to as hereinafter referred to as "operator"), and this procedure must be used in conjunction with the internal regulations of the Airworthiness Department, where applicable.
8. This manual will be used to provide specific operational approval for EFB functions that will be used for the safe operation of airplanes.
9. This guidance will define the status of EFB operations that are subject to AAK approval, the procedures that must be followed to obtain or renew approval, and the approach to ongoing oversight of any applicable operational use of electronic on-board bags.
10. This manual also addresses the relevant applications of EFBs in helicopter and general aviation flights that are subject to approval.

2. Approval Procedure

11. Specific approval for the operational use of EFB functions is required for all aeroplanes and helicopters. The AAK shall approve the operational use of EFB and the EFB regulations included in the relevant operations manual.

2.1 Phase 1

12. Applicants for the initial issue of approval for the operational use of EFB must provide evidence of compliance with Order 509 and additionally evidence of consideration of the expanded guidance available in ICAO Doc 10020 Manual of Electronic Flight Bag (EFB).
13. Depending on an operator's previous experience with EFB, they may engage with the AAK to fully understand the applicable requirements for the operational use of EFB, clarify what operational evaluations may be required, and if required how they should be documented.

2.2 Phase 2

14. Applications must be made in writing, completed and signed by the person nominated by the relevant operator. Copies of all supporting documentation referenced in the application must be attached.

The submission must include a formal plan in relation to any required operational evaluation of EFB functions, including clear indication of redundancy of information where applicable during the evaluation (e.g., with or without the use of paper backup documentation or a combination).

15. Initial applications for the operational use of EFB must, as a minimum, include:

- 1) Details of EFB equipment and its associated installation hardware, including interaction with aeroplane systems if applicable, meet the appropriate airworthiness certification requirements.
- 2) Evidence of adequate risk assessment associated with the operations supported by the EFB functions (risk assessments must cover the general use of the EFB system and the individual functions used in support of flight operations)
- 3) Evidence that the operator has established requirements for redundancy of the information (if appropriate) contained in and displayed by the EFB function(s).
- 4) Evidence that the operator has established and documented procedures for the management of the EFB function(s) including any database it may use.
- 5) Evidence that the operator has established and documented the procedures for the use of, and training requirements for, the EFB and the EFB function(s).
- 6) Where applicable, any reports resulting from the conduct of operational evaluations.

2.3 Phase 3

16. When an application has been made for the approval for the operational use of EFB, the assigned inspector must first assess if the proposed configuration has any applicable airworthiness requirements. If there are applicable airworthiness requirements (e.g., installed EFB, installation of fixed cockpit mounts on flight deck), an Airworthiness inspector must review and accept it complies with the applicable airworthiness standards prior to the issue of the approval. The applicant must submit any required documentation to demonstrate compliance with the applicable airworthiness standard in support of the approval request where applicable.

17. Where it is determined the request for approval does not have any airworthiness implications (e.g., portable EFB, suction cup mounting, viewable stowage, etc.) the assigned inspector in the Flight Operations Department may process the request for approval.

18. Applications for approval for the operational use of EFB can be assessed for compliance using the checklist provided in Appendix 1 of this guidance. The check list references the applicable requirements, as specified in Kazakhstan Law, required to support any approval issued, the check list also has expanded guidance derived from ICAO Doc 10020 which may be assessed in support of any approval issued. All relevant sections of the checklist should be supported with documentary evidence/references, or otherwise can be marked as 'N/A' if not relevant to the individual application.

19. Where an operator plans to use a new EFB system, there may be a requirement for inspectors to monitor operational use of the proposed system in the simulator or during flight, particularly if it is intended to commence operations without any relevant paper backup documentation.

20. The operator should conduct an operational evaluation of the EFB system and/or relevant EFB functions. Any operators intending to conduct a relevant operational evaluation of a EFB function without paper backup documentation must clearly demonstrate to the assigned inspector the implementation of appropriate protective measures to access relevant information and/or complete the relevant function in support of flight operations in the event of EFB failures. The results of any applicable Operations Evaluation must be documented in a report which should be made available to the applicable inspector. The assigned inspector must review and determine if the operational evaluation results are acceptable in support of the application, if not acceptable the operator should be notified of the need to take corrective action to address any deficiencies prior to the issue of any approval.

2.4 Phase 4

21. Once the application and supporting documentation have been reviewed and found to be acceptable to the assigned inspector, the relevant approval may be processed, and the relevant Operations Specifications updated to reflect its EFB status.

2.5 Update of Approval – Addition of EFB Functions

22. If the operator intends to add additional EFB functions in support of flight operations, they should apply to request amendment of the approval issued and reflected on the operators Operations Specification.

23. Applications for addition of EFB functions must be made in writing, completed, and signed by the person nominated by the relevant operator. Copies of all supporting documentation referenced in the application must be attached. The submission must include a formal plan in relation to any required operational evaluation of the EFB function, including clear indication of redundancy of information where applicable during the evaluation (e.g., with or without the use of paper backup documentation or a combination).

24. Applications for the operational use of additional EFB functions must, as a minimum, include:

- 1) Evidence of adequate risk assessment associated with the operations supported by the individual EFB function.
- 2) Evidence that the operator has established requirements for redundancy of the information (if appropriate) contained in and displayed by the individual EFB function.
- 3) Evidence that the operator has integrated the management of the individual EFB function, including any database it may use, into the established EFB management system.
- 4) Evidence that the operator has adapted the documented procedures for the use of, and training requirements for, the individual EFB function.
- 5) Where applicable, any reports resulting from the conduct of operational evaluations.

25. Applications for approval for the operational use of additional EFB functions can be assessed for compliance using the checklist provided in Appendix 1 of this guidance. In this instance, only those sections directly related to the EFB function may be used, with the remaining items marked as 'N/A'.

26. Once the application and supporting documentation have been reviewed and found to be acceptable to the assigned inspector, the relevant approval may be processed, and the relevant Operations Specifications updated to reflect approval for the additional EFB function.

Note: Where an operator updates the EFB host platform (hardware), re-assessment that all EFB functions (including those already approved) may be required, as well as re-confirmation of all the relevant sections of the checklist provided in Appendix 1.

3. Guidance to Inspectors

27. Expanded guidance is available in ICAO Doc 10020 Manual of Electronic Flight Bag (EFB). The checklist provided in Appendix 1 provides the relevant 'sub-requirements' reference within the ICAO Doc for inspectors to access relevant information which may aid in the review of application documentation submitted in support of applications for the operational use of EFB functions.

4. EFB - Helicopter Guidelines

28. The checklist provided in Appendix 1 contains dedicated sections related to the requirements and inspection where a portable EFB is used on a Helicopter for the operational use of EFB.

5. EFB - General Aviation Guidelines

29. The checklist provided in Appendix 1 contains dedicated sections related to inspection of General Aviation for the operational use of EFB.

Приложение 1

Проверочный лист процесса допуска эксплуатанта к использованию электронных полетных планшетов (EFB) согласно
Правил производства полетов и Приложении 6 ИКАО

Item No.	Наименование эксплуатанта ГВС:	
1	Дата проверки:	
2	Тип, регистрационный номер ВС:	

NA = неприменимо; C = Соответствует; NC = Не соответствует; R = Замечание; N/R = не проверено
NA = Not Applicable; C = Compliant; NC = Not Compliant; R = Remark; N/R = Not Reviewed

No.	Ссылка на Правила	Требования	Оценка ААК	Примечание
1	Приказ 509 / Приложение ИКАО 6 Часть 1	При использовании на борту воздушного судна EFB, Эксплуатант (экипаж) обеспечивает, чтобы они не нарушали работу систем и оборудования воздушных судов и не препятствовали выполнению полетов.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
2	Приказ 509 / Приложение ИКАО 6 Часть 1	При использовании EFB на борту воздушного судна, эксплуатант: 1) оценка факторов риска (рисков) каждой функции EFB с точки зрения безопасности полетов;	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	Ссылка на Правила	Требования	Оценка ААК	Примечание
3	Приказ 509 / Приложение ИКАО 6 Часть 1	2) внедрить и документировать процедуры использования EFB (для каждой функции включительно) и положения об обучении работе с ними;	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
4	Приказ 509 / Приложение ИКАО 6 Часть 1	3) обеспечить, в случае отказа EFB предоставление экипажу полета достаточной информации для безопасного выполнения полета.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
5	Приказ 509 / Приложение ИКАО 6 Часть 1	Для обеспечения безопасности полетов уполномоченная организация утверждает оперативные правила EFB, включенные в РПП эксплуатанта.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
6	Приказ 509 / Приложение ИКАО 6 Часть 1	При утверждении функционирования EFB уполномоченная организация удостоверяется в том, что: 1) Оборудование EFB и связанные с ним крепления, включая, где это применимо, интерфейс с авиационными системами, соответствуют нормам летной годности.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
7	Приказ 509 / Приложение ИКАО 6 Часть 1	2) эксплуатант оценивает факторы риска безопасности, связанные с операциями, поддерживаемыми функцией (функциями) EFB;	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	Ссылка на Правила	Требования	Оценк а ААК	Примечание
8	Приказ 509 / Приложение ИКАО 6 Часть 1	3) эксплуатант установил требования к избыточности информации (в соответствующих случаях), предусмотренной и отображаемой функцией (функциями) EFB;	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
9	Приказ 509 / Приложение ИКАО 6 Часть 1	4) эксплуатант установил и задокументировал процедуры управления функцией (функциями) EFB, включая любое возможное использование базы данных;	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
10	Приказ 509 / Приложение ИКАО 6 Часть 1	5) эксплуатант установил и задокументировал процедуры использования EFB (для каждой функции включительно) и положения о подготовке для работы с ними.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
11	Приказ 509 / Приложение ИКАО 6 Часть 1	Когда портативные EFB используются на борту вертолета, эксплуатант принимает меры к тому, чтобы они не нарушали работу систем и оборудования вертолета и не препятствовали его эксплуатации.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
19	Заключение:			

No.	Ссылка на Правила	Требования	Оценка ААК	Примечание	
				Подпись	Дата
20		Должность	Ф.И.О.		
		Авиационный инспектор ДЛЭ			
		Авиационный инспектор ДЛГ (опционально)			

Приложение 2

Проверочный лист процесса допуска эксплуатанта к использованию электронных полетных планшетов (EFB) согласно ИКАО Док 10020.

№.	Наименование эксплуатанта ГВС:	
1	Дата проверки:	
2	Тип, регистрационный номер ВС:	

NA = Not Applicable; C = Compliant; NC = Not Compliant; R = Remark; N/R = Not Reviewed
NA = неприменимо; C = Соответствует; NC = Не соответствует; R = Замечание; N/R = не проверено

№.	Ссылка на Правила	Требования	Оценка ААК	Примечание
1	ИКАО Doc 10020	Указывает ли Эксплуатант, какой тип EFB предназначен для использования (установленный/портативный):	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
2	ИКАО Doc 10020	Установленные оборудования должны быть сертифицированы в ходе сертификации воздушного судна, в бюллетенях обслуживания производителем оригинального оборудования (ОЕМ) или через Сертификата типа (STC). Был ли установленный EFB сертифицирован в соответствии с принятыми авиационными стандартами либо в ходе сертификации	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	Ссылка на Правила	Требования	Оценк а ААК	Примечание
		воздушного судна, либо в бюллетене обслуживания, составленном первоначальным производителем оборудования, либо в соответствии со стандартами летной годности, подготовленным третьей стороной STC?		
3	ИКАО Doc 10020	Если крепление стационарно закреплено на конструкции летательного аппарата, была ли установка установочного устройства утверждена в соответствии с надлежащими нормами летной годности?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
4	ИКАО Doc 10020	Подтвердил ли Эксплуатант, что метод монтажа позволяет пилоту легко получить доступ к элементам управления и дисплеям EFB, позиционируется таким образом, чтобы свести к минимуму ослепление и/или отражение и не препятствует визуальному или физическому доступу к дисплеям самолетов, органам управления или внешнему зрению, не препятствует входу или выходу экипажа и что нет никаких механических помех для управления полетом во всех условиях эксплуатации?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
5	ИКАО Doc 10020	Если EFB обладает способностью подсоединяться к сертифицированным авиационным системам, охватывается ли это официальным утверждением летной годности?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	Ссылка на Правила	Требования	Оценка ААК	Примечание
6	ИКАО Doc 10020	Имеет ли Эксплуатант портативное оборудование EFB (например iPad A1822, Surface Pro 4 1724)	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
7	ИКАО Doc 10020	Подтвердил ли эксплуатант, каким образом переносные EFB могут использоваться в течении полета (например, монтируются в стационарном или подвижном креплении, прикрепленном к конструкции самолета, или временно закреплены (например, присоска). Оценивал ли Эксплуатант физические характеристики и удобочитаемость EFB?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
8	ИКАО Doc 10020	Представил ли эксплуатант доказательства в отношении тестирования? (например, декомпрессионное тестирование)	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
9	ИКАО Doc 10020	Представил ли эксплуатант доказательства невмешательства в соответствии с применимыми методами оценки портативного электронного устройства (PED) или передающее портативное электронное устройства (T-PED)?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
Портативный источник питания, соединение и источник питания EFB				

No.	Ссылка на Правила	Требования	Оценк а ААК	Примечание
10	ИКАО Doc 10020	Обеспечил ли эксплуатант, чтобы питание EFB, будь то от батареи или от внешнего источника питания, было обеспечено в объеме, необходимом для предполагаемой работы?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
11	ИКАО Doc 10020	Обеспечил ли эксплуатант соответствие батарей применимым стандартам для использования в воздушном судне? Учитывал ли эксплуатант риск утечки тепловой энергии или возникновения аналогичных сбоя в работе аккумуляторной батареи с помощью соответствующих процедур?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
12	ИКАО Doc 10020	Обеспечил ли эксплуатант, чтобы любые кабели, подсоединенные к EFB, не представляли опасности для эксплуатации или безопасности? Обеспечил ли эксплуатант размещение EFB достаточный воздушный поток вокруг установки?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
13	ИКАО Doc 10020	Если два или более EFB в кабине экипажа соединены друг с другом, продемонстрировал ли эксплуатант, что это соединение не оказывает негативного влияния на независимые в остальном платформы EFB?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
14	ИКАО Doc 10020	Если портативный EFB не защищен, имеет ли эксплуатант определенные процедуры для обеспечения того, чтобы он был размещен в течение критических фаз полета?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
EFB Оборудование - человек-машина-интерфейс (HMI)				

No.	Ссылка на Правила	Требования	Оценк а ААК	Примечание
15	ИКАО Doc 10020	Провел ли эксплуатант оценку взаимодействия человека и машины и аспектов, регулирующих координацию действий экипажа при использовании EFB?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
Процедуры экипажа EFB - Общие				
16	ИКАО Doc 10020	Установил ли эксплуатант процедуры использования EFB в сочетании с другими оборудованиями?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
17	ИКАО Doc 10020	Если EFB генерирует информацию, аналогичную той, которая генерируется существующими системами кабины экипажа, то эксплуатант имеет определенные процедуры в отношении: а) какой источник информации будет первичным / вторичным. б) рассмотрение вопроса о коллизии информации между EFB и оборудованием кабины и/или между независимыми EFB?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
18	ИКАО Doc 10020	Если эксплуатант использует установленный EFB, указаны ли требования в MEL? Если эксплуатант использует портативный EFB, указаны ли в руководстве по эксплуатации EFB?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	Ссылка на Правила	Требования	Оценка ААК	Примечание
19	ИКАО Doc 10020	Располагает ли эксплуатант документированными процедурами, позволяющими экипажу подтвердить статус обновления EFB в отношении операционной системы, программных приложений EFB и, где это применимо, версий баз данных? Указывает ли процедура, какие действия следует предпринимать, если программные приложения или базы данных устарели?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
20	ИКАО Doc 10020	Ввел ли эксплуатант процедуры, обеспечивающие простоту использования и постоянный мониторинг авиационного оборудования? Если это применимо, указал ли эксплуатант конкретные этапы полета, на которых EFB не может использоваться?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
21	ИКАО Doc 10020	Создал ли эксплуатант систему отчетности о сбоях EFB?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
Обучение летных экипажей EFB - Общие				
22	ИКАО Doc 10020	Задokumentировал ли эксплуатант соответствующую подготовку по использованию EFB в соответствии с их оперативными процедурами?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	Ссылка на Правила	Требования	Оценк а ААК	Примечание
23	ИКАО Doc 10020	Завершил ли эксплуатант приемлемую оценку риска для каждой отдельной функции EFB?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
24	ИКАО Doc 10020	Завершил ли эксплуатант приемлемую оценку НМІ для каждой отдельной функции EFB?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
25	ИКАО Doc 10020	Интегрирует ли оператор каждую отдельную функцию EFB в систему управления EFB?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
26	ИКАО Doc 10020	Если необходимо, провел ли эксплуатант эксплуатационную оценку отдельных функций EFB?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
Система управления EFB				
27	ИКАО Doc 10020	Создал ли эксплуатант систему управления EFB, включающую по меньшей мере одного сотрудника (например, администратора EFB, директора OPS)	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	Ссылка на Правила	Требования	Оценка ААК	Примечание
28	ИКАО Doc 10020	<p>Обеспечивает ли система управления EFB, чтобы программные приложения, поддерживающие функцию и не имеющие прямого отношения к операциям, не оказывали негативного воздействия на работу EFB?</p> <p>Проходят ли сотрудники, участвующие в управлении EFB, подготовку?</p> <p>Располагает ли система управления документально оформленными процедурами для предотвращения несанкционированных изменений в EFB?</p> <p>Разработал ли эксплуатант руководство по политике и процедурам EFB (изложенное в Приложении 3)</p> <p>Установил ли эксплуатант процедуры обслуживания EFB?</p>	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
Производительность, масса и баланс приложений				
29	ИКАО Doc 10020	<p>Завершил ли эксплуатант приемлемую оценку НМІ, специфическую для приложения по характеристикам и/или массе и балансу?</p>	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
30	ИКАО Doc 10020	<p>Имеет эксплуатант задокументированные требования к испытаниям и регистрации в отношении результатов точности расчетов для приложений Performance и/или Mass and Balance, которые демонстрируют их соответствие с данными РЛЭ или консультативными данными, предоставленными изготовителем самолета</p>	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	Ссылка на Правила	Требования	Оценк а ААК	Примечание
		согласно репрезентативный перекрестный проверка условий (например, для целей взлета и посадки: данные об эффективности взлета и посадки на сухих, влажных и загрязненных взлетно-посадочных полосах при различных условиях ветра и высотах аэродрома и т.п.).		
31	ИКАО Doc 10020	<p>Разработал ли оператор процедуры надлежащего использования приложений производительности и/или массы и баланса для всего персонала, который может играть определенную роль в их эксплуатации, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> • " Независимый расчет и перекрестная проверка результатов, • Полная проверка ошибок и устранение расхождений перед использованием результатов. Процедуры, обеспечивающие поддержание эквивалентного уровня безопасности в случае утраты функции или потери EFB в соответствии с допущениями оценки рисков. 	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
32	ИКАО Doc 10020	Документирует ли эксплуатант соответствующую подготовку по использованию приложений Performance и/или Mass and Balance, которая подчеркивает важность полной независимости вычислений и перекрестной проверки, результатов перекрестной проверки с помощью авионики или полет планировать, в зависимости от обстоятельств, методы проверки грубых ошибок, последствия применения SOP, если таковые	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	Ссылка на Правила	Требования	Оценк а ААК	Примечание
		имеются (например, возможность оптимальной установки заслонок и т.д.).		
Приложение для электронного составления карт				
33	ИКАО Doc 10020	Убедитесь, что на изображенных навигационных картах содержится информация, необходимая в соответствующей форме для безопасного выполнения операции. Следует рассмотреть вопрос о размере, разрешения и положения дисплея для обеспечения удобочитаемости при сохранении возможности просматривать всю информацию, необходимую для поддержания адекватной ситуационной осведомленности по крайней мере до минимального уровня информации и пригодности к использованию, сопоставимой с бумажными картами.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
34	ИКАО Doc 10020	Подтвердил ли эксплуатант, что приложение АММД не должно использоваться в качестве основного средства навигации при рулении и должно использоваться только в сочетании с другими материалами и процедурами, при этом основным средством навигации при рулении остается использование обычных процедур и непосредственное визуальное наблюдение, наблюдение из окна кабины экипажа?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	Ссылка на Правила	Требования	Оценк а ААК	Примечание
35	ИКАО Doc 10020	Обеспечил ли эксплуатант, чтобы разработчик программного обеспечения АММД предоставлял соответствующие данные?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
36	ИКАО Doc 10020	Задokumentировал ли эксплуатант соответствующую подготовку по вопросам использования функций EFB АММД в соответствии с их оперативными процедурами?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
37	ИКАО Doc 10020	Разработал ли эксплуатант процедуры для надлежащего использования функций EFB АММД для летных экипажей, включая ограничения и точность системы.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
Приложение для электронного контрольного перечня				
38	ИКАО Doc 10020	Полностью ли эксплуатант определил предполагаемые функциональные возможности приложения электронного контрольного чек-листа?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
39	ИКАО Doc 10020	Интегрировал ли эксплуатант управление электронным контрольным чек-листом в систему управления EFB, в частности, обеспечивая согласованность процессов изменения данных ECL, включая гарантию применимости базы данных к отдельным самолетам в парке эксплуатанта?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	Ссылка на Правила	Требования	Оценк а ААК	Примечание
40	ИКАО Doc 10020	Завершил ли Эксплуатант приемлемую оценку НМІ для применения электронного контрольного чек-листа, включая такие аспекты, как доступность, эквивалентность бумажным документам и пригодность для использования?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
41	ИКАО Doc 10020	Указал ли Эксплуатант процедуры, касающиеся функций IFW, включая ограничения, достоверность данных до использования, процедуры для решения проблемы потери доступа в любое время (например, потери мощности, сбой программного обеспечения) и надлежащее использование системы?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
42	ИКАО Doc 10020	Документирует ли эксплуатант соответствующую подготовку по вопросам использования функций IFM, включая ограничения системы и все связанные с этим процедуры?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
Приложение «Погода в полете» (IFW)				
43	ИКАО Doc 10020	Описал ли эксплуатант использование приложений IFW, которые не должны быть критичными для безопасности и необязательными для выполнения полета. Чтобы данные IFW не были критичными для безопасности, их не следует использовать для поддержки тактических решений и/или вместо сертифицированных авиационных систем (например, метеорологического радара).	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	Ссылка на Правила	Требования	Оценка ААК	Примечание
44	ИКАО Doc 10020	Оценил ли Эксплуатант все аспекты отображения в отношении применения IFW? (например, тип информации (прогноз/наблюдение), достоверность информации, условные обозначения, указание на недостающую информацию)	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
45	ИКАО Doc 10020	Определил ли оператор процедуры в отношении функций IFW, включая ограничения и надлежащее использование системы?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
46	ИКАО Doc 10020	Задokumentировал ли оператор соответствующее обучение использованию функций IFW в соответствии со своими эксплуатационными процедурами?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
Авиация общего назначения – EFB устройства / оборудование				
47	ИКАО Doc 10020	При использовании портативного EFB эксплуатант/владелец должен учитывать особенности аппаратного обеспечения портативных EFB.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
Авиация общего назначения – Процедуры пилотов				
48	ИКАО Doc 10020	Доступны ли пилоту адекватные инструкции по использованию приложений EFB, например, руководство пользователя, установленное разработчиком программного обеспечения?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
Авиация общего назначения – Подготовка пилотов				

No.	Ссылка на Правила	Требования	Оценк а ААК	Примечание
49	ИКАО Doc 10020	Знаком ли пилот с использованием EFB перед использованием его в полете и осознает ли он, что изменения в оборудовании или программном обеспечении EFB могут потребовать дополнительного ознакомления?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
Авиация общего назначения – Снижение рисков				
50	ИКАО Doc 10020	Перед каждым полетом пилот обеспечивает проведение проверок для обеспечения продолжения безопасной работы EFB во время полета (например, подтверждает работоспособность функций EFB, проверяет батарею или другие источники питания на предмет доступности, проверяет даты вступления в силу баз данных EFB, подтверждает наличие любых необходимых резервное копирование)?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
Авиация общего назначения – Функции EFB				
51	ИКАО Doc 10020	Если какие-либо функции отображают информацию, связанную с положением самолета в полете, навигацией, рельефом местности или условиями движения или высотой, убедитесь, что пилот использует эти функции только в качестве рекомендательных средств.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
52	ИКАО Doc 10020	Если используется приложение аэронавигационных карт, убедитесь, что изображенные карты содержат информацию, необходимую в соответствующей форме для безопасного выполнения полета.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	Ссылка на Правила	Требования	Оценк а ААК	Примечание
53	ИКАО Doc 10020	Если используются характеристики приложения М&В, убедитесь, что перед первым использованием и после любого обновления базы данных оператор/пилот должен получить подтверждение того, что выходные данные приложения соответствуют данным, полученным из AFM (или других соответствующих источников).	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
54	ИКАО Doc 10020	Если используется приложение для отображения движущейся карты аэропорта, убедитесь, что оно не используется в качестве основного средства навигации для руления.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
55	ИКАО Doc 10020	Если используется приложение для погоды в полете, убедитесь, что пилоты используют его информацию только для общего стратегического предотвращения неблагоприятных метеорологических условий.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
<p>Заключение:</p>				

No.	Ссылка на Правила	Требования	Оценк а ААК	Примечание	
				Подпись	Дата
		Должность	Ф.И.О.		
		Авиационный инспектор ДЛЭ			
		Авиационный инспектор ДЛГ (опционально)			

Приложение 3

Руководство по политике и процедурам EFB

1. Типовые разделы руководства по политике и процедурам EFB, которое может, в зависимости от обстоятельств, полностью или частично включаться в руководство по производству полетов.
2. Структура и содержание руководства по политике и процедурам EFB должны соответствовать масштабам и характеру деятельности эксплуатанта и использования EFB.
 - а. Введение
3. Общие принципы EFB
4. Ограничения EFB
5. Утвержденное оборудование и программные приложения EFB
 - а. Управление EFB
6. Обязанности
7. Управление данными
8. Управление обновлениями и изменениями
 - а. Описание оборудования
9. Архитектура системы EFB
10. Управление конфигурацией оборудования
 - а. Описание программного обеспечения
11. Описание операционной системы
12. Перечень и описание встроенных приложений
 - а. Подготовка летного экипажа
 - б. Эксплуатационные процедуры
 - с. Особенности технического обслуживания
 - д. Особенности защиты

Appendix 1

Checklist for the process of authorization of an operator to use Electronic Flight Bags (EFB) in accordance with the Rules of Flight Operations and ICAO Annex 6

Item No.	Operator:	
1	Date:	
2	A/C type and registration number:	

NA = Not Applicable; C = Compliant; NC = Not Compliant; R = Remark; N/R = Not Reviewed

No.	References	Standards	AAK evaluation	Notes/Comments
1	Order 509 / ICAO Annex 6 Part 1	When used on board an aircraft EFB, the operator (Flight Crew) shall ensure that they do not disrupt aircraft systems, equipment or interfere with the ability to fly the aircraft.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
2	Order 509 / ICAO Annex 6 Part 1	When using EFB on board aircraft, the operator: 1) assess the risk factors (risks) of each EFB function for flight safety;	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
3	Order 509 / ICAO Annex 6 Part 1	2) implement and document the procedures for using the EFB (for each function inclusive) and the provisions for training in working with them;	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R	

No.	References	Standards	AAK evaluation	Notes/Comments
			<input type="checkbox"/> N/R	
4	Order 509 / ICAO Annex 6 Part 1	3) ensure, in the event of an EFB failure, that sufficient information is provided to the flight crew for the safe performance of the flight.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
5	Order 509 / ICAO Annex 6 Part 1	In order to ensure flight safety, the authorized organization approves the EFB operating regulations included in the operator's OM.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
6	Order 509 / ICAO Annex 6 Part 1	When approving the operation of an EFB, the authorised organization shall be satisfied that: 1) EFB equipment and associated anchorages, including the interface to aircraft systems, where applicable, comply with airworthiness standards.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
7	Order 509 / ICAO Annex 6 Part 1	2) the operator assesses the safety risk factors associated with the operations supported by the EFB function(s);	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
8	Order 509 / ICAO Annex 6 Part 1	3) the operator has established requirements for the redundancy of information (if appropriate) provided for and displayed by the function(s) of the EFB;	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	References	Standards	AAK evaluation	Notes/Comments	
9	Order 509 / ICAO Annex 6 Part 1	4) the operator has established and documented procedures for managing the function(s) of the EFB, including any possible use of the database;	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R		
10	Order 509 / ICAO Annex 6 Part 1	5) the operator has established and documented the procedures for using the EFB (for each function inclusive) and the provisions for training to work with them.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R		
11	Order 509 / ICAO Annex 6 Part 1	When portable EFBs are used on board a helicopter, the operator takes measures to ensure that they do not disrupt the helicopter's systems, equipment or interfere with the ability to operate the helicopter.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R		
19	Conclusion:				
20	Position	Name		Signature	Date
	OPS Inspector				
	AIR Inspector (Optional)				

Appendix 2

Checklist for the process of authorization of an operator to use Electronic Flight Bags (EFB) in accordance with the ICAO DOC 10020

No.	Operator:	
1	Date:	
2	A/C type and registration number:	

NA = Not Applicable; C = Compliant; NC = Not Compliant; R = Remark; N/R = Not Reviewed

No.	References	Standards	AAK evaluation	Notes/Comments
EFB Equipment / Hardware				
1	ICAO Doc 10020	Has the Operator specified which type of EFB is intended for use (Installed/Portable):	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
Installed EFB				
2	ICAO Doc 10020	Installed resources should be certified during the certification of the aircraft, through service bulletins by the original equipment manufacturer (OEM) or through a third-party STC. Has the installed EFB been certified against accepted aviation standards either during the certification of the	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	References	Standards	AAK evaluation	Notes/Comments
		aircraft, service bulletin by the original equipment manufacturer, or by a third-party STC in compliance with airworthiness standards?		
Installation / Mounting devices				
3	ICAO Doc 10020	If the mounting is permanently attached to the aircraft structure, has the installation of the mounting device been approved in accordance with the appropriate airworthiness standards?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
4	ICAO Doc 10020	Has the operator confirmed that the mounting method allows the pilot easy access to EFB controls and displays, is positioned to minimise glare and/or reflections and does not obstruct visual or physical access to aircraft displays, controls, or external vision, does not impede crew ingress or egress and that there is no mechanical interference with any flight controls under all operating conditions?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
Data Connectivity				
5	ICAO Doc 10020	If the EFB has capability of connecting to the certified aircraft systems, has this been covered by an airworthiness Approval?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
Portable EFB Hardware Considerations				

No.	References	Standards	AAK evaluation	Notes/Comments
6	ICAO Doc 10020	Has the operator specified the portable EFB hardware Make and Model. (e.g iPad A1822, Surface Pro 4 1724)	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
7	ICAO Doc 10020	Has the operator confirmed how the Portable EFBs be used during operations (e.g. mounted in a fixed or movable mount attached to the aircraft structure, or temporarily secured (e.g. kneeboard, suction cup). Has the operator evaluated the EFBs physical characteristics and readability?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
8	ICAO Doc 10020	Has the operator provided evidence in relation to environmental testing? (e.g. rapid decompression testing)	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
9	ICAO Doc 10020	Has the operator provided evidence of non-interference in line with PED or T-PED assessment methods as applicable?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
Portable EFB power supply, connection, and source				
10	ICAO Doc 10020	Has the operator ensured that power to the EFB, either by battery or externally supplied power, is available to the extent required for the intended operation?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	References	Standards	AAK evaluation	Notes/Comments
11	ICAO Doc 10020	Has the operator ensured that the batteries are compliant with the applicable Standards for use in an aircraft? Has the operator addressed the risk of thermal runaways or similar battery malfunctions through procedures?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
12	ICAO Doc 10020	Has the operator ensured that any cabling attached to the EFB, does not present an operational or safety hazard.? Has the operator ensured that placement of the EFB allows sufficient airflow around the unit?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
13	ICAO Doc 10020	If two or more EFBs on the flight deck are connected to each other, has the operator demonstrated that this connection does not negatively affect otherwise independent EFB platforms?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
Portable EFB Stowage				
14	ICAO Doc 10020	If the portable EFB is not secured, has the operator specified procedures to ensure it is stowed during critical phases of flight?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
EFB Hardware - Human-Machine-Interface				

No.	References	Standards	AAK evaluation	Notes/Comments
15	ICAO Doc 10020	Has the operator carried out an assessment of the human-machine interface and aspects governing crew coordination when using the EFB?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
EFB Crew Operating Procedures - General				
16	ICAO Doc 10020	Has the operator established procedures for using the EFB in conjunction with other flight-deck equipment?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
17	ICAO Doc 10020	If an EFB generates information similar to that generated by existing flight-deck systems, has the operator specified procedures in relation to: a) which information source will be primary / secondary. b) dealing with conflicting information between EFBs and flight-deck equipment, and/or between independent EFBs?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
18	ICAO Doc 10020	If the operator is using an installed EFB, are the requirements for dispatch specified in the MEL? If the operator is using a portable EFB, are the requirements for dispatch specified in the operations manual?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	References	Standards	AAK evaluation	Notes/Comments
19	ICAO Doc 10020	Has the operator documented procedures to allow crew confirm the update status of EFB in relation to operating system, EFB software applications and where applicable database versions? Does the procedure specify what action to take if software applications or databases are out of date?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
20	ICAO Doc 10020	Has the operator introduced procedures that ensure ease of use and continued monitoring of the aircraft equipment? If applicable, has the operator specified phases of flight where the EFB may not be used?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
21	ICAO Doc 10020	Has the operator established a reporting system for EFB failures?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
EFB Flight Crew Training - General				
22	ICAO Doc 10020	Has the operator documented appropriate training on the use of EFB in accordance with their operating procedures?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
EFB Functions - Applications				

No.	References	Standards	AAK evaluation	Notes/Comments
23	ICAO Doc 10020	Has the operator completed an acceptable Risk Assessment for each individual EFB Function?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
24	ICAO Doc 10020	Has the operator completed an acceptable HMI Assessment for each individual EFB Function?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
25	ICAO Doc 10020	Has the operator integrated each individual EFB Function into the EFB Management System?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
26	ICAO Doc 10020	If required, has the operator completed an operational evaluation for the individual EFB Functions?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
EFB Management System				
27	ICAO Doc 10020	Has the operator established an EFB management system, including at least one person (e.g. dedicated EFB manager, OPS director)	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	References	Standards	AAK evaluation	Notes/Comments
28	ICAO Doc 10020	<p>Does the EFB management system ensure, that software applications supporting function(s) not directly related to operations, do not adversely impact the operation of the EFB.?</p> <p>Do personnel involved in EFB management receive training?</p> <p>Does the management system have documented procedures to prevent unauthorized changes taking place to EFB?</p> <p>Has the operator established an EFB policy and procedures manual (as laid out in Appendix 2)</p> <p>Has the operator established procedures for the maintenance of the EFB?</p>	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
Performance and Mass and Balance Applications				
29	ICAO Doc 10020	<p>Has the operator completed an acceptable HMI assessment specific to the Performance and/or Mass and Balance Application?</p>	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
30	ICAO Doc 10020	<p>Has the operator documented testing and recording requirements in relation to calculation accuracy results for Performance and/or Mass and Balance applications that demonstrates they are consistent with the AFM data or advisory data provided by the aircraft manufacturer under a representative cross-check of conditions (e.g. for take-off and landing performance applications: take-off and landing performance data on dry, wet, and contaminated runways, with different</p>	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	References	Standards	AAK evaluation	Notes/Comments
		wind conditions and aerodrome pressure altitudes, etc.).		
31	ICAO Doc 10020	Has the operator developed procedures for the proper use of Performance and/or Mass and Balance applications for all personnel who may have a defined role in its operational use which include: <ul style="list-style-type: none"> Independent calculation and cross-check of results, Gross error checking and discrepancy resolution before use of results. Procedures to ensure the maintenance of an equivalent level of safety in the event of loss of function or loss of EFB consistent with the risk assessment assumptions.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
32	ICAO Doc 10020	Has the operator documented appropriate training on the use of Performance and/or Mass and Balance applications, which emphasises the importance of full independence of calculations and crosschecking, crosschecking results with avionics or flight-plan as appropriate, gross error checking methods, the impact of the use of the application of SOPs if any (e.g., possibility of optimum flap setting etc.).	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
Electronic Chart Application				
33	ICAO Doc 10020	Confirm that the navigation charts that are depicted contain the information necessary, in an appropriate form, to perform the operation safely. Consideration should be given to the size, resolution and position of the display to ensure legibility whilst retaining the	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	References	Standards	AAK evaluation	Notes/Comments
		ability to review all the information required to maintain adequate situational awareness at least to a minimum level of information and useability comparable to paper charts.		
Airport Moving Map Display (AMMD)				
34	ICAO Doc 10020	Has the operator confirmed that the AMMD application should not be used as the primary means of navigation for taxiing and should be only used in conjunction with other materials and procedures, with the primary means of navigation for taxiing remaining the use of normal procedures and direct visual observation out of the flight-crew-compartment window?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
35	ICAO Doc 10020	Has the operator ensured that the AMMD software application developer provides the appropriate data?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
36	ICAO Doc 10020	Has the operator documented appropriate training on the use of EFB AMMD functions in accordance with their operating procedures?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
37	ICAO Doc 10020	Has the operator developed procedures for the proper use of EFB AMMD functions for flight crews, including limitations and the accuracy of the system.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	References	Standards	AAK evaluation	Notes/Comments
Electronic Checklist Application				
38	ICAO Doc 10020	Has the operator fully defined the intended functionality of the Electronic Checklist application?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
39	ICAO Doc 10020	Has the operator integrated the management of the Electronic Checklist into the EFB management system, specifically ensuring consistent processes for modifying ECL data, including assurance of database applicability to the individual aircraft in the operator's fleet?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
40	ICAO Doc 10020	Has the operator completed an acceptable HMI Assessment for the Electronic Checklist application, including accessibility, equivalence to paper and useability?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
41	ICAO Doc 10020	Has the operator specified procedures in relation to IFW functions, including limitations, validity of data before use, procedures to address loss of access at any time (e.g., power loss, software malfunction), and appropriate use of the system?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
42	ICAO Doc 10020	Has the operator documented appropriate training on the use of IFW functions including limitations of the system and all related procedures?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
In-Flight Weather (IFW) Application				

No.	References	Standards	AAK evaluation	Notes/Comments
43	ICAO Doc 10020	Has the operator described the use of IFW applications, which should be non-safety-critical and not necessary for the performance of the flight. In order for it to be non-safety critical, IFW data should not be used to support tactical decisions and/or as a substitute for certified aircraft systems (e.g., weather radar).	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
44	ICAO Doc 10020	Has the operator assessed all display considerations with respect to IFW application? (e.g., type of information (forecast/observed), validity of information, legend, indication of missing information)	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
45	ICAO Doc 10020	Has the operator specified procedures in relation to IFW functions, including limitations and appropriate use of the system?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
46	ICAO Doc 10020	Has the operator documented appropriate training on the use of IFW functions in accordance with their operating procedures?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
General Aviation Guidelines – EFB Equipment / Hardware				
47	ICAO Doc 10020	If using a portable EFB has the operator/owner considered hardware considerations for portable EFBs	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	References	Standards	AAK evaluation	Notes/Comments
General Aviation Guidelines – Pilot Operating Procedures				
48	ICAO Doc 10020	Is adequate guidance available to the pilot for the use of the EFB applications, such as the user guide established by the software developer?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
General Aviation Guidelines – Pilot Training				
49	ICAO Doc 10020	Is the pilot familiar with EFB use before using it in-flight and aware that changes to EFB hardware or software may require additional familiarisation?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
General Aviation Guidelines – Risk Mitigation				
50	ICAO Doc 10020	Before each flight, does the pilot ensure checks conducted to ensure the continued safe operation of the EFB during the flight (e.g confirm EFB functions operative, check battery or other powers sources to ensure availability, check EFB databases effective dates, confirm availability of any required backup)?	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
General Aviation Guidelines – EFB Functions				
51	ICAO Doc 10020	If any functions display information related to the aircraft position in-flight, navigation, terrain or traffic surroundings or altitude, ensure the pilot only uses these functions as an advisory means.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	

No.	References	Standards	AAK evaluation	Notes/Comments
52	ICAO Doc 10020	If an Aeronautical chart application is used, ensure charts depicted contain the information necessary, in an appropriate form, to conduct the flight safely.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
53	ICAO Doc 10020	If a performance of M&B application is used, ensure prior to the first use, and following any update of the database, the operator/pilot should obtain assurance that the output of the application corresponds with the data derived from the AFM (or other appropriate sources).	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
54	ICAO Doc 10020	If Airport moving map display application is used, ensure it is not used as a primary means of navigation for taxi.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
55	ICAO Doc 10020	If an In-flight weather application is used, ensure pilots only use its information for broad strategic avoidance of adverse meteorological conditions.	<input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> NC <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> N/R	
Conclusion:				

EFB Policies and Procedures Manual

1. Model sections of the EFB Policy and Procedure Manual are shown below, that can be fully or partly integrated in the operations manual, if applicable. If not all integrated into the operations manual, appropriate references to the EFB Policy and Procedure Manual should be listed in the operations manual.
2. The structure and content of the EFB Policy and Procedure Manual should be consistent with the scope and nature of the operator's activities and use of the EFB.
 - **Introduction**
 - 3. EFB general philosophy
 - 4. EFB limitations
 - 5. EFB-approved hardware and software applications
 - **EFB management**
 - 6. Responsibilities
 - 7. Data management
 - 8. Updates and changes management
 - **Hardware description**
 - 9. EFB system architecture
 - 10. Hardware configuration control
 - **Software description**
 - 11. Operating system description
 - 12. List and description of applications hosted
 - **Flight crew training**
 - **Operating procedures**
 - **Maintenance considerations**
 - **Security considerations**