

Руководство по возмещению расходов на аэронавигационное метеорологическое обслуживание

Принципы и руководящие указания

Издание 2023 г.

ПОГОДА КЛИМАТ ВОДА



ВСЕМИРНАЯ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ

ВМО-№ 904

Руководство по возмещению расходов на аэронавигационное метеорологическое обслуживание

Принципы и руководящие указания

Издание 2023 г.



ВСЕМИРНАЯ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ

ВМО-№ 904

РЕДАКТОРСКОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

При форматировании текста использованы следующие шрифты и стили: стандартные практики и процедуры напечатаны **жирным** шрифтом; рекомендуемые практики и процедуры напечатаны обычным шрифтом; примечания напечатаны более мелким шрифтом.

Терминологическая база данных ВМО «МЕТЕОТЕРМ» доступна по адресу: <https://wmo.int/ru/wmo-community/meteoterm>.

Читателям, копирующим гиперссылки, выделяя их в тексте, следует учесть, что могут появиться дополнительные пробелы, непосредственно следующие за <http://>, <https://>, <ftp://>, <mailto:>, а также за наклонными чертами (/), дефисами (-), точками (.) и неразрывными последовательностями символов (букв и цифр). Эти пробелы должны быть удалены из вставленного URL. Правильный URL отображается на экране, если навести курсор на ссылку или нажать на нее, а затем скопировать ее из браузера.

ВМО-№ 904

© Всемирная метеорологическая организация, 2023

Право на опубликование в печатной, электронной или какой-либо иной форме на каком-либо языке сохраняется за ВМО. Небольшие выдержки из публикаций ВМО могут воспроизводиться без разрешения при условии четкого указания источника в полном объеме. Корреспонденцию редакционного характера и запросы в отношении частичного или полного опубликования, воспроизведения или перевода настоящей публикации следует направлять по адресу:

Chair, Publications Board
World Meteorological Organization (WMO)
7 bis, avenue de la Paix
P.O. Box 2300
CH-1211 Geneva 2, Switzerland

Тел.: +41 (0) 22 730 84 03
Электронная почта: publications@wmo.int

ISBN 978-92-63-40904-1

ПРИМЕЧАНИЕ

Обозначения, употребляемые в публикациях ВМО, а также изложение материала в настоящей публикации не означают выражения со стороны ВМО какого бы то ни было мнения в отношении правового статуса какой-либо страны, территории, города или района, или их властей, а также в отношении делимитации их границ.

Упоминание отдельных компаний или какой-либо продукции не означает, что они одобрены или рекомендованы ВМО и что им отдается предпочтение перед другими аналогичными, но не упомянутыми или не прорекламированными компаниями или продукцией.

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

СОДЕРЖАНИЕ

Смп.

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	vii
СОСТАВИТЕЛИ	ix
ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ.....	1
Организационная структура	1
Чикагская конвенция	1
Приложение 3 к Чикагской конвенции	2
Метеорологический полномочный орган	3
Национальная политика в области сборов	4
Менеджмент качества	5
Управление отношениями и консультации с заинтересованными сторонами	6
Соответствующие документы ИКАО	7
ГЛАВА 2. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ	9
ГЛАВА 3. ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РАСХОДОВ.....	13
Перечень средств и видов обслуживания, необходимых для удовлетворения потребностей в сфере аэронавигации	13
Определение расходов по каждому средству или виду обслуживания	15
Создание надлежащей базы для распределения расходов между группами пользователей	16
Руководство по возмещению расходов с участием нескольких стран.....	19
ГЛАВА 4. ОБЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ВОЗМЕЩЕНИЯ РАСХОДОВ НА АЭРОНАВИГАЦИОННОЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	22
Дополнение I. Средства и виды обслуживания, предназначенные исключительно для авиационных пользователей, с распределением расходов между использованием на маршруте и в аэропорту	24
Дополнение II. Продукция и функции, предназначенные исключительно для выполнения авиационных требований, с распределением расходов между использованием на маршруте и в аэропорту	25
Дополнение III. Средства и виды обслуживания, предназначенные исключительно для авиационных пользователей, с распределением между использованием при полетах по ППП и полетах по ПВП.....	26
Дополнение IV. Продукция и функции, предназначенные исключительно для выполнения авиационных требований, с распределением между использованием при полетах по ППП и полетах по ПВП.....	27
Дополнение V. Основные средства и виды обслуживания, которые могут служить выполнению как аэронавигационных, так и неаэронавигационных требований.....	28
Дополнение VI. Примеры стандартных периодов амортизации.....	30
Дополнение VII. Распределение расходов на эксплуатацию авиационных метеорологических средств.....	31
Дополнение VIII. Возмещение расходов на аэронавигационное метеорологическое обслуживание в Аргентине.....	34
Дополнение IX. Возмещение расходов на аэронавигационное метеорологическое обслуживание на Кубе	41

Дополнение X. Возмещение расходов на аэронавигационное метеорологическое обслуживание во Франции	46
Дополнение XI. Возмещение расходов на аэронавигационное метеорологическое обслуживание в Германии.	51
Дополнение XII. Возмещение расходов на аэронавигационное метеорологическое обслуживание в Сингапуре.	54
Дополнение XIII. Возмещение расходов на аэронавигационное метеорологическое обслуживание в Соединенном Королевстве	59
Дополнение XIV. Примеры схем возмещения расходов с участием нескольких стран . .	65

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее Руководство было первоначально опубликовано в 1999 году, а затем обновлено в 2007 году. За годы своего существования Руководство доказало свою большую ценность для государств — членов и территорий — членов ВМО. Оно послужило для них руководством применительно к процессу возмещения расходов, поскольку для многих национальных метеорологических и гидрологических служб (НМГС), а также организаций, не относящихся к НМГС, предоставление аэронавигационного метеорологического обслуживания составляет значительную долю их продукции.

В 2016—2017 годах Комиссия по авиационной метеорологии (КАМ) провела глобальный опрос Членов ВМО о предоставлении аэронавигационного метеорологического обслуживания. В опросе приняли участие более 90 % из числа 193 Членов ВМО. Около 40 % Членов ВМО предоставили информацию о механизмах возмещения расходов в своих государствах или территориях. Несмотря на существование руководства по возмещению расходов от ВМО и Международной организации гражданской авиации (ИКАО), многие участники опроса отметили, что в их государстве или территории отсутствует система распределения расходов, что существующие программы возмещения расходов неэффективны, либо что в их государстве или территории подобная система или подробные планы по ее внедрению отсутствуют.

В 2019 году КАМ был проведен еще один глобальный опрос. Цель данного опроса состояла в том, чтобы выяснить восприимчивость Членов ВМО и их поставщиков аэронавигационного метеорологического обслуживания к имеющимся и предполагаемым изменениям в предоставлении аэронавигационного метеорологического обслуживания, связанным с более общей модернизацией системы воздушного транспорта («системы систем»). Опрос показал, что, хотя большинство Членов ВМО, у которых имеется схема возмещения расходов на свое аэронавигационное метеорологическое обслуживание, удовлетворены тем, что их схема способна поддерживать базовую и опорную метеорологическую инфраструктуру в предстоящие десять лет (2020-е годы), ряд Членов ВМО выразили неудовлетворенность в этом отношении, особенно Члены Региональной ассоциации ВМО I (Африка) и Региональной ассоциации III (Южная Америка).

Эти два опроса особо подчеркнули потребность в том, чтобы публикация ВМО-№ 904 продолжала служить источником надежных, актуальных принципов и руководящих указаний для Членов, с тем чтобы они могли внедрять схемы возмещения расходов на национальном, региональном или глобальном уровнях, которые позволяли бы их аэронавигационному метеорологическому обслуживанию — предоставляемому НМГС или вне НМГС — получать надлежащие ресурсы на устойчивой основе.

По мере того как заинтересованные стороны в сфере авиации коллективно ведут работу по поддержке стратегий модернизации, включая те, которые предусмотрены в Глобальном аэронавигационном плане ИКАО, необходимо будет опираться на научные достижения, инвестировать в новые технологии и обновлять рабочие практики, а Членам ВМО потребуется обеспечивать, чтобы их механизмы возмещения расходов продолжили удовлетворять их потребности, по мере внедрения цифрового информационного обслуживания в авиационной отрасли.

Хочу выразить свою благодарность всем тем, кто посвятил время и силы работе над обновлением данного Руководства, в том числе Колину Хорду за авторство Руководства и другим, перечисленным ниже, за внесение вклада в подготовку или рецензирование всего Руководства или его части.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke at the end.

П. Таалас
(Генеральный секретарь)

СОСТАВИТЕЛИ

Грег Брок
Каспар Бухер-Штудер
Джонатан Даттон
Патриция Ии
Маттиас Гарке
Дейвид Гиббс
Даррен Харди
Теодор Фрейр Херварссон
Колин Хорд
Габорекве Кхамбуле

Шэрон Лау
Пабло Лойбер
Стивен Манктелоу
Гильермо Арменголь Матас
Йаакко Нуоттокари
Сью О'Рурк
Кари Остерберг
Риикка Пуса
Клаудия Рибера
Джоэл Б. Арчер Сантос

Селеста Сауло
Карен Шори
Янина Гарсия Скабар
Аналия Спатола
Карлос Форнес Вальдес
Иван Гонсалес Вальдес
Роксана Васкес Ферро
Беренже Вергю
Стефани Виньоль
Джоанна Зорбас

ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

1.1 Национальные метеорологические, гидрометеорологические и гидрологические службы (далее просто национальные метеорологические службы) финансируются множеством различных способов. Часто они финансируются в составе правительственного департамента (например, министерства транспорта или охраны окружающей среды), и по крайней мере одна национальная метеорологическая служба является частным (коммерческим) предприятием. У национальных метеорологических служб много обязанностей, но во многих странах одной из их ключевых обязанностей является обслуживание потребностей авиации; на самом деле, во многих развивающихся странах предоставление обслуживания для авиационной отрасли является их основной или единственной обязанностью. Хотя большинство национальных метеорологических служб предоставляют аэронавигационное метеорологическое обслуживание, в некоторых странах оно предоставляется другими организациями, например поставщиками аэронавигационного обслуживания, военными, отдельными правительственными организациями или коммерческими компаниями. По этой причине в настоящем Руководстве, где это уместно, будут упоминаться поставщики аэронавигационного метеорологического обслуживания, а не национальные метеорологические службы. Организационная структура поставщика аэронавигационного метеорологического обслуживания не должна влиять на основополагающие принципы распределения расходов, а также не должна иметь каких-либо негативных последствий для авиации.

1.2 На заре развития авиации было принято решение о том, чтобы в интересах обеспечения безопасности, регулярности и эффективности каждая страна предоставляла международной гражданской авиации согласованные виды обслуживания, такие как обслуживание воздушного движения, поисково-спасательных работ, авиационной электросвязи, а также метеорологическое обслуживание, при этом оплата за такие виды обслуживания осуществлялась международной авиацией, как правило, за счет сборов за посадку в аэропортах стран (именуемых сборами за посадку) и сборов, взимаемых за пролет над территорией соответствующего государства (именуемых сборами за обслуживание на маршруте).

ЧИКАГСКАЯ КОНВЕНЦИЯ

1.3 В целях придания положениям в области обслуживания международной гражданской авиации официального статуса в Чикаго в 1944 году была разработана Конвенция о международной гражданской авиации. Эта Конвенция, обычно называемая Чикагской конвенцией, является международным договором, а содержащиеся в ее статьях положения носят юридически обязательный характер для всех ее подписавших стран, называемых в Конвенции Договаривающимися государствами (далее именуемых просто «Государства»), без исключений. Если они не направили в Международную организацию гражданской авиации (ИКАО) официальное уведомление об ином, то Государства принимают на себя обязательство соблюдать стандарты ИКАО. Поскольку Государства должны предоставлять аэронавигационное обслуживание в соответствии со стандартами ИКАО, им необходимо определить свою национальную политику для финансирования такого обслуживания, которая соответствовала бы всеобщей политике ИКАО в области взыскания соответствующих сборов. Всеобщая политика, принятая ИКАО в отношении аэропортовых сборов и сборов за пользование аэронавигационными средствами, содержится в статье 15 Чикагской конвенции, в которой в целом закреплены три следующие основные принципа:

- a) при пользовании аэропортами и аэронавигационными средствами какого-либо Государства воздушными судами других Государств применяются единообразные условия;
- b) сборы за пользование такими средствами, взимаемые с воздушных судов других Государств, не превышают сборов, взимаемых с национальных воздушных судов;
- c) никакое Государство не взимает каких-либо сборов только лишь за право транзита через воздушное пространство над его территорией или входа в это воздушное пространство, или выхода из него.

Примечание. В данном случае и в дальнейшем в настоящем Руководстве использование слова «Государство», означающего Договаривающееся государство ИКАО, является синонимом слова «Член», означающего государство — член или территорию — член ВМО. «Страна» (или «страны») также иногда используется в настоящем документе как взаимозаменяемое понятие с «Государством(ами)» или «Членом(ами)».

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 К ЧИКАГСКОЙ КОНВЕНЦИИ

1.4 Чикагская конвенция содержит 19 приложений, посвященных различным аспектам авиации. Вопросы метеорологии рассматриваются в Приложении 3, озаглавленном *Метеорологическое обеспечение международной аэронавигации*. Приложение 3 содержит международные стандарты и рекомендуемую практику (SARP), и в него по мере необходимости вносятся поправки ИКАО в консультации с Государствами и заинтересованными международными организациями, включая ВМО.

Примечание. Приведенные ниже ссылки на пункты главы 2 Приложения 3 относятся к положениям двадцатого издания, июль 2018 года, Приложения 3, включая поправки 79 и 80, примененные 5 ноября 2020 года и 4 ноября 2021 года соответственно. Будущие поправки, такие как поправка 81 к Приложению 3 с намеченным сроком применения 28 ноября 2024 года, могут повлечь за собой внесение изменений в данные положения.

1.5 Стоит отметить некоторые вступительные общие положения в главе 2 Приложения 3. В пункте 2.1.1 говорится о том, что «целью метеорологического обеспечения международной аэронавигации является содействие безопасному, регулярному и эффективному осуществлению международной аэронавигации». В пункте 2.1.2 Приложения 3 изложено то, каким образом эта цель достигается, а именно «путем снабжения следующих пользователей: эксплуатантов, членов летного экипажа, органов обслуживания воздушного движения, органов поисково-спасательной службы, администрации аэропортов и других органов, связанных с осуществлением или развитием международной аэронавигации, метеорологической информацией, необходимой для выполнения их функций».

1.6 Пункт 2.1.3 Приложения 3 уточняет то, каким образом определяется метеорологическое обслуживание, предоставляемое Государством для удовлетворения потребностей международной аэронавигации, т. е. в соответствии с SARP, изложенными в Приложении 3, а также с должным учетом региональных аэронавигационных соглашений ИКАО. Определенное таким образом метеорологическое обслуживание подлежит предоставлению в целях удовлетворения потребностей международной аэронавигации над международными водами и другими районами, находящимися за пределами территории соответствующего Государства.

Примечания:

1. Стандарты и рекомендуемая практика (SARP). В Приложении 3 указаны те меры и обслуживание, которые «обеспечиваются» (в английском языке в данном случае для обозначения долженствования используется модальный глагол «shall», который в текстах договоров и конвенций, как правило, переводится настоящим временем глагола в изъявительном наклонении) из чего следует, что они рассматриваются в качестве «нормативного» стандарта. Такие стандарты признаны необходимыми для обеспечения безопасности, регулярности и эффективности международной аэронавигации, и Государства должны их соблюдать.

С другой стороны, меры и обслуживание, которые «следует» обеспечивать (в английском языке используется модальный глагол «should», означающий долженствование в форме рекомендации, который в текстах договоров и конвенций, как правило, переводится словами «следует» или «необходимо»), как указано в Приложении 3, представляют собой рекомендуемую практику, которой Государствам желательно следовать.

2. Внутреннее воздушное сообщение. Важно признать, что Приложение 3 в качестве части Чикагской конвенции и соответствующих региональных аэронавигационных планов применимо только к международной аэронавигации. Предоставление обслуживания в интересах внутреннего воздушного сообщения является полностью ответственностью соответствующего государства. Желательно, но не обязательно, чтобы Государства восприняли практики, аналогичные изложенным в Приложении 3. Также следует отметить, что информация, содержащаяся в данном Руководстве и относящаяся к возмещению расходов, изложена в первую очередь применительно к международному обслуживанию, предоставляемому в соответствии с Приложением 3; однако расходы, связанные с внутренним воздушным сообщением, также могут быть возмещены при условии достижения соглашения между соответствующими заинтересованными сторонами.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ПОЛНОМОЧНЫЙ ОРГАН

1.7 Еще одно важное понятие касается роли, отводимой «метеорологическому полномочному органу». Пункт 2.1.4 Приложения 3 говорит о том, что «каждое Договаривающееся государство назначает полномочный орган, в дальнейшем именуемый «метеорологическим полномочным органом», для предоставления или организации предоставления от его имени метеорологического обслуживания в интересах международной аэронавигации». Важно, чтобы поставщикам метеорологического обслуживания авиации было известно, кто в их Государствах является назначенным полномочным метеорологическим органом по отношению к ИКАО, поскольку только метеорологический полномочный орган может возмещать расходы с авиации непосредственно за счет авиационных сборов. Однако это может оказаться не такой простой задачей, как кажется. Хотя полномочный орган, отвечающий за предоставление метеорологического обслуживания авиации, указывается в документе *Directory of National Civil Aviation Administrations* (DGCA Directory) (Справочник национальных управлений гражданской авиации ИКАО (Справочник ГДГА)), доступном на защищенном портале ИКАО, роль метеорологического полномочного органа может трактоваться по-разному.

Примечания:

1. В некоторых Государствах метеорологические полномочные органы обладают нормативной функцией, отвечая как за организацию предоставляемого обслуживания, так и за нормативные аспекты метеорологического обслуживания авиации. Эта роль должна рассматриваться отдельно от роли поставщика метеорологического обслуживания, на которого возложена ответственность за предоставление метеорологического обслуживания авиации для Государства.
2. Например, в Европейском союзе (ЕС) предоставление метеорологического обслуживания авиации осуществляется в рамках законодательной базы концепции «Единого европейского неба» (СЕС). Этой рамочной основой определяются обязанности регулирующих, контролирующих органов и поставщиков обслуживания для международной аэронавигации. Существует требование о функциональном разделении нормативных обязанностей, таких как задачи по сертификации, надзору и правоприменению, и предоставления обслуживания. Страна-член ЕС может назначить поставщика метеорологического обслуживания на исключительной основе, руководствуясь соображениями безопасности, но также и может предпочесть оставить возможность предоставлять такое обслуживание открытой для ряда поставщиков, при условии наличия у них сертификата, подтверждающего соблюдение ими законодательства ЕС. Для стран-членов ЕС обычной практикой является наличие признанного ИКАО метеорологического полномочного органа, учрежденного на уровне регулирования или надзора, часто в составе их национального ведомства гражданской авиации, а не на уровне предоставления обслуживания.
3. Однако примерно в 20 % Государств мира нормативные аспекты деятельности метеорологических полномочных органов в настоящее время остаются в ведении национальных метеорологических служб. Хотя у каждого варианта есть свои преимущества и недостатки, принятие решения остается за Государством.
4. Если Государством обнаруживается, что запись о его метеорологическом полномочном органе в Справочнике национальных управлений гражданской авиации ИКАО (Справочник ГДГА) устарела или

отсутствует, национальному ведомству гражданской авиации следует принять меры, с тем чтобы либо национальная метеорологическая служба, либо национальное управление гражданской авиации были включены в Справочник ИКАО в качестве метеорологического полномочного органа данного Государства. Национальному ведомству гражданской авиации достаточно просто направить письмо в штаб-квартиру ИКАО в Монреале, содержащее уведомление о соответствующем назначении.

5. В тех случаях, когда поставщик метеорологического обслуживания авиации не является национальной метеорологической службой, обычно заключается двустороннее (или аналогичное) соглашение между поставщиком авиационного метеорологического обслуживания и национальной метеорологической службой, с тем чтобы создать условия для обмена основными метеорологическими данными (например, основными синоптическими данными, данными метеорологических радиолокаторов и спутниковыми снимками), необходимыми для подготовки продукции и обслуживания, предусмотренных Приложением 3 ИКАО.

НАЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ СБОРОВ

1.8 Учитывая тот факт, что любое обслуживание сопряжено с затратами, любое авиационное обслуживание, включая аэронавигационное метеорологическое обслуживание, должно тем или иным образом финансироваться. Ответственность за обеспечение надлежащих мер в области возмещения расходов для организации такого финансирования лежит на Государстве в лице его метеорологического полномочного органа. К механизмам финансирования, которые широко используются в мире и которые соответствуют положениям статьи 15 Чикагской конвенции и основным принципам взимания сборов ИКАО, относятся следующие:

- a) полное или частичное финансирование предоставления обслуживания из общего бюджета Государства за счет налогоплательщиков;
- b) полное или частичное финансирование предоставления обслуживания за счет специальных налогов, часть которых отчисляется непосредственно поставщику обслуживания. Решение об установлении таких налогов является суверенным решением соответствующего Государства и не требует какого-либо обоснования;
- c) полное или частичное финансирование предоставления обслуживания за счет сборов с пользователей (сборы за обслуживание на маршруте или сборы за посадку). Существует общее понимание относительно того, что уровень сборов непосредственно связан с предоставленным обслуживанием и что он должен быть обоснован. В подобных случаях поставщику обслуживания обычно предлагается транспарентным образом обосновать использование средств, выделенных из сборов с пользователей, поскольку расходы на предоставление обслуживания тщательно отслеживаются национальными властями (это иногда называется «экономическим регулированием»);
- d) финансирование обслуживания целиком или полностью исключительно на рыночных условиях с одновременным соблюдением SARP, изложенных в Приложении 3;
- e) сочетание вышеперечисленных подходов.

1.9 Организации, предоставляющие метеорологическое обслуживание в интересах международной аэронавигации, вполне могут получать финансирование на такое обслуживание из ряда источников, в зависимости от национальной политики. В любом случае поставщикам аэронавигационного метеорологического обслуживания все чаще становится необходимо осуществлять адекватную оценку расходов, связанных с предоставляемым ими обслуживанием.

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

1.10 С 2010 года в Приложении 3 содержится требование о том, чтобы Государства обеспечивали разработку и внедрение организованной надлежащим образом системы качества, включая правила, процессы и ресурсы, необходимые для осуществления менеджмента качества метеорологической информации, предоставляемой авиационным пользователям. Рекомендуется, чтобы эта система качества соответствовала стандартам обеспечения качества серии 9000 Международной организации по стандартизации (ИСО) и была сертифицирована утвержденной организацией.

1.11 Менеджмент качества — процесс, который сосредоточен не только на качестве продукции или обслуживания, но также на средствах его достижения. Он опирается на следующие четыре вида деятельности: планирование качества, контроль качества, обеспечение качества и улучшение качества. Контроль качества направлен на то, чтобы требования к качеству были выполнены перед распространением продукции или предоставлением обслуживания. Обеспечение качества направлено на формирование уверенности в том, что требования к качеству выполняются. Сюда входит систематический мониторинг и оценка процессов, которые имеют отношение к подготовке продукции или обслуживания. Система менеджмента качества предоставляет важнейшую информацию для любого Государства, которое предпринимает действия по возмещению расходов. Среди основных принципов менеджмента качества: ориентация на потребителя, подход на основе процесса и принятие решений, основанное на фактических данных. Все это оказывает содействие в принятии мер по возмещению расходов.

1.12 *Руководство по внедрению систем менеджмента качества для национальных метеорологических и гидрологических служб и других соответствующих поставщиков обслуживания* (ВМО-№ 1100) описывает системы менеджмента качества, предоставляет руководящие указания по их внедрению и содержит ряд полезных дополнений для содействия этому процессу.

1.13 Система менеджмента качества обеспечивает множество организационных преимуществ, особенно в отношении возмещения расходов, как например:

- a) наличие четкой ориентации на потребителя, которая гарантирует выявление, удовлетворение и мониторинг нужд и ожиданий потребителей. Система менеджмента качества помогает определить все соответствующие заинтересованные стороны и обеспечить соответствие их ожиданиям, гарантируя надлежащее управление этими взаимоотношениями;
- b) наличие надлежащих систем планирования и менеджмента, создающих условия для механизмов рационального контроля и отчетности о расходах, с тем чтобы распределение расходов осуществлялось должным образом;
- c) оценка эффективности посредством мониторинга предоставляемых внешними сторонами продукции и обслуживания с использованием верификации и опорой на ключевые показатели эффективности (КПЭ), что создает условия для непрерывного совершенствования. К ним могут относиться показатели, связанные с точностью прогнозов, своевременностью предоставления обслуживания (то есть обеспечением своевременного предоставления обслуживания потребителям), соответствием международным стандартам кодирования, продолжительностью работы компьютерных систем (например, тех, которые обеспечивают непрерывное обслуживание сводками), а также системы показателей, определяемых пользователями (например, количество минут задержки в аэропорту, возникающей из-за действия процедур полётов при низкой видимости);
- d) корректирующие меры принимаются в случае сбоя процессов или выпуска продукции более низкого качества, часто называемой резервной продукцией, что гарантирует удовлетворенность потребителей.

1.14 Многими Государствами также внедрена стратегия в области предоставления обслуживания, в основе которой лежит повышение степени вовлеченности пользователей по всей цепочке предоставления обслуживания. При предоставлении метеорологического обслуживания авиации ориентация на потребителя считается одним из важнейших принципов менеджмента качества. Как уже отмечалось, необходим мониторинг восприятия качества обслуживания пользователями. Это может быть достигнуто путем верификации обслуживания, регулярных опросов удовлетворенности и встреч групп по связям с представителями потребителей (например, пилотами, диспетчерами, сотрудниками службы воздушного движения и представителями ведомства гражданской авиации). Эти встречи могут послужить превосходной площадкой для обсуждения вопросов, связанных с возмещением расходов, например, текущих и возникающих потребностей пользователей, способов использования обслуживания, изменения в требованиях к обслуживанию, соотношения расходов и качества, а также распределения расходов. [Стратегия ВМО в области предоставления обслуживания и план ее осуществления](#) (ВМО-№ 1129) содержит более подробную информацию и включает полезный набор документов и шаблонов, которые могут помочь тем, кто занимается возмещением расходов.

УПРАВЛЕНИЕ ОТНОШЕНИЯМИ И КОНСУЛЬТАЦИИ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ

1.15 Одним из ключевых аспектов возмещения расходов является обеспечение того, чтобы заинтересованные стороны (потребители обслуживания, нормативные органы и правительственные департаменты) и поставщики метеорологического обслуживания авиации регулярно имели возможности для проведения консультаций. Это гарантирует актуальность всех предоставляемых видов обслуживания и обеспечивает прозрачность в вопросах расходов. Рекомендуется проведение на регулярной основе, как минимум раз в год, консультаций с участием поставщика аэронавигационного метеорологического обслуживания, властей и пользователей.

Такие консультации должны охватывать следующие аспекты:

- a) формирование и согласование перечня средств и необходимых видов международного обслуживания, приведенных в Приложении 3 (например, наблюдения, прогнозы, консультативные сообщения, предупреждения и сводки), а также любых видов обслуживания, согласованных на национальном уровне (например, дополнения к международным видам обслуживания Приложения 3, обслуживание внутреннего воздушного сообщения, обслуживание для авиации общего назначения, аэростатов и т. д.);
- b) соглашение о качестве обслуживания;
- c) планируемые авиационные метеорологические исследования и разработки;
- d) обсуждение любых значительных изменений в обслуживании и продукции, а также влияния на потенциальные расходы и качество предоставляемого обслуживания;
- e) методология распределения расходов, которая используется для «непосредственных» и «основных» средств и видов обслуживания, включая любые ожидаемые изменения в распределении или использовании различных категорий расходов;
- f) обсуждение процесса возмещения расходов.

Цель процесса консультаций состоит в том, чтобы убедиться в следующем:

- a) предоставленное обслуживание соответствует ожиданиям пользователей;

- b) обслуживание предоставляется эффективно, действенно и обеспечивает эффективное расходование средств относительно качества требуемого обслуживания;
- c) обслуживание и расходы транспарентны и были приняты пользователями;
- d) распределение расходов осуществляется справедливым образом, без обременения пользователей расходами, которые не могут быть отнесены на их счет.

СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ ИКАО

1.16 Прежде чем принимать какие-либо меры по возмещению расходов, необходимо получить следующие документы ИКАО (как минимум) либо из национального ведомства гражданской авиации, либо непосредственно из ИКАО, так как в них содержится необходимая подробная официальная информация:

- a) Справочник ИКАО национальных управлений гражданской авиации (Справочник ГДГА), доступный на защищенном портале ИКАО. В нем уточняется, какая организация была назначена правительством соответствующей страны в качестве метеорологического полномочного органа этой страны для целей ИКАО;
- b) Приложение 3 к Конвенции о международной гражданской авиации — *Метеорологическое обеспечение международной аэронавигации*^{1*};
- c) Приложение 11 к Конвенции о международной гражданской авиации — *Обслуживание воздушного движения*^{*};
- d) *Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения (PANS-ATM, Doc 4444 ИКАО)*^{*};
- e) *Правила аэронавигационного обслуживания. Метеорология (PANS-MET, Doc 10157 ИКАО)*^{2†};
- f) публикация, содержащая соответствующий региональный аэронавигационный план^{*};
- g) *Политика ИКАО в отношении аэропортовых сборов и сборов за аэронавигационное обслуживание (Doc 9082 ИКАО)*. Этот документ призывает Государства включить четыре ключевых принципа тарификации — недискриминация, связь с расходами, транспарентность и консультации с пользователями — в свое национальное законодательство, нормативные акты, политики и соглашения о предоставлении обслуживания;
- h) *Руководство по экономике аэропортов (Doc 9562 ИКАО)*. В этом документе представлены руководящие материалы для лиц, ответственных за управление аэропортом, в том числе по вопросам определения и взыскания сборов за обслуживание воздушного движения;
- i) *Руководство ИКАО по экономическим аспектам аэронавигационного обслуживания (Doc 9161 ИКАО)*. В этом наиболее важном с точки зрения возмещения расходов документе имеется ряд дополнений, включая дополнение, содержащее подробное руководство по определению и распределению расходов на авиационное метеорологическое обслуживание;

¹ * В этих документах представлена подробная информация в отношении тех видов метеорологического обслуживания, о необходимости которых для авиации Государствами была достигнута договоренность.

² † Будет доступен с ноября 2024 года.

- j) *Руководство по координации между органами обслуживания воздушного движения, службами аэронавигационной информации и авиационными метеорологическими службами (Doc 9377 ИКАО).* В этом документе содержится описание оперативной структуры для обслуживания воздушного движения и предоставления метеорологического обслуживания, включая координацию действий между органами обслуживания воздушного движения и метеорологическими органами. Эту информацию следует использовать для формирования перечня средств и видов обслуживания, необходимых для удовлетворения потребностей пользователей в области авиации.
-

ГЛАВА 2. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ

2.1 Для возмещения затрат на предоставление аэронавигационного метеорологического обслуживания необходимо определить три аспекта расходов:

- а) прямые расходы на метеорологическое обслуживание авиации, предоставляемое в рамках обязанностей Государства в соответствии с Приложением 3 к Чикагской конвенции, а также расходы на любые виды обслуживания, которые должны предоставляться на национальном уровне;
- б) распределение расходов, связанных с долей метеорологической инфраструктуры (известной как «основные затраты») для предоставления метеорологического обслуживания авиации;
- в) накладные расходы, связанные с поддержанием аэронавигационного метеорологического обслуживания (администрирование, амортизация, техническое обслуживание и так далее).

2.2 Поставщики аэронавигационного метеорологического обслуживания, предоставляющие обслуживание для международной аэронавигации, обязаны соблюдать политики ИКАО в отношении сборов за аэронавигационное обслуживание, которые подробно изложены в документе ИКАО Doc 9161.

2.3 Метеорологическое обслуживание предоставляется множеству пользователей в ряде секторов, включая авиационный, морской и другие виды транспорта, гражданскую оборону, сельское хозяйство, рыболовство, гидрологию, энергетику, розничную торговлю, спорт и отдых, туризм, строительство зданий и сооружений, прессу и другие средства массовой информации, частные метеорологические компании, а также обслуживание населения. Для обеспечения экономически эффективного предоставления всех этих видов обслуживания, национальные метеорологические службы, как правило, развивают их на базе общей опорной метеорологической инфраструктуры. Сопутствующие расходы называются «основными расходами». Основные расходы должны распределяться между всеми пользователями на справедливой основе.

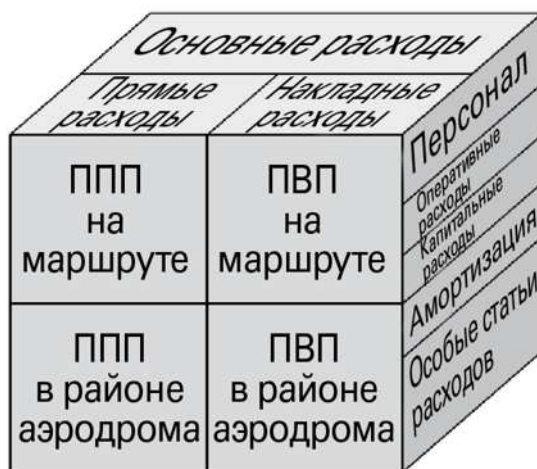
2.4 Кроме того, всем соответствующим органам и пользователям при установлении общих принципов для определения, распределения и возмещения расходов на метеорологическое обслуживание международной аэронавигации необходимо также проводить четкое различие с другими видами авиационного обслуживания (например, обслуживание воздушного движения и авиационное информационное обслуживание). Следует также отметить, что нет никакой взаимосвязи между совокупностью расходов, понесенных в связи с предоставлением метеорологического обслуживания, и количеством воздушных судов, совершающих посадку в аэропорту или осуществляющих пролеты над территорией какого-либо Государства.

2.5 Если метеорологическое обслуживание предоставляется исключительно для целей авиации, что часто называют непосредственным обслуживанием, то по усмотрению Государства расходы на предоставление этого обслуживания в полном объеме могут взиматься с пользователей. Обычно это достигается путем заключения соглашения между пользователями, национальным ведомством гражданской авиации, метеорологическим полномочным органом и поставщиком метеорологического обслуживания авиации. Точные механизмы возмещения расходов будут варьироваться в зависимости от Государства и от масштабов деятельности, спектра предоставляемых видов обслуживания и действующих законодательных механизмов. Тем не менее, согласно руководящим указаниям ИКАО, необходимо обеспечивать, чтобы расходы на обслуживание только по аэропорту возмещались исключительно за счет аэропортовых сборов, а расходы только на метеорологическое обслуживание воздушного судна в полете (на маршруте) возмещались исключительно за счет сборов за авиационное обслуживание. Если такое четкое разграничение не представляется возможным, то

расходы следует распределить между обслуживанием в аэропорту и обслуживанием на маршруте. Некоторые из этих видов обслуживания и их предлагаемое распределение указаны в дополнениях I и II к настоящему Руководству. Кроме разграничения между обслуживанием в аэропорту или на маршруте, возможно, также потребуется распределить расходы по категориям пользователей. Дальнейшее разграничение проводится между обслуживанием, предоставленным исключительно для полетов, выполняемых по правилам полетов по приборам (ППП), в случае чего необходимо обеспечить, чтобы расходы возмещались пользователями обслуживания при полетах по ППП, и обслуживанием для полетов исключительно по правилам визуального полета (ПВП), в случае чего расходы должны возмещаться пользователями обслуживания при полетах по ПВП. В дополнениях III и IV к настоящему Руководству указаны виды обслуживания, используемые исключительно при полетах по ППП, исключительно при полетах по ПВП, а также при комбинировании этих двух видов полетов в различных пропорциях в случае, если четкое разграничение между ними не представляется возможным.

2.6 Как уже упоминалось в разделе 2.3, национальные метеорологические службы обычно предоставляют обслуживание ряду различных пользователей (и секторов) помимо авиации. В таких случаях необходимым становится рассмотрение вопроса о справедливом распределении расходов на общие средства и виды обслуживания, которые лежат в основе национальных возможностей метеорологической службы; они называются основными видами обслуживания. Например, основная инфраструктура и средства любой национальной метеорологической службы, такие как оборудование и сеть наблюдений, средства связи, централизованная администрация, подготовка кадров, компьютерные средства, средства обработки данных, а также исследования и разработки — все это используется для предоставления обслуживания нескольким группам пользователей, включая авиационных пользователей (см. дополнение V к данному Руководству). Эти виды обслуживания также крайне важны для поставщиков авиационного метеорологического обслуживания авиации, назначенных или привлеченных государством, которые предоставляют метеорологическое обслуживание для международной авиации, при этом не входя в структуру национальной метеорологической службы (например, в структуру авиационной службы).

Равноправное распределение расходов на такое основное обслуживание между всеми пользователями позволяет сократить объем общих затрат, подлежащих возмещению со стороны каждого пользователя. Желательно, чтобы основное обслуживание было четко определено и согласовано во всех Государствах после проведения консультаций со всеми группами пользователей. На рисунке представлена схематическая разбивка элементов расходов.



Разбивка статей расходов

2.7 Следует особо признать не только важность основных видов обслуживания национальных метеорологических служб для самого Государства, но и ценность наблюдений и прогностической продукции, которой они обладают при их передаче другим Государствам, а также назначенным ИКАО всемирным центрам зональных прогнозов (ВЦЗП), консультативным центрам по вулканическому пеплу (VAAC), центрам космической погоды (SWXC) и консультативным центрам по тропическим циклонам (TCAC). Наблюдения являются важнейшим компонентом метеорологического обслуживания и используются в первую очередь для составления точных прогнозов (путем ассимиляции в цифровые модели прогнозирования погоды) и верификации точности прогнозов и предупреждений. Наблюдения также могут использоваться непосредственно пользователями и метеорологами для понимания текущей погоды и того, как она может измениться в краткосрочной перспективе. Все национальные метеорологические службы зависят от глобального обмена основными данными с использованием общих стандартов для применения в системах прогнозирования и наблюдений. ВМО и другие международные организации содействуют обмену основными данными путем создания Всемирной службы погоды ВМО, одной из целей которой является устранение пробелов в данных на глобальном уровне. Обмен этой информацией является важным компонентом национального потенциала метеорологической службы. Таким образом, даже в тех случаях, когда обслуживание, предоставляемое в интересах международной аэронавигации национальной метеорологической службой, является довольно ограниченным, вполне уместно часть расходов на основное обслуживание относить на счет международного аэронавигационного обслуживания и возмещать через национальную систему возмещения расходов.

2.8 Государствам также следует принимать во внимание любые инвестиции, которые могут потребоваться для реализации международных инициатив, направленных на существенную модернизацию всей авиационной системы. Глобальный аэронавигационный план ИКАО (ГАНП) определяет, как глобальная аэронавигационная система создает ряд оперативных улучшений для расширения потенциала, повышения степени эффективности, предсказуемости и гибкости, обеспечивая при этом совместимость систем и гармонизацию процедур. Были разработаны две глобальные технические рамочные концепции: рамочная концепция системы ключевых компонентов (BBB), в которой отражены основные виды аэронавигационного обслуживания, которые будут предоставляться международной гражданской авиации, и серия блочной модернизации авиационной системы (ASBU), в которой детально описывается ряд модулей, определяющих гибкий глобальный инженерный подход, позволяющий Государствам далее развивать свои возможности в области аэронавигации, в зависимости от своих эксплуатационных потребностей. Был определен ряд ASBU применительно к метеорологии, включающих усовершенствование способов распространения метеорологической информации. Один из блоков модернизации, например, вводит общесистемное управление информацией (SWIM), создавая возможности для распространения всех видов информации, включая метеорологическую, в формате, который легко поддается машинной обработке.

2.9 Расходы на предоставление аэронавигационного метеорологического обслуживания значительным образом варьируются, в зависимости от Государства. Одни Государства могут иметь только один или два международных аэропорта, в то время как другие — множество аэропортов, и отвечать за обеспечение работы органа метеорологического слежения (MWO) или предоставление международного аэронавигационного метеорологического обслуживания на региональном или глобальном уровне (например, ВЦЗП, VAAC, SWXC или TCAC). Очевидно, что в последнем случае расходы на предоставление необходимого обслуживания будут значительно выше ввиду более широкого спектра обязанностей. Аналогичным образом, распределение основных расходов между различными группами пользователей может сильно отличаться в зависимости от Государства, поэтому здесь невозможно дать конкретные указания в виде процентного соотношения.

2.10 На внеочередной сессии Всемирного метеорологического конгресса в 2021 году (Кг-Внеоч.(2021)) была принята пересмотренная политика ВМО в области данных. Основные принципы заключаются в том, что ВМО разработаны определения

для базовых и рекомендуемых данных (как изложено в дополнении 1 к резолюции 1 (Кг-Внеоч.(2021)). «Основные данные» предоставляются на основе безвозмездного и неограниченного доступа для всех применений и пользователей, в то время как «рекомендуемые данные» предоставляются на основе равных условий, то есть за одинаковую плату для всех пользователей. С точки зрения возмещения затрат, когда основные метеорологические данные (например, данные наблюдений) предоставляются с использованием национальной метеорологической инфраструктуры, которая имеет конкретные и согласованные требования со стороны авиационных пользователей, затраты на эти данные должны возмещаться на основе распределения предельных издержек (помимо расходов на рекомендуемые ВМО данные). Если данные, продукция, обслуживание или инфраструктура предоставляются исключительно для авиационных пользователей, то полное возмещение затрат должно осуществляться за счет авиационных сборов. Если авиационные метеорологические данные, продукция, обслуживание или инфраструктура предоставляются в рамках базового набора данных национальной метеорологической службы, то их передача авиации повлечет за собой предельные издержки, то есть полное возмещение затрат не должно осуществляться за счет авиационных сборов.

ГЛАВА 3. ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РАСХОДОВ

3.1 При распределении расходов необходимо внимательно рассматривать каждый элемент соответствующего метеорологического обслуживания и определять степень, в которой его функции могут относиться к авиационным потребностям. Для этой цели необходимо:

- a) составить и согласовать перечень средств и видов обслуживания, предоставляемых поставщиком метеорологического обслуживания авиации для выполнения международных требований, изложенных в положениях Приложения 3 к Чикагской конвенции, и любых дополнительных требований, определенных и согласованных на национальном уровне национальным ведомством гражданской авиации и (или) метеорологическим полномочным органом;
- b) определить все сопутствующие расходы, связанные с предоставлением метеорологического обслуживания авиации, для следующих категорий: эксплуатационный, научно-исследовательский, административный и технический персонал; эксплуатация (предметы снабжения, расходные материалы, аренда оборудования, стационарная и мобильная связь и так далее); работы по техническому обслуживанию; имущество; исследования и разработки; а также накладные расходы и затраты, связанные с ведением реестра капитальных активов. Каждый из этих видов расходов должен быть оценен для каждого средства и вида обслуживания;
- c) разработать соответствующую базу для распределения расходов на основное обслуживание между всеми группами пользователей на равноправной основе.

Далее в тексте эти шаги описываются более подробно.

ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ И ВИДОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ В СФЕРЕ АЭРОНАВИГАЦИИ

3.2 Необходимо указать все метеорологические средства и виды обслуживания, необходимые для удовлетворения международных потребностей, как изложено в положениях Приложения 3 к Чикагской конвенции. Метеорологическое обслуживание международной аэронавигации включает в себя: метеорологические наблюдения, сводки, прогнозы и предупреждения; предупреждения и оповещения о сдвиге ветра; инструктаж и полетную документацию; прогнозы по маршруту; консультативные сообщения по вулканическому пеплу и космической погоде; информацию SIGMET и AIRMET; метеорологическую информацию для поисково-спасательных операций; производство и обработку данных Всемирной системы зональных прогнозов (ВЦЗП), используемых для планирования полетов; оперативные метеорологические данные (ORMET) для включения в передачи VOLMET и D-VOLMET, а также службу автоматической передачи информации в районе аэродрома (ATIS); международные центры и банки данных ORMET; средства авиационной фиксированной службы (АФС) и любое другое метеорологическое обслуживание, необходимое Государствам для использования в авиации. Средства, необходимые для предоставления такого обслуживания, включают всемирные центры зональных прогнозов (ВЦЗП), консультативные центры по вулканическому пеплу (VAAC), консультативные центры по тропическим циклонам (TCAC), центры космической погоды (SWXC), органы метеорологического слежения (MWO), аэродромные метеорологические органы, авиационные метеорологические станции, метеорологическое оборудование для авиационных целей (включая приборы и системы наблюдений) и оборудование электросвязи для авиационных метеорологических целей. Кроме того, в этот перечень могут включаться различные поддерживающие (основные) средства и виды обслуживания, которые также используются для выполнения требований применительно к метеорологической информации в целом. Сюда относятся централизованный выпуск прогностических руководящих указаний, а также работа компьютерных моделей, обеспечивающих численное прогнозирование погоды, сети

наблюдений за поверхностью и аэрологические сети, системы метеорологической связи, центры обработки данных и вспомогательные исследования и разработки, поддержка в области информационных технологий, контроль качества, подготовка кадров, управление и администрирование. Также может быть рассмотрен вопрос о вкладе экспертов в поддержку работы международных организаций, таких как ВМО и ИКАО. В случае средств и видов обслуживания, используемых для различных целей (например, метеорологическое обслуживание населения, обслуживание в области снижения риска бедствий, морское метеорологическое обслуживание и метеорологическое обслуживание авиации), при разбивке расходы должны быть надлежащим образом распределены между авиационными и неавиационными пользователями. Четыре ключевых принципа тарификации ИКАО — недискриминация, связь с расходами, прозрачность и консультации с пользователями — имеют в этой связи решающее значение (см. документ ИКАО Doc 9161).

3.3 Дополнительные виды обслуживания также могут быть определены и согласованы между национальным ведомством гражданской авиации и (или) метеорологическим полномочным органом наряду с назначенным или привлеченным поставщиком метеорологического обслуживания и авиационными пользователями. Такие дополнительные виды обслуживания могут включать прогнозы для поддержки деятельности авиации общего назначения (планеры, аэростаты и так далее) и прогнозы для оптимизации работы служб воздушного движения (например, прогнозы на основе воздействия для определения последовательности прибытия или отправления и управления потоками воздушного движения). Любые дополнительные средства или виды обслуживания, включая индивидуальные или специализированные прогнозы, предоставляемые по запросу одного или ограниченного числа авиационных пользователей, которые не утверждены и не согласованы с национальным ведомством гражданской авиации и (или) метеорологическим полномочным органом, считаются выходящими за рамки вышеупомянутых механизмов возмещения расходов и, соответственно, стоимость должна взиматься поставщиком метеорологического обслуживания авиации непосредственно с соответствующего(их) авиационного(ых) пользователя(ей).

3.4 Перечни средств и видов обслуживания в разных Государствах будут различными в зависимости от тех потребностей аэронавигации, которые следует удовлетворять. Их можно классифицировать следующим образом:

- a) средства и виды обслуживания, необходимые исключительно для удовлетворения авиационных требований;
- b) средства и виды обслуживания, необходимые для удовлетворения как авиационных, так и неавиационных требований;

3.5 В дополнениях I и III перечислены средства и виды обслуживания, предназначенные исключительно для авиационных пользователей, с указанием видов использования. В дополнениях II и IV перечислены виды продукции, которые должны предоставляться поставщиком метеорологического обслуживания, а также функции для удовлетворения этих авиационных требований, с указанием видов использования. В дополнении V перечислены основные средства и виды обслуживания, которые могут предоставляться как авиационным, так и неавиационным пользователям.

3.6 Не от каждого поставщика авиационного метеорологического обслуживания требуется предоставление всех средств и видов обслуживания, перечисленных в дополнениях I—V. Однако, за исключением каких-либо дополнительных видов обслуживания, согласованных на национальном уровне, средства, виды обслуживания, продукция и функции, предоставляемые каждым поставщиком авиационного метеорологического обслуживания, должны указываться в развернутом варианте этих перечней.

3.7 Процесс составления перечня видов обслуживания, необходимых для авиационного использования, основывается на общем понимании пользователями,

ведомствами и поставщиком(ами) обслуживания того, что является необходимым для обеспечения безопасности, эффективности и регулярности авиационной транспортной системы в соответствующей области ответственности. В тех случаях, когда достижение такого общего понимания невозможно, национальное ведомство гражданской авиации и (или) метеорологический полномочный орган в консультации с поставщиком авиационного метеорологического обслуживания должны сформировать службу, основанную на перечне требуемых видов метеорологического обслуживания для применения в авиации, как описано в положениях Приложения 3 к Чикагской конвенции. Таким образом, постоянно присутствует официальное государственное требование в отношении обслуживания, которое должно предоставляться поставщиком авиационного метеорологического обслуживания, тем самым обеспечивается прочный фундамент для возмещения расходов в полном объеме.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСХОДОВ ПО КАЖДОМУ СРЕДСТВУ ИЛИ ВИДУ ОБСЛУЖИВАНИЯ

3.8 После обсуждения с национальным ведомством гражданской авиации и (или) метеорологическим полномочным органом, а также с пользователями должен быть составлен перечень необходимых видов метеорологического обслуживания авиации. После этого требуется определить все соответствующие расходы по каждому средству и виду обслуживания. Эти расходы, скорее всего, будут включать в себя следующее: операционная деятельность, исследования, администрирование, мероприятия по техническому обслуживанию оборудования, собственность, исследования и разработки, а также накладные расходы и расходы, связанные с реестром капитальных активов.

3.9 Расходы на обучение, исследования и разработки, связанные с метеорологией для авиации, обычно должны составлять 10 % от всех расходов на авиационное метеорологическое обслуживание. В целях обеспечения того, чтобы в центре внимания связанных с авиацией научных исследований и разработок сохранялись потребности пользователей, рекомендуется проводить консультации с пользователями. Дополнительная научно-исследовательская деятельность может финансироваться по линии национальных (и межгосударственных) научных фондов.

3.10 После проведения консультаций с каждой группой пользователей должен быть согласован полный перечень основных метеорологических средств и видов обслуживания, используемых всеми группами пользователей. После согласования такого перечня, а также всех расходов по каждому компоненту необходимо провести переговоры по вопросу о надлежащем распределении расходов между всеми пользователями, что может оказаться сложным процессом. Он должен основываться на разумном и справедливом распределении расходов с учетом использования основных видов обслуживания и продукции каждой группой пользователей. Элементы, перечисленные в дополнении V к настоящему Руководству, предлагаются в качестве надлежащих основных видов обслуживания, необходимых для обеспечения предоставления метеорологического обслуживания всем пользователям. Некоторые Государства не относят основные расходы на счет какого-либо конкретного пользователя, в случае чего расходы на эти элементы при определении доли метеорологического обслуживания в структуре общих аэронавигационных сборов не учитываются. Опять же, консультации с национальным ведомством гражданской авиации, метеорологическим полномочным органом, а также пользователями должны обеспечить согласование метода расчета этих затрат. Дальнейшие консультации должны проводиться регулярно и в любом случае перед внесением каких-либо изменений или поправок в структуру расходов.

Образец перечня расходов

Расходы на эксплуатационный персонал

Заработная плата
Надбавки и пособия
Пенсионные взносы
Социальное страхование
Оплата сверхурочной работы или вызовов

Расходы на оборудование

Капитальные затраты
Расходы на модернизацию

Расходы на персонал по техническому обслуживанию

Заработная плата
Надбавки и пособия
Пенсионные взносы
Социальное страхование
Оплата сверхурочной работы или вызовов

Расходы на имущество

Аренда
Техническое обслуживание
Коммунальные услуги (газ, электричество, вода, канализация, резервное энергоснабжение и т. д.)
Коммуникации (телефон, интернет)

Операционные расходы

Операционные предметы снабжения
Операционные лицензии
Аренда оборудования
Транспорт для эксплуатационного персонала
Консультанты
Обучение в области метеорологии
Электросвязь

Накладные расходы

Управление
Администрирование
Обучение (не связанное с метеорологией)
Страхование
Верификация/контроль качества/менеджмент качества
Международные подписки
Расходы на вовлечение заинтересованных сторон
Исследования и разработки для авиационного метеорологического обслуживания

Расходы на техническое обслуживание

Материалы и запасные части
Техническое обслуживание программного обеспечения
Транспорт персонала по техническому обслуживанию
Подрядчики

Реестр капитальных активов

Капитальные затраты на приобретение или амортизацию основных средств
Проценты

СОЗДАНИЕ НАДЛЕЖАЩЕЙ БАЗЫ ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РАСХОДОВ МЕЖДУ ГРУППАМИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

3.11 Элементы, перечисленные в дополнениях I—IV к настоящему Руководству, касаются исключительно авиации, и общие расходы на них распределяются на авиационных пользователей. Любое использование одного или нескольких из этих элементов неавиационными пользователями должно быть оформлено соглашением между соответствующими сторонами, с вероятными последствиями для разбивки расходов на статьи для авиации.

3.12 Расходы на средства и виды обслуживания, не предназначенные исключительно для авиационных целей (дополнение V к данному Руководству) могут распределяться между авиационными и другими пользователями с помощью любого из следующих методов или же их сочетания:

- a) соразмерно расчетному авиационному и неавиационному использованию поставленной продукции или предоставленных средств. Например, бюро прогнозов, которые выпускают руководящие указания и предупреждения об опасных явлениях погоды, могут обслуживать множество пользователей, при этом, возможно, лишь около 25 % усилий направлено непосредственно на авиационных пользователей. В этом случае 25 % расходов будут отнесены на счет авиации;

- b) соразмерно расчетному времени работы компьютеров для авиационных и неавиационных целей. Например, вычислительные средства и средства связи, осуществляя в целом основную деятельность, обычно производят выходную продукцию для непосредственного применения пользователями. Доля времени, затраченного на выпуск продукции для авиации, может использоваться при расчете распределения расходов на авиацию;
- c) соразмерно объему информации, передаваемому для авиационных и неавиационных целей. Так, большинство средств метеорологической телесвязи передают как общую метеорологическую информацию, так и информацию, специально предназначенную для авиационных целей. Последняя может быть представлена в виде закодированных сводок авиационных данных, таких как регулярные сообщения о погоде для авиации (METAR) и прогнозы по аэродрому (TAF), или более сложных кодированных данных в кодовых формах GRIB или BUFR, таких как информация ВСЗП. Соотношение таких авиационных данных и общего количества других метеорологических данных позволяет определить основу для взыскания сборов с авиации;
- d) соразмерно числу сотрудников, занятых предоставлением авиационного и неавиационного метеорологического обслуживания;
- e) на основе результатов применения аналитической системы учета, обеспечивающей справедливое распределение соответствующих расходов. Именно этот метод предпочтителен с точки зрения ИКАО, поскольку он обеспечивает наивысший уровень прозрачности.

3.13 В идеальном случае, распределение расходов на метеорологическое обслуживание между авиационными и неавиационными пользователями должно основываться на одном или нескольких из перечисленных методов. Однако могут возникнуть обстоятельства, при которых предлагаемые методы неприменимы; в таких случаях необходимо согласовать альтернативные методы. Например, один из возможных подходов мог бы заключаться в установлении соотношения между расходами на средства и обслуживание, необходимые исключительно для удовлетворения авиационных потребностей, и расходами на те средства и обслуживание, которые предназначены исключительно для удовлетворения неавиационных потребностей. Такое соотношение затем можно применить к расходам на основные средства, предназначенные для обслуживания нескольких групп пользователей, для определения доли авиации в совокупном объеме этих расходов.

3.14 Важно отметить, что расходы должны включать в себя амортизацию и капитальные затраты на такие объекты, как оборудование и здания. Это необходимо для формирования резервов для замены соответствующего оборудования и зданий по истечении срока их эксплуатации. Первоначальная стоимость актива должна амортизироваться на протяжении предполагаемого срока его полезного использования, и такая амортизация должна включаться в ежегодные расходы на соответствующий вид обслуживания. Земля не амортизируется, поскольку, в отличие от прочих необоротных активов, она не изнашивается и срок ее полезного использования не ограничен. Амортизация не должна начинаться до момента введения в эксплуатацию соответствующего технического средства. В национальном законодательстве некоторых стран может быть предусмотрен период времени, на протяжении которого оборудование, здания и инфраструктура могут амортизироваться. В случае отсутствия таких норм поставщики метеорологического обслуживания авиации, возможно, захотят воспользоваться практическими примерами периодов амортизации, приведенными в дополнении VI.

3.15 В принципе, распределение расходов должно определяться таким образом, чтобы ни один из пользователей не был обременен расходами, ненадлежащим образом отнесенными на его счет. По этой причине необходимо проведение частых обсуждений со всеми сторонами для согласования полного определения «требований пользователя»,

включая спецификацию продукции и средств, которые необходимы для поддержки метеорологического обслуживания авиации, и показатели производительности, которые подробно описывают ожидаемое качество обслуживания.

3.16 В документе ИКАО Doc 9082 содержится следующая рекомендация:

«Расходы по всем видам МЕТ [метеорологического обслуживания], предоставляемого для гражданской авиации следует, по мере необходимости, распределять между службами воздушного движения, имеющимися в аэропортах, и службами воздушного движения, имеющимися на маршруте. В государствах, в которых используется более одного международного аэропорта, может, при возможности, рассматриваться вопрос о распределении расходов, относимых к использованию аэропортов, между соответствующими аэропортами».

Это может оказаться непростой задачей, но рекомендации по ее решению содержатся в документе ИКАО Doc 9161 и дополнениях к нему. В этой связи также важно, чтобы метод распределения этих расходов согласовывался с национальным ведомством гражданской авиации и (или) метеорологическим полномочным органом и обсуждался с соответствующими заинтересованными сторонами. При разработке критериев для распределения этих расходов следует учитывать следующее:

- a) распределение авиационных расходов среди пользователей должно осуществляться таким методом, который являлся бы справедливым по отношению ко всем;
- b) распределение должно проводиться таким образом, чтобы расходы возмещались соответствующими пользователями;
- c) распределение расходов на средства и (или) виды обслуживания должно основываться на их использовании в связи с полетами (а именно, в аэропорту или на маршруте).

3.17 При распределении расходов на обслуживание между этапами полета (в аэропорту и на маршруте) можно также применять описанные ранее критерии, касающиеся авиационного и неавиационного использования. Средства и продукцию, перечисленные в дополнениях I и II к настоящему Руководству, можно отнести к различным категориям, указав, относятся ли они к использованию на маршруте (E), преимущественно на маршруте (mE), в аэропорту (A), преимущественно в аэропорту (mA) или и в аэропорту, и на маршруте (A/E). Расходы на основные средства и виды обслуживания также должны быть распределены между этапами полета в аэропорту и на маршруте, а также между полетами по ППП и ПВП. Вместо того чтобы оценивать каждый вид основного обслуживания и средства по отдельности, менее сложным может быть использование аналогичной пропорции для аэропорта/маршрута и ППП/ПВП по этим конкретным видам расходов.

3.18 Особые сложности могут возникнуть в случае, когда аэродромный метеорологический орган предоставляет обслуживание нескольким аэропортам. Объем ресурсов, необходимых для подготовки и распространения прогнозов по аэродрому (TAF) или предупреждений по аэродрому и так далее, вполне может быть одинаковым для каждого обслуживаемого аэропорта, несмотря на тот факт, что один аэропорт может быть более загруженным, чем другой. В случае равномерного распределения расходов между аэропортами пользователям может показаться, что с ними обходятся несправедливо, поскольку при применении такого подхода расходы пользователей в менее крупных и менее загруженных аэропортах оказываются более высокими. В таких случаях поставщику метеорологического обслуживания авиации и пользователям или национальному ведомству гражданской авиации может потребоваться согласование уровня метеорологического обслуживания по каждому аэропорту в зависимости от степени загруженности (например, количество полетов). Это может способствовать достижению соглашения между аэропортами об участии в несении расходов. В дополнении VII к настоящему Руководству приводятся некоторые подробности того,

как рассчитывать расходы по предоставлению метеорологического обслуживания авиации на типовых авиационных метеорологических станциях и в типовых аэродромных метеорологических органах.

3.19 Там, где это целесообразно по соображениям справедливости и при наличии необходимых основных данных, включая все требуемые статистические данные, может быть рассмотрен вопрос о распределении расходов между полетами по ППП и по ПВП. При этом необходимо проследить за тем, чтобы механизмы возмещения метеорологических расходов позволяли осуществлять финансирование метеорологического обслуживания, необходимого для обеспечения безопасности, регулярности и эффективности аэронавигации и всех категорий пользователей. При разработке критериев для распределения расходов между полетами по ППП и по ПВП следует учитывать следующее:

- a) распределение авиационных расходов между пользователями должно осуществляться таким методом, который являлся бы справедливым по отношению ко всем;
- b) распределение должно проводиться таким образом, чтобы расходы возмещались соответствующими пользователями;
- c) распределение расходов на средства и виды обслуживания должно основываться на типе полета (а именно, по ППП или ПВП).

3.20 В случае, когда необходимо осуществить распределение расходов на аэронавигационное метеорологическое обслуживание между полетами по ППП и по ПВП, можно также применять описанные выше критерии, касающиеся авиационного и неавиационного использования. Средства и продукция, перечисленные в дополнениях III и IV к настоящему Руководству, могут быть отнесены к различным категориям с указанием того, относятся ли требования в отношении соответствующих средств или продукции и их использование к полетам по ППП (I), преимущественно по ППП (mI), по ПВП (V), преимущественно по ПВП (mV) или по ППП и ПВП (I/V). Однако такая категоризация может значительным образом отличаться в зависимости от Государств по причине различий в национальной политике, касающейся полетов по ПВП.

РУКОВОДСТВО ПО ВОЗМЕЩЕНИЮ РАСХОДОВ С УЧАСТИЕМ НЕСКОЛЬКИХ СТРАН

3.21 Государства все чаще взаимодействуют в целях совместного использования ресурсов для обеспечения пользователей экономически эффективным обслуживанием. Некоторые виды сотрудничества представляют собой неформальные договоренности, в рамках которых Государства просто обмениваются информацией, в то время как другие действуют на основе официальных соглашений с подробным кругом ведения.

3.22 Если одно Государство предоставляет обслуживание пользователям в другом Государстве (или Государствах), администрирование механизмов возмещения расходов может быть несложным. Однако в связи с постоянно растущими расходами финансово рациональным подходом является сотрудничество нескольких поставщиков метеорологического обслуживания авиации, сокращение дублирования и максимально эффективное предоставление обслуживания, особенно сейчас, когда растет спрос на информацию, основанную на явлениях, которая не ограничивается зонами ответственности. В таких ситуациях степень сложности возмещения расходов может возрастать. Количество заинтересованных сторон, различные регуляторные режимы и разнообразные стандарты бухгалтерского учета — все это усложняет процесс согласования распределения затрат; поэтому необходимо обеспечить справедливую основу для возмещения расходов. В документе ИКАО Doc 9161 содержатся дополнительные руководящие указания по установлению сборов за авиационное обслуживание в таких ситуациях.

3.23 Сложность механизмов возмещения расходов может возрастать в случаях, когда субрегиональные, региональные, межрегиональные и глобальные виды обслуживания предоставляются несколькими поставщиками метеорологического обслуживания авиации пользователям в нескольких Государствах, после чего расходы возмещаются в нескольких Государствах. Если обслуживание предоставляется более чем одним Государством, применяются те же принципы в отношении получения согласия от всех Государств-поставщиков по вопросу определения базы расходов. Это позволяет определить распределение расходов справедливым для пользователей образом, на основе рациональных принципов бухгалтерского учета, гарантируя, что ни один пользователь не будет несправедливо обременен расходами, которые к нему не относятся.

3.24 При создании схемы возмещения расходов с участием нескольких стран важно обеспечение финансового контроля во всех случаях и при всех обстоятельствах, когда обслуживание предоставляется в рамках договоренностей между несколькими странами. Крайне важно, чтобы между заинтересованными Государствами (сторонами) было заключено соглашение, содержащее положения о порядке определения расходов.

3.25 Необходимо провести инвентаризацию с подробным описанием эксплуатационных, технических, административных и капитальных расходов. Также следует указывать любые расходы, связанные с амортизацией и процентами. Кроме того, в описи должны быть подробно описаны любые специальные проекты капитальных вложений (включая деятельность в области исследований и разработок), которые могут реализовываться межстрановой службой для поддержания и расширения обслуживания, предоставляемого межстрановой организацией. В соглашении также должна быть подробно описана используемая система учета, с тем чтобы любые расходы отражали исключительно затраты, связанные с предоставленным обслуживанием, и распределялись на справедливой, прозрачной и равноправной основе. Для обеспечения более общего формата учета Государства могут применять международные принципы учета. Все используемые системы учета должны способствовать ответственному планированию, составлению бюджета, управлению ресурсами, аудиту и управлению. Эти системы учета затем могут использоваться для предоставления информации о доходах и расходах, а также о прибыли или убытках за любой заданный период, а также о состоянии сотрудничества в отношении активов и обязательств организации. Кроме того, они также предоставляют сотрудникам управления обслуживанием данные, которые позволяют им управлять операционной деятельностью и оценивать эффективность сотрудничества между странами на протяжении времени.

3.26 Также необходим стандартизированный подход к расходам. Учет расходов на аэронавигационное обслуживание обычно состоит из двух этапов: учет по категориям расходов (заработная плата, расходные материалы и т. д.) и учет по видам деятельности (например, обслуживание на маршруте (по ППП или ПВП)) и/или местоположению (например, аэродромный метеорологический орган, авиационная метеорологическая станция или орган метеорологического слежения). После определения различных категорий могут быть составлены и введены в соответствующий шаблон соответствующие расходы по каждому элементу. Вместе с шаблоном необходима подготовка руководящих указаний для тех, кто отвечает за его заполнение; это обеспечит согласованный подход с другими участниками сотрудничества, предоставляющими обслуживание.

3.27 Кроме того, поставщики аэронавигационного метеорологического обслуживания, предоставляющие обслуживание нескольким странам, должны обеспечивать, чтобы расходы, возмещаемые через многонациональную организацию, были связаны с конкретным многонациональным аспектом, а не с теми аспектами обслуживания, которые предоставляются пользователям в их собственном Государстве.

3.28 В настоящее время действует множество региональных систем возмещения расходов, таких как Информационная служба защищенной передачи авиационных данных (SADIS), Датское и Исландское соглашения (Den/Ice) и Соглашение о блоках слежения за высотой (БСВ), которые находятся в ведении Сектора совместного финансирования ИКАО. К другим региональным видам обслуживания, по которым осуществляется возмещение расходов, относятся: обслуживание, предоставляемое

Агентством по обеспечению безопасности аэронавигации в Африке и на Мадагаскаре (АСЕКНА); Центральноамериканская корпорация по аэронавигационному обслуживанию (КОСЕЧНА), которая предоставляет авиационное обслуживание в регионе Центральной Америки через Центральноамериканское агентство аэронавигации (АСНА); Консорциум авиационной метеорологии Северной Европы (NAMCON); и Европейская организация по безопасности воздушной аэронавигации (ЕВРОКОНТРОЛЬ), которая координирует ряд видов авиационного обслуживания и регулирует механизмы возмещения расходов по всей Европе. В дополнении XIV к настоящему Руководству приводится краткое описание ряда региональных систем возмещения расходов.

ГЛАВА 4. ОБЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ВОЗМЕЩЕНИЯ РАСХОДОВ НА АЭРОНАВИГАЦИОННОЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 Определив метод расчета расходов на метеорологическое обслуживание, подлежащих отнесению на счет авиационных пользователей, необходимо рассмотреть вопрос о возмещении этих расходов. В различных Государствах предпочтение будет отдаваться различным методам, однако настоятельно рекомендуется, чтобы поставщик аэронавигационного метеорологического обслуживания, по мере возможности, не пытался возмещать свои расходы непосредственно за счет пользователей и руководства аэропортов. Во многих случаях национальные ведомства гражданской авиации уже располагают системой возмещения расходов на обслуживание авиации (воздушного движения) в соответствии с документами ИКАО Doc 9562 и ИКАО Doc 9161. Таким образом, добавление процесса для расходов на метеорологию создаст условия для использования эффективного и удобного метода возмещения этих расходов, что будет выгодно соответствующему поставщику аэронавигационного метеорологического обслуживания. Упомянутые выше документы предоставляют руководящие указания в отношении взимания сборов и установления тарифов применительно к воздушному пространству, аэропортам, типам воздушных судов и дальности полетов. И в этом случае необходимо тесное сотрудничество между ведомством гражданской авиации и метеорологическим полномочным органом и (или) поставщиком аэронавигационного метеорологического обслуживания. При распределении расходов между полетами по ППП и ПВП необходимо уделять особое внимание применению рациональных механизмов возмещения расходов пользователями, осуществляющими полеты по ПВП. Однако вопрос о возмещении расходов на полеты по ПВП в каждом государстве обычно входит в компетенцию национального ведомства гражданской авиации. В случае если за возмещение расходов на полеты по ПВП отвечает ведомство гражданской авиации, необходимо достижение четких и транспарентных договоренностей между соответствующими компетентными органами в целях обеспечения полного возмещения расходов соответствующего поставщика аэронавигационного метеорологического обслуживания. Кроме того, необходимо подчеркнуть, что все обслуживание, предоставленное авиационным пользователям, способствует безопасности авиационной транспортной системы. По этой причине необходимость распределения расходов между полетами по ППП и ПВП, при всей сложности этого процесса, ни в коей мере не умаляет обязательства Государства предоставлять всем авиационным пользователям соответствующие виды метеорологического обслуживания.

4.2 Процедуры возмещения расходов на аэронавигационное метеорологическое обслуживание в различных Государствах в некоторой степени разнятся, однако следующие шаги представляются весьма важными:

- a) в Справочнике национальных управлений гражданской авиации ИКАО (Справочник ГДГА) указано, какая организация является метеорологическим полномочным органом Государства. Если в вышеупомянутом Справочнике это не указано, то необходимо обратиться в правительственное подразделение, представляющее Государство в качестве стороны, подписавшей Чикагскую конвенцию, с просьбой назначить метеорологический полномочный орган и известить об этом ИКАО надлежащим образом;
- b) если метеорологический полномочный орган также является поставщиком аэронавигационного метеорологического обслуживания, то необходимо проконсультироваться с национальным ведомством гражданской авиации и другими авиационными пользователями на предмет согласования спецификаций обслуживания, основанных на требованиях пользователей, перечисленных в дополнениях I—IV к настоящему Руководству;

- c) если поставщик аэронавигационного метеорологического обслуживания не является метеорологическим полномочным органом, необходимо провести инвентаризацию требуемых видов обслуживания, как предлагается в дополнениях I—VI к настоящему Руководству;
- d) если национальная метеорологическая служба не является ни метеорологическим полномочным органом, ни поставщиком аэронавигационного метеорологического обслуживания, то между национальной метеорологической службой и поставщиком аэронавигационного метеорологического обслуживания должно быть заключено соглашение. В соглашении должно быть указано, что поставщик аэронавигационного метеорологического обслуживания, вероятно, будет пользоваться инфраструктурой национальной метеорологической службы (например, вычислительными мощностями, электросвязью, радиолокаторами, сетями приема и наблюдений со спутников). В случаях, когда это происходит, доля расходов национальных метеорологических служб может быть отнесена на счет авиационных пользователей как часть общих расходов, возмещаемых поставщику аэронавигационного метеорологического обслуживания, и средства передаются национальной метеорологической службе. Такое соглашение должно гарантировать одинаковые условия для всех получателей данных или обслуживания, предоставляемых национальной метеорологической службой;
- e) в свете задействованных капитальных вложений любые формальные соглашения между поставщиком аэронавигационного метеорологического обслуживания и полномочными органами в сфере авиации первоначально должны охватывать период не менее пяти лет, давая возможность покрыть за этот период амортизационные отчисления и расходы на специализированное оборудование. Предлагаемые периоды амортизации указаны в дополнении VI к настоящему Руководству. Однако по истечении этого начального периода соглашения могут пересматриваться через более короткие промежутки времени;
- f) после согласования справедливого и беспристрастного распределения расходов на необходимое метеорологическое обслуживание гражданской авиации необходимо достичь договоренности с национальным ведомством гражданской авиации о возмещении расходов. Некоторые полномочные органы могут взимать с пользователей и аэропортов сборы, связанные с авиационным обслуживанием (обслуживанием воздушного движения), на ежегодной основе, другие — на ежеквартальной или даже ежемесячной. Как бы то ни было, расходы, подлежащие возмещению поставщику аэронавигационного метеорологического обслуживания, должны взиматься одновременно с такими сборами.

4.3 Принцип, согласно которому расходы на обеспечение необходимого метеорологического обслуживания гражданской авиации должны покрываться пользователями, является очень важным, поскольку он был согласован ИКАО и, следовательно, всеми сторонами, подписавшими Чикагскую конвенцию. Однако абсолютно необходимо, чтобы эти расходы надлежащим образом распределялись и в соответствии с рациональными принципами бухгалтерского учета. Прошлые разногласия, если таковые имели место, могут быть урегулированы, если все заинтересованные стороны обсудят эти проблемы максимально прозрачным образом и, используя предоставленные официальные руководящие указания, придут к согласованному, справедливому решению по вопросу о распределении расходов.

4.4 В дополнениях VIII—XIII к настоящему Руководству приводятся примеры возмещения расходов на метеорологическое обслуживание авиации в Аргентине, Германии, Кубе, Сингапуре, Соединенном Королевстве Великобритании и Северной Ирландии и Франции соответственно.

**ДОПОЛНЕНИЕ I. СРЕДСТВА И ВИДЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ,
ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ АВИАЦИОННЫХ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ, С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ РАСХОДОВ МЕЖДУ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НА МАРШРУТЕ И В АЭРОПОРТУ**

<i>Средства и виды обслуживания</i>	<i>Использование*</i>
Всемирные центры зональных прогнозов (ВЦЗП)	E
Консультативные центры по вулканическому пеплу (VAAC)	E
Консультативные центры по тропическим циклонам (TCAC)	E
Центры космической погоды (SWXC)	mE
Органы метеорологического слежения (MWO)	E
Аэродромные метеорологические органы	A/E
Авиационные метеорологические станции	A/E
Эксплуатация регионального банка данных OPMET	E
Авиационная фиксированная служба (АФС) электросвязи для аэронавигационных метеорологических целей	A/E
Средства обеспечения обработки метеорологических данных для продукции ВСЗП	mE
Обеспечение передачи сообщений D-VOLMET или радиовещательных передач VOLMET	E
Приборы наблюдения, предоставляемые для авиационных целей (например, трансмиссомеры, облакомеры)	mA
Специальные метеорологические исследования в интересах авиации	A/E
Специальное обучение в области авиационной метеорологии	A/E
Специальная авиационная техническая поддержка (включая администрирование)	A/E

* E = на маршруте, mE = главным образом (75 %) на маршруте (и 25 % — в аэропорту), A = в аэропорту, mA = главным образом (75 %) в аэропорту (и 25 % — на маршруте), A/E = в аэропорту (50 %) и на маршруте (50 %)

ДОПОЛНЕНИЕ II. ПРОДУКЦИЯ И ФУНКЦИИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ АВИАЦИОННЫХ ТРЕБОВАНИЙ, С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ РАСХОДОВ МЕЖДУ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НА МАРШРУТЕ И В АЭРОПОРТУ

<i>Виды продукции и функции</i>	<i>Использование*</i>
Метеорологические наблюдения и сводки для местных подразделений ОВД	A
Метеорологические наблюдения и сводки, распространяемые за пределы аэродрома (METAR, SPECI)	mE
Прогнозы по аэродрому (TAF, включая поправки к ним)	mE
Прогнозы для посадки (например, TREND) и прогнозы для взлета	A/E
Зональные и маршрутные прогнозы, кроме прогнозов, выпускаемых в рамках ВСЗП (включая GAMET)	E
Предупреждения по аэродрому и предупреждения о сдвиге ветра	A
Информация SIGMET и AIRMET, консультативные сообщения о вулканическом пепле, консультативные сообщения о тропических циклонах	E
Подготовка климатологической информации в районе аэродрома	A
Предоставление полетной документации (продукция ВСЗП, прогнозы SIGWX для полетов на малых высотах и необходимые данные OPMET)	mE
Метеорологическое слежение MWO над РПИ/ВРПИ для выпуска SIGMET и AIRMET	E
Аэродромная служба погоды соответствующего метеорологического бюро для выпуска поправок к TAF, предупреждений по аэродрому и предупреждений о сдвиге ветра	A/E
Наблюдения за вулканическим пеплом и тропическими циклонами, осуществляемые VAAC и TCAC для выпуска консультативных сообщений о ВП и ТЦ	E
Инструктаж и консультации (включая отображение OPMET и другой метеорологической информации)	A
Предоставление информации метеорологическим информационным системам (для использования в дистанционных системах инструктажа/консультаций)	A/E
Предоставление информации структурам ОВД и САИ	A/E
Предоставление информации поисково-спасательным (ПС) структурам	E
Предоставление данных ВСЗП и OPMET эксплуатантам	mE
Предоставление информации OPMET системам VOLMET и D-VOLMET	mE

* E = на маршруте, mE = главным образом (75 %) на маршруте (и 25 % — в аэропорту), A = в аэропорту, mA = главным образом (75 %) в аэропорту (и 25 % — на маршруте), A/E = в аэропорту (50 %) и на маршруте (50 %)

**ДОПОЛНЕНИЕ III. СРЕДСТВА И ВИДЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ,
ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ АВИАЦИОННЫХ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ, С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ МЕЖДУ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ПРИ ПОЛЕТАХ ПО ППП И ПОЛЕТАХ ПО ПВП**

<i>Средства и виды обслуживания</i>	<i>Использование*</i>
Всемирные центры зональных прогнозов (ВЦЗП)	I
Консультативные центры по вулканическому пеплу (VAAC)	I
Консультативные центры по тропическим циклонам (TCAC)	I
Центры космической погоды (SWXC)	I
Органы метеорологического слежения (MWO)	I
Аэродромные метеорологические органы	I
Авиационные метеорологические станции	I
Эксплуатация регионального банка данных ОРМЕТ	I
Авиационная фиксированная служба (АФС) электросвязи для авиационных метеорологических целей	I
Средства обеспечения обработки метеорологических данных для продукции ВСЗП	I
Обеспечение передачи сообщений D-VOLMET или радиовещательных передач VOLMET	I
Наблюдательные приборы, предоставляемые для авиационных целей (например, трансмиссомеры, облакомеры)	I
Специальные метеорологические исследования в интересах авиации	I
Специальное обучение в области авиационной метеорологии	ml
Специальная авиационная техническая поддержка (включая администрирование)	ml

* I = по ППП, ml = главным образом (75 %) по ППП (и 25 % — по ПВП), V = по ПВП, mV = главным образом (75 %) по ПВП (и 25 % — по ППП), I/V = по ППП (50 %) и по ПВП (50 %)

**ДОПОЛНЕНИЕ IV. ПРОДУКЦИЯ И ФУНКЦИИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ
ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ АВИАЦИОННЫХ
ТРЕБОВАНИЙ, С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ МЕЖДУ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ПРИ ПОЛЕТАХ ПО ППП И ПОЛЕТАХ ПО ПВП**

<i>Виды продукции и функции</i>	<i>Использование*</i>
Метеорологические наблюдения и сводки для местных подразделений ОВД	I
Метеорологические наблюдения и сводки, распространяемые за пределы аэродрома (METAR, SPECI)	I
Прогнозы по аэродрому (TAF, включая поправки к ним)	I
Прогнозы для посадки (например, TREND) и прогнозы для взлета	I
Зональные прогнозы, кроме прогнозов, выпускаемых в рамках ВСЗП (включая GAMET)	I/V
Прогнозы (такие как GAFOR) для авиации и авиаспорта (полеты по ПВП)	V
Предупреждения по аэродрому и предупреждения о сдвиге ветра	I
Информация SIGMET, консультативные сообщения о вулканическом пепле, консультативные сообщения о тропических циклонах	I
AIRMET	I/V
Подготовка климатологической информации в районе аэродрома.	I
Подготовка полетной документации: продукция ВСЗП, карты/прогнозы SIGWX для полетов на малых высотах и необходимые данные ОРМЕТ)	I/V
Метеорологическое слежение MWO над РПИ/ВРПИ для выпуска информации SIGMET	I
Метеорологическое слежение MWO над РПИ для выпуска информации AIRMET	I/V
Аэродромная служба погоды соответствующего метеорологического бюро для выпуска поправок к TAF, предупреждений по аэродрому и предупреждений о сдвиге ветра	I
Наблюдения за вулканическим пеплом и тропическими циклонами, осуществляемые VAAC и TCAC для выпуска консультативных сообщений о ВП и ТЦ	I
Инструктаж и консультации (включая отображение ОРМЕТ и другой метеорологической информации)	I/V
Предоставление информации метеорологическим информационным системам (для использования в дистанционных системах инструктажа/консультаций)	mI
Предоставление информации структурам ОВД и САИ	I
Предоставление информации поисково-спасательным (ПС) структурам	I
Предоставление данных ВСЗП и ОРМЕТ эксплуатантам	I
Предоставление информации ОРМЕТ системам VOLMET и D-VOLMET	mI

* I = по ППП, V = по ПВП, mI = главным образом (75 %) по ППП (и 25 % — по ПВП), mV = главным образом (75 %) по ПВП (и 25 % — по ППП), I/V = по ППП (50 %) и по ПВП (50 %).

ДОПОЛНЕНИЕ V. ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА И ВИДЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ, КОТОРЫЕ МОГУТ СЛУЖИТЬ ВЫПОЛНЕНИЮ КАК АЭРОНАВИГАЦИОННЫХ, ТАК И НЕАЭРОНАВИГАЦИОННЫХ ТРЕБОВАНИЙ

Распределение расходов между использованием для обслуживания в аэропорту и на маршруте

<i>Основные средства и виды обслуживания</i>	<i>Использование*</i>
Органы общего анализа и прогнозов	A/E
Обработка метеорологических данных	A/E
Используемые совместно метеорологические средства электросвязи и обслуживание	A/E
Станции приземных синоптических наблюдений	mE
Станции климатологических наблюдений (за исключением станций наблюдений за осадками)	mE
Станции аэрологических наблюдений	E
Метеорологический радиолокатор	A/E
Прием метеорологических спутниковых изображений	mE
Основная подготовка кадров	A/E
Основные исследования	A/E
Основная техническая поддержка (включая администрирование)	A/E

* E = на маршруте, mE = главным образом (75 %) на маршруте (и 25 % — в аэропорту), A = в аэропорту, mA = главным образом (75 %) в аэропорту (и 25 % — на маршруте), A/E = в аэропорту (50 %) и на маршруте (50 %)

Распределение расходов между полетами по ППП и ПВП

<i>Основные средства и виды обслуживания</i>	<i>Использование*</i>
Органы общего анализа и прогнозов	ml
Обработка метеорологических данных	ml
Используемые совместно метеорологические средства электросвязи и обслуживание	ml
Станции приземных синоптических наблюдений	ml
Станции климатологических наблюдений (за исключением станций наблюдений за осадками)	ml
Станции аэрологических наблюдений	ml
Метеорологический радиолокатор	ml
Прием метеорологических спутниковых изображений	ml
Основная подготовка кадров	ml
Основные исследования	ml
Основная техническая поддержка (включая администрирование)	ml

- * «В основном ППП» означает основные средства и виды обслуживания, которые могут обслуживать как аэронавигационные, так и неаэронавигационные требования более чем на 90 % (как определено соответствующими Государствами).
-

ДОПОЛНЕНИЕ VI. ПРИМЕРЫ СТАНДАРТНЫХ ПЕРИОДОВ АМОРТИЗАЦИИ

<i>Объект</i>	<i>Период амортизации</i>
Здания (владение на основе права собственности на недвижимость)	20—40 лет
Здания (владение на правах аренды)*	В течение срока аренды
Мебель и инвентарь	10—15 лет
Автотранспортные средства	4—10 лет
Электронное оборудование (включая оборудование электросвязи)	7—15 лет
Оборудование общего назначения	7—10 лет
Компьютерное оборудование	5—10 лет
Компьютерное программное обеспечение	3—8 лет

* Здания, построенные на арендованной земле

ДОПОЛНЕНИЕ VII. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАСХОДОВ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ АВИАЦИОННЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

1. АВИАЦИОННАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ

1.1 Как описывалось в главе 2, процесс распределения расходов состоит из следующих четырех этапов, однако не все они будут применимы в каждом случае:

- a) выявление совокупных расходов;
- b) распределение расходов между авиационными и неавиационными пользователями;
- c) распределение расходов между обслуживанием в аэропорту и на маршруте;
- d) распределение расходов между полетами по ППП и ПВП (если это возможно и необходимо).

1.2 В первом случае предполагается, что авиационная метеорологическая станция обслуживает только авиацию, предоставляя данные регулярных и специальных наблюдений, кодируя информацию в отчеты METAR и (или) SPECI и распространяя эти отчеты среди пользователей. Общие расходы такой станции будут состоять из суммы расходов на персонал, помещения (включая отопление, освещение, уборку, телефон и интернет и так далее), мебель и оборудование (включая оборудование для ведения наблюдений и электросвязи), общее техническое обслуживание и ремонт, накладные расходы и амортизацию. Поскольку единственный вид обслуживания, предоставляемого исключительно для целей авиации, – это предоставление сводок METARs и SPECI, то затраты в полном объеме (100 %) на станцию распределяются на авиационных пользователей.

1.3 Однако распределение этих расходов между обслуживанием в аэропорту и на маршруте будет различным в зависимости от любых соглашений, заключенных в данном Государстве или территории между метеорологическим полномочным органом или поставщиком аэронавигационного метеорологического обслуживания и ведомством гражданской авиации, о пропорциональном распределении расходов между предоставлением данных наблюдений для использования в аэропорту и предоставлением сводок METAR/SPECI для предполетного и полетного планирования. Если сводки включаются в передачи VOLMET для воздушных судов, то большую долю расходов можно относить на счет обслуживания на маршруте.

1.4 В тех случаях, когда возникает необходимость в распределении расходов между полетами по ППП и ПВП и такое распределение представляется возможным (предпочтительно на основании статистических данных о воздушном движении), следует производить оценку доли использования и затраченных усилий для каждой категории полетов.

1.5 В тех случаях, когда средства авиационной метеорологической станции также используются для подготовки синоптических сообщений (SYNOP), содержащих основную метеорологическую (неавиационную) информацию для обмена на международном уровне через Глобальную систему телесвязи ВМО (ГСТ) или Информационную систему ВМО (ИСВ), только часть общих расходов по такой станции должна распределяться на авиационных пользователей. Эта часть будет в значительной мере изменяться в зависимости от количества времени и усилий, затраченных на выполнение каждой задачи. Сборы с авиации должны взиматься соответствующим образом, без субсидирования предоставления сообщений SYNOP.

1.6 В каждом случае расходы на приборы, связанные с конкретными авиационными требованиями, такие как системы дальности видимости на взлетно-посадочной полосе (RVR) (например, трансмиссометры), облакомеры, системы обнаружения сдвига ветра, системы обнаружения молний и лидары, должны полностью распределяться на авиацию, в данном конкретном случае применительно к ППП. Когда контрольно-измерительные приборы размещены в аэропорту и также используются для поддержки других (неавиационных) видов деятельности, расходы должны соответствующим образом распределяться на оба вида деятельности.

2. АЭРОДРОМНЫЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ОРГАН

2.1 Аэродромный метеорологический орган может быть расположен в аэропорту или где-либо в другом месте, он может выполнять только задачи по обслуживанию авиации или может быть многофункциональным. В любом случае необходимо установить общий объем расходов данного органа, включая расходы на персонал, помещения, мебель и оборудование, связь и так далее. Если орган занимается исключительно предоставлением авиационного обслуживания, то все расходы (100 %) могут быть отнесены на счет авиационных пользователей. Если же он является многофункциональным, то его общие расходы необходимо распределить среди пользователей с применением согласованного метода, как это упоминалось в главе 3. Например, если установлено, что 60 % эксплуатационного персонала занимается исключительно обслуживанием авиации, а 40 % этим не занимается, то 60 % общих расходов относятся на счет авиационных пользователей.

2.2 Аэродромные метеорологические органы обеспечивают обслуживание пользователей как в аэропорту, так и на маршруте, поскольку в их задачу входит выпуск прогнозов по аэродрому (TAF), прогнозов для посадки и взлета, зональных прогнозов, предупреждений по аэродрому, предупреждений и оповещений о сдвиге ветра, проведение инструктажа и консультаций и так далее. Распределение расходов между обслуживанием пользователей в аэропорту и на маршруте для разных органов будет различным, в зависимости от количества полетов и количества обслуживаемых аэропортов.

2.3 Многие аэродромные метеорологические органы поддерживают более одного аэропорта, и относимые на счет аэропортов общие расходы обычно следует распределять между обслуживаемыми аэропортами. Объем затраченных усилий со стороны аэродромного метеорологического органа на обеспечение каждого аэропорта, скорее всего, будет одинаковым, хотя интенсивность движения в каждом аэропорту может значительно различаться. Как описывалось ранее, распределение расходов между отдельными аэропортами на основании объема «затраченных усилий» может быть воспринято пользователями как несправедливое. В консультации со всеми заинтересованными сторонами и ведомством гражданской авиации необходимо определить приемлемый и справедливый метод разделения расходов. Следует также распределять расходы на обеспечение полетов по ППП и ПВП, если имеется достаточно данных для того, чтобы провести такое различие, а также в тех случаях, когда такое различие необходимо.

3. ОРГАНЫ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО СЛЕЖЕНИЯ

3.1 Как уже говорилось выше применительно к авиационным метеорологическим станциям и аэродромным метеорологическим органам, для органов метеорологического слежения следует принимать во внимание четыре этапа оценки распределения расходов. Орган метеорологического слежения может функционировать как отдельный объект, либо его обязанности могут распределяться между двумя или более органами метеорологического слежения. В случае распределенных обязанностей разделение

ответственности должно определяться метеорологическим полномочным органом и поставщиком аэронавигационного метеорологического обслуживания в консультации с соответствующим полномочным органом обслуживания воздушного движения.

3.2 Органы метеорологического слежения предоставляют спектр видов обслуживания, включая предоставление сообщений SIGMET и AIRMET для районов полетной информации, за которые отвечает Государство или территория, а также получение и перераспределение сообщений о вулканическом пепле и специальных аэрологических сводок, получаемых с борта самолета в полете. Органы метеорологического слежения также предоставляют обслуживание подразделениям обслуживания воздушного движения, которые все чаще используют более сложные метеорологические прогнозы, позволяющие им с более высокой степенью надежности поддерживать безопасные и эффективные операции и сокращать задержки.

3.3 Почти все виды обслуживания, предоставляемые органами метеорологического слежения, необходимо относить к обслуживанию на маршруте, учитывая, что в тех случаях, когда помещение, где находится этот орган, используется совместно с аэродромным метеорологическим органом, необходимо обеспечивать соответствующее распределение расходов. Аналогичным образом, необходимо осуществлять разбивку расходов на сотрудников по категориям расходов на обслуживание в аэропорту или на маршруте, если ими осуществляется обслуживание деятельности в аэропорту или на маршруте.

ДОПОЛНЕНИЕ VIII. ВОЗМЕЩЕНИЕ РАСХОДОВ НА АЭРОНАВИГАЦИОННОЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В АРГЕНТИНЕ

ВВЕДЕНИЕ

В Аргентине государственным ведомством, отвечающим за авиацию, является Министерство транспорта. Национальное управление гражданской авиации (НУГА), действующее в качестве национальной общественной организации (НОО), является ведомством гражданской авиации (ВГА). ВГА подчиняется Министерству транспорта.

Национальная метеорологическая служба Аргентины (Servicio Meteorológico Nacional (НМС)), которая является самостоятельной НОО, осуществляющей свою деятельность в периметре Министерства обороны, отвечает за предоставление всех видов метеорологического обслуживания, как заявлено в ее миссии. НМС заключила с НУГА рамочное соглашение, в котором изложены общие принципы сотрудничества двух организаций в области аэронавигационного метеорологического обслуживания и регулирования.

На протяжении многих лет метеорологическое обслуживание в Аргентине предоставлялось военно-воздушными силами, которые также выполняли функции государственного полномочного авиационного органа, совета по безопасности воздушных перевозок и поставщика аэронавигационного обслуживания. В 2007 году, согласно президентскому указу, НМС была назначена в качестве поставщика метеорологического обслуживания и полномочного метеорологического органа Аргентины. В 2009 году было создано НУГА, которое было назначено в качестве одновременно ВГА и поставщика авиационного обслуживания.

В 2016 году был принят закон 27161, согласно которому полномочия по предоставлению всех видов авиационного обслуживания, включая метеорологическое обслуживание, предоставляются государственной компании Empresa Argentina de Navegación Aérea (EANA S.E.), которая подотчетна Министерству транспорта. Согласно этому закону, НМС предоставляет метеорологическое обслуживание для целей авиации компании EANA S.E., а компания EANA S.E. предоставляет все виды аэронавигационного обслуживания для Аргентины, включая обслуживание для целей организации воздушного движения (ОВД), обслуживание авиации связью, телесвязью, обслуживание в области навигации и наблюдения, обслуживание в области поиска и спасания, а также обслуживание в сфере аэронавигационной информации (САИ).

ОБСЛУЖИВАНИЕ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЕ НМС

Международное обслуживание

- Виды продукции, связанные с ролью Аргентины в качестве консультативного центра по вулканическому пеплу (VAAC), назначенного ИКАО (а именно VAAC Буэнос-Айрес).

Виды обслуживания Приложения 3

- Регулярные и специальные метеорологические сводки (METAR/SPECI) для 52 аэродромов;
- местные регулярные и специальные метеорологические сводки (MET REPORT/SPECIAL) по 14 аэродромам;

- аэродромные прогнозы (TAFs) для 39 аэродромов, 16 из которых распространяются на международном уровне, а 23 — на национальном;
- прогнозы ветров на малых высотах;
- информация SIGMET для пяти районов полетной информации (РПИ) в Аргентине;
- прогнозы TREND в аэропортах Эзейзы, Аэропарка и Кордовы;
- аэродромные климатологические данные для 45 аэропортов.

Несмотря на отсутствие региональных требований или соглашений для GAMET или AIRMET ИКАО по Южной Америке, НМС выпускает PRONAREAS, национальный зональный прогноз для пяти РПИ Аргентины четыре раза в сутки.

Обслуживание для организации воздушного движения

- Ряд видов продукции и обслуживания в области данных, которые обеспечивают ситуационную осведомленность компании EANA S.E. для осуществления ею деятельности на маршруте, используются как для тактических целей, так и для планирования, и помогают компании обеспечивать безопасное и эффективное ОВД. Эти виды обслуживания включают в себя данные наблюдений и прогнозов в периметре национального воздушного пространства; кроме того, ежедневные сводки каждые шесть часов предоставляются как для центров организации потоков воздушного движения (ОПВД), так и для зональных диспетчерских центров (ЗДЦ).
- Метеорологическое обслуживание также предоставляется ОВД на аэродромах для использования как при контроле за работой терминала, так и при выполнении операций захода на посадку.

Обслуживание для эксплуатации авиации общего назначения и вертолетов

Данные наблюдений и прогнозов над территорией Аргентины и соседних стран предоставляются на авиационном портале, размещенном в интернете. Доступ к нему бесплатен для всех групп авиации общего назначения и эксплуатантов реактивных воздушных судов деловой авиации. На этом портале находятся:

- данные наблюдений и сводки (AEROMET и METAR/SPECI);
- прогнозы по аэродрому (TAF);
- синоптические карты, выпускаемые каждые три часа;
- карты профилей ветра и температуры в узлах регулярной сетки и текстовые прогнозы;
- зональные прогнозы (PRONAREAS) для пяти РПИ Аргентины, выпускаемые четыре раза в сутки;
- SIGMET (как в графической, так и в текстовой форме).

НМС также предоставляются сводки о погоде на базе аэродромных метеорологических органов, которые расположены на девяти аэродромах. Сводки и продукция предоставляются для обеспечения безопасного управления полетами авиации общего назначения и вертолетов в морской зоне в национальном воздушном пространстве в соответствии с Приложением 3 к Конвенции о международной гражданской авиации. Обслуживание предоставляется также для поддержки эксплуатантов вертолетных аварийных служб (полиции, поиск и спасание и воздушная скорая помощь).

Аэронавигационные средства

Для понимания того, какие расходы связаны с вышеописанными видами обслуживания, НМС провела инвентаризацию средств и видов обслуживания, которые используются исключительно для обслуживания авиационных пользователей. В ней подробно описаны расходы и инвестиции, которые требуются для поддержки и совершенствования оперативного метеорологического обслуживания, предоставляемого авиации. В каталоге подробно описаны следующие средства и виды деятельности:

- консультативные центры по вулканическому пеплу (VAAC);
- органы метеорологического слежения;
- аэродромные метеорологические органы;
- авиационные метеорологические станции;
- вычислительные средства и средства обработки данных для получения авиационной метеорологической информации;
- оборудование для осуществления метеорологических наблюдений, используемое для целей авиации;
- исследования и разработки в области авиационной метеорологии (например, моделирование дисперсии VAAC);
- подготовка авиационного метеорологического персонала;
- техническая поддержка и администрирование в области авиационной метеорологии (например, взаимодействие с клиентами);
- системы менеджмента качества в сфере авиационной метеорологии;
- авиационная климатологическая информация, получаемая из базы данных ОРМЕТ;
- визуализация в режиме реального времени метеорологической информации и продукции специально для пользователей в сфере авиационной метеорологии в разделе авиационного обслуживания на веб-сайте НМС.

Для каждой из вышеперечисленных позиций составляется перечень расходов, который включает в себя расходы на эксплуатационный персонал, расходы на персонал по техническому обслуживанию, эксплуатационные расходы (предметы снабжения и т. д.), расходы на техническое обслуживание (запасные части и т. д.), расходы на имущество, накладные расходы (управленческое администрирование и т. д.) и, по необходимости, на амортизацию.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Оценка расходов на метеорологическое обслуживание

Система аналитического учета, принятая в НМС, основана на практической модели, в которой различаются следующие два вида деятельности:

- i) «основные» виды деятельности со связанными с ней расходами, соответствующая доля которых должна быть отнесена на счет авиации;
- ii) «деятельность, направленная исключительно на заинтересованные стороны в сфере авиации и аэронавигационное обслуживание», при этом связанные с ней расходы полностью подлежат отнесению на счет авиации.

В этой связи обслуживание, продукция и деятельность НМС были проанализированы в соответствии с директивами и рекомендациями ИКАО Doc 9161.

Первый шаг в этом процессе — определить, какие позиции классифицируются по вышеуказанной категории i) или ii). Определяются те позиции, которые были отнесены к вышеуказанной категории i), а затем применяется процентное соотношение для деятельности в области авиационной метеорологии. В Аргентине стоимость основных видов обслуживания распределяется между всеми секторами, для которых они предоставляются, а именно: обслуживание населения и снижение риска бедствий, гидрологическое обслуживание и энергетика, агрометеорология, авиационная метеорология, морская метеорология и климатология.

Следующие виды деятельности были определены как основные средства и виды обслуживания:

- a) основной менеджмент, включая администрирование (финансы, людские ресурсы, информационные технологии, управление объектами и т. д.);
- b) основная подготовка кадров;
- c) основные исследования и разработки;
- d) основные средства, включающие:
 - центры обработки данных, включая системы, связанные с метеорологической связью (например, система коммутации сообщений, обмен метеорологической информацией с другими Государствами и архивирование метеорологической информации);
 - эксплуатацию регионального центра электросвязи;
 - базы данных и связанные с ними системы для хранения в архиве сводок о синоптических и климатологических наблюдениях;
 - электросвязь, включая спутниковые и стационарные линии связи, за исключением системы обработки сообщений ОВД (AMHS), которая находится в ведении компании EANA S.E.;
 - центральное бюро прогнозов, выпускающее синоптические карты поверхности и верхних слоев атмосферы, предупреждения и уведомления для снижения риска бедствий и обслуживания населения;
 - численное прогнозирование погоды (ЧПП) с использованием средств высокопроизводительных вычислений, на котором работает модель ЧПП НМС, основанная на расширенных возможностях модели исследования и прогнозирования погоды (WRF-ARW);

Примечание. Несколько видов продукции формируются с использованием метеорологических переменных, которые являются основной входной для формирования прогнозов для населения и создания системы заблаговременных предупреждений в рамках деятельности НМС по снижению риска бедствий. Также формируются изображения, карты, метеограммы и вертикальные профили. В находящемся в ведении НМС районе эксплуатируется ансамблевая система высокого разрешения (4 км), которая используется для формирования входных данных при предоставлении метеорологического обслуживания авиации.

- Верификацию прогнозов с помощью системы объективной верификации, в которой прогнозы ЧПП сопоставляются с данными наблюдений, включая данные наблюдений за осадками, приземным ветром и приземной температурой;
- приземную сеть синоптических наблюдений на 125 объектах;

- станции аэрологических наблюдений на 7 объектах;
- сеть метеорологических радиолокаторов, состоящую из 11 объектов, и еще трех объектов, за обслуживание которых отвечает НМС;
- систему приема спутниковых данных для спутников GOES и Geonetcast;
- контроль качества данных наблюдений, в том числе в качестве регионального компонента Системы мониторинга качества данных (СМКДИ) Интегрированной глобальной системы наблюдений ВМО (IGSNB);
- региональный центр по приборам (Буэнос-Айрес) для калибровки и технического обслуживания метеорологических датчиков, в частности датчиков температуры, влажности, солнечной радиации, давления и ветра;
- международные обязательства, включая время и ресурсы персонала для участия в работе региональных и глобальных аэронавигационных метеорологических групп;
- центр метеорологической информации НМС, который формирует информацию и делится ею с пользователями и заинтересованными сторонами в различных секторах. В части метеорологического обслуживания авиации к ним относятся Национальный совет безопасности, который рассматривает вопросы аварий и инцидентов;
- веб-портал, содержащий ряд метеорологических данных, включая прогнозы погоды и данные наблюдений.

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

В соответствии с требованиями Приложения 3 к Конвенции о международной гражданской авиации, НМС, как поставщик авиационного метеорологического обслуживания, приняла и внедрила систему менеджмента качества (СМК). СМК, учрежденная НМС, отвечает стандартам и рекомендуемым практикам Приложения 3, поскольку она основана на стандартах обеспечения качества серии 9000 Международной организации по стандартизации (ИСО) и сертифицирована утвержденной организацией. СМК НМС охватывает следующие области авиационной метеорологии:

- наблюдения и авиационные метеорологические сообщения;
- авиационные метеорологические прогнозы и служба погоды;
- инспекции авиационных метеорологических станций, аэродромные метеорологические органы и органы метеорологического слежения;
- региональный центр по приборам (Буэнос-Айрес) для калибровки и технического обслуживания метеорологических датчиков, предназначенных для использования на национальном уровне, и по запросу других Членов Региональной ассоциации III и ВМО;
- ВААС Буэнос-Айрес.

СМК обеспечивает регулярную оценку компетенций эксплуатационного персонала и включает анализ пробелов, чтобы определить потребность в проведении деятельности по обучению для повышения уровня качества обслуживания или устранения пробелов в знаниях.

РАСЧЕТ ЗАТРАТ

Поставщик авиационного обслуживания EANA S.E. отвечает за взимание и перераспределение сборов на маршруте и за посадку на аэродроме.

НМС и компания EANA S.E. совместно работают над согласованием процентной доли сборов за обслуживание на маршруте, которой достаточно для финансирования метеорологического обслуживания авиации (и связанных с этим основных видов обслуживания и средств). В этих обсуждениях также учитывается количество полетов, совершенных в течение года. В прошлом НМС получала 16 % от платежей, связанных с безопасностью полетов, которые взимаются только через посредство сборов на маршруте; сборы за обеспечение посадки не были включены в возмещение расходов на авиационное метеорологическое обслуживание. Однако недавно заинтересованные стороны в сфере авиации сочли этот процент слишком высоким, и в настоящее время проводится обзор для определения пересмотренного процента. Для оказания содействия в переговорах НМС создает подробные спецификации видов обслуживания, которые станут частью соглашения об уровне обслуживания. Это позволит обеим организациям легче договариваться о видах обслуживания, предоставление которых необходимо, и, когда это требуется, вносить изменения в соглашение для включения любых дополнительных видов обслуживания, которые требуются конкретно для Аргентины. Этот документ также формализует обеспечение показателей эффективности.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В настоящее время для оценки результатов деятельности в области авиационной метеорологии используются следующие ключевые показатели эффективности (КПЭ):

- своевременность выпуска сообщений METAR и TAF;
- обеспечение соответствия форматам кодирования Конвенции о международной гражданской авиации (Приложение 3) для сообщений METAR, TAF и консультативных сообщений о вулканическом пепле;
- верификация прогнозов TAF с использованием схемы, основанной на оперативно желательной точности прогнозов (см. Приложение 3, дополнение В);
- своевременность выпуска консультативных сообщений о вулканическом пепле (VAA) в соответствии с требованиями Рабочей группы Группы экспертов по метеорологии (МЕТР) ИКАО по Группе оперативной метеорологической деятельности (РГ-МОГ).

УПРАВЛЕНИЕ

В целом, ежемесячно проводятся встречи с заинтересованными сторонами (ВГА, поставщиком авиационного обслуживания (компания EANA S.E.) и другими авиационными пользователями). Кроме того, каждые три месяца в компанию EANA S.E. передается обстоятельный отчет о видах обслуживания и продукции, предоставляемых НМС авиационному сектору, в котором содержится оценка результатов работы в соответствии с КПЭ.

НМС входит в состав Национальной межминистерской комиссии по упрощению формальностей в сфере воздушного транспорта, которая проводит ежемесячные заседания, и НМС принимает в этих заседаниях участие. Основная задача встреч состоит

в содействии налаживанию связей между секторами, и они дают заинтересованным сторонам в авиационном сообществе возможность обсуждать вопросы, касающиеся деятельности организаций, связанных с авиационным сообществом.

ДОПОЛНЕНИЕ IX. ВОЗМЕЩЕНИЕ РАСХОДОВ НА АЭРОНАВИГАЦИОННОЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НА КУБЕ

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с законодательным декретом № 296 Республики Куба, принятым 1 августа 2012 года, на Министерство транспорта возложено исполнение полномочий авиационного полномочного органа, осуществляющего надзор за государственными и частными третьими сторонами в отношении как национальных, так и международным правил. В качестве одной из государственных организаций центрального аппарата, авиационный полномочный орган отвечает за руководящую, исполнительную и контрольную деятельность в отношении политики Государства и правительства применительно к воздушному транспорту, гражданской авиации и всех связанных с ними видов обслуживания.

Министерство транспорта выполняет положения закона, изложенные в законодательном декрете № 296 через посредство резолюции № 646/2012 от 12 сентября 2012 года, в соответствии с которой был создан Институт гражданской авиации Кубы (Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba, ИГАК), независимое юридическое лицо с собственной зоной ответственности по всем правовым вопросам, подотчетное Министерству транспорта.

ИГАК — это организация, которая отвечает за выполнение функций авиационного полномочного органа на Кубе.

В состав ИГАК входит метеорологический полномочный орган, функции которого осуществляются через его дирекцию по авиации. Метеорологическим полномочным органом определяются виды обслуживания, которые необходимы для удовлетворения потребностей авиационных пользователей в соответствии с положениями, которые содержатся в кубинских авиационных правилах для авиационной метеорологии (RAC 3) и соответствующих региональных соглашениях об авиации. В этих документах обозначены виды обслуживания, предоставление которых требуется для целей национальной и международной авиации в районе полетной информации (РПИ), закрепленном за Республикой Куба, а именно РПИ Гаваны.

ИГАК назначила Кубинскую авиационную компанию (ECNA S.A.), которая входит в состав Корпорации кубинской авиации (CACSA), в качестве поставщика авиационного обслуживания, для предоставления от ее имени метеорологического обслуживания для целей национальной и международной авиации.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Метеорологическое обслуживание авиации осуществляется в соответствии с Кубинским Руководством по авиации (MAC) для авиационной метеорологии, которое было разработано и внедрено ИГАК. MAC соответствует стандартам и рекомендуемым практикам Приложения 3 к Конвенции о международной гражданской авиации и национальным требованиям к метеорологическому обслуживанию, обеспечивая тем самым безопасность, регулярность и эффективность полетов в пределах РПИ Гаваны.

Метеорологическое обслуживание охватывает следующие основные виды деятельности:

- авиационные метеорологические станции;

- распространение регулярных и специальных метеорологических сводок по аэродрому;
- распространение прогнозов на маршруте и зональных прогнозов;
- предоставление информации SIGMET и предупреждений по аэродрому;
- обеспечение карт особых явлений погоды (SIGWX);
- брифинги для экипажей в ходе предполетной подготовки;
- предоставление метеорологической информации диспетчерам воздушного движения и подразделению по организации потоков воздушного движения;
- выпуск консультативных сообщений о вулканическом пепле, тропических циклонах и космической погоде;
- предоставление информации о выбросе радиоактивных материалов в атмосферу;
- предоставление климатологической информации для аэродромов и воздушных трасс.

В составе компании ECNA S.A. есть дирекция, отвечающая за проведение исследований и разработок в области аэронавигационного обслуживания, где учитываются потребности поставщиков метеорологического обслуживания авиации.

В систему метеорологического обеспечения гражданской авиации на Кубе входят:

- семь авиационных метеорологических станций, которые работают в комплексе с авиадиспетчерскими службами в диспетчерских вышках двух международных и пяти национальных аэропортов;
- аэродромные метеорологические органы в восьми международных аэропортах, которые работают в комплексе со службами аэронавигационной информации (CAI) и пунктами сбора донесений служб воздушного движения (ARO);
- одно главное бюро метеорологического слежения, которое готовит метеорологические прогнозы и предупреждения для всех национальных и международных аэропортов, за исключением Гаваны, где имеется собственный аэродромный метеорологический орган, который выпускает прогнозы и предупреждения, а также выполняет функции бюро метеорологического слежения РПИ Гаваны. Всеми прогнозистами на Кубе используются новейшие методы авиационного метеорологического прогнозирования.

На Кубе поставщик аэронавигационного метеорологического обслуживания не входит в структуру национальной метеорологической службы, а именно Института метеорологии Кубы (Instituto de Meteorología de Cuba). Поставщик аэронавигационного метеорологического обслуживания и Институт метеорологии совместно занимаются вопросами, связанными с деятельностью в области метеорологии на Кубе, однако в административном отношении они представляют собой две отдельные организации. Между поставщиком аэронавигационного метеорологического обслуживания и Институтом метеорологии достигнута договоренность о том, что обе организации дополняют обслуживание друг друга при помощи метеорологической информации и прогнозов.

Следующие средства используются для получения авиационной метеорологической информации:

- аэродромные автоматические метеорологические станции;

- станция приема данных с метеорологических спутников;
- сеть метеорологических радиолокаторов Института метеорологии;
- специальное оборудование и соединения для авиационной метеорологической связи;
- компьютерные средства.

Метеорологическая информация и прогнозы, подготовленные поставщиком аэронавигационного метеорологического обслуживания, размещаются на [веб-сайте](#), а также на внутреннем авиационном портале.

С 2004 года система менеджмента качества поставщика аэронавигационного метеорологического обслуживания сертифицирована национальным органом, а именно Национальным управлением по стандартизации (Oficina Nacional de Normalización), а также международными организациями Buró Veritas и Lloyd's Register.

Персонал, обеспечивающий предоставление аэронавигационного метеорологического обслуживания Кубы, имеет соответствующую квалификацию и отвечает требованиям к компетенциям, которые изложены в Приложении 3 к Конвенции о международной гражданской авиации и [Техническом регламенте](#) ВМО (ВМО-№ 49), том I.

ПОЛИТИКА ВОЗМЕЩЕНИЯ РАСХОДОВ

Государство (через ИГАК) требует от ECNA S.A. предоставления метеорологического обслуживания, как описано выше, для обеспечения безопасности аэронавигации в конкретном воздушном пространстве в зоне ответственности Кубы. Расходы на это обслуживание взимаются как с пользователей на маршруте, так и в аэропорту, в соответствии с руководящими указаниями ИКАО, такими как Doc 9082 и Doc 9161. Та часть взимаемых с авиакомпаний сборов, которая относится к метеорологическому обслуживанию, покрывает общую стоимость аэронавигационного метеорологического обслуживания.

В настоящее время в Республике Куба расходы на аэронавигационное метеорологическое обслуживание возмещаются двумя способами:

- а) за предоставление метеорологической информации для обслуживания на маршруте ECNA S.A. взимает сбор в соответствии с государственными тарифами, утвержденными Министерством транспорта для авиационного обслуживания. Они рассчитываются в соответствии со сметой совокупных годовых расходов главного органа метеорологического слежения, который обеспечивает аэронавигационное метеорологическое обслуживание на маршруте. Эта смета основывается на расходах за совокупность предоставляемого обслуживания, объеме воздушных перевозок и расходах на авиационную метеорологическую операционную деятельность, которые зависят от объема предоставляемых воздушных перевозок;
- б) при предоставлении аэродромной метеорологической информации расходы считаются частью тарифа на авиационное обслуживание, применяемого к взлетам и посадкам. Такое обслуживание включает предоставление метеорологической информации экипажам воздушных судов и органам управления воздушным движением в аэропортах. Расходы варьируются в зависимости от типа воздушного судна. Они определяются специальным коэффициентом, основанным на максимальном взлетном весе, ежегодно устанавливаются компанией ECNA S.A. и утверждаются Министерством транспорта. В Сборнике аэронавигационной информации Республики Куба (AIP Кубы) публикуются действующие тарифы.

Для ECNA S.A. предоставление метеорологического обслуживания является некоммерческой деятельностью, в рамках которой эти расходы возмещаются путем применения принципа, согласно которому полученный доход используется для покрытия расходов на формирование, обработку и передачу информации, а также расходов на поддержание сети наблюдений и совершенствование метеорологического обслуживания для целей гражданской авиации.

Расходы на метеорологию определяются на основе смет, сделанных для каждого аэронавигационного подразделения ECNA S.A. и для ECNA S.A. в целом. Сметы расходов периодически сводятся в документ, который регулируется компетентным органом (Министерством экономики или Министерством финансов), и представляются на рассмотрение ИГАК и на утверждение Корпорации кубинской авиации (CACSA). Они обеспечивают прозрачность работы администраций авиационных пользователей и исключают возможность двойного учета расходов на метеорологическое обслуживание. Кроме того, они служат основой для оценки распределения расходов между обслуживанием в аэропорту и обслуживанием на маршруте.

МЕХАНИЗМЫ ВОЗМЕЩЕНИЯ КОСВЕННЫХ РАСХОДОВ

Многозадачность для эксплуатационного персонала

В национальных и международных аэропортах Республики Куба осуществляется лишь ограниченное количество операций. Для максимальной эффективности эксплуатации аэропортов на эксплуатационный персонал ECNA S.A. возложен ряд функций. Это обеспечивает экономическую эффективность операций, что позволяет снизить расходы, которые необходимо возмещать.

В национальных аэропортах, где предоставляется обслуживание по управлению воздушным движением, авиадиспетчеры (АТСО), помимо получения лицензии УВД, также проходят подготовку в качестве авиационных метеорологических наблюдателей (АМО) в соответствии с Техническим регламентом ВМО. Здесь роли АТСО и АМО выполняет один и тот же человек, который отвечает за осуществление метеорологических наблюдений и за распространение отчетов. Согласно кубинским правилам, персонал, выполняющий обязанности по осуществлению метеорологических наблюдений, должен проходить оценку компетентности каждые два года.

Аналогичным образом, в международных аэропортах служба сбора донесений служб управления воздушным движением, службы авиационной информации и аэронавигационное метеорологическое обслуживание обеспечиваются одним и тем же лицом. Однако в Международном аэропорту Хосе Марти в Гаване каждая функция выполняется отдельным сотрудником. Все сотрудники должны иметь квалификацию авиационного метеоролога-прогнозиста или авиационного метеоролога-наблюдателя, как указано в пакетах обязательных программ ВМО, при этом оценка компетенций в области метеорологии проводится каждые два года. Этот персонал также получает квалификацию после прохождения обучения по другим видам авиационного обслуживания, таким как службы аэронавигационной информации и обслуживания воздушного движения.

Технологические инновации

Поставщик аэронавигационного метеорологического обслуживания разработал ряд технических инноваций для снижения стоимости лицензий на приобретение лицензий на программное обеспечение сторонних производителей для компьютерных приложений, а также для сбора, обработки и визуализации метеорологической информации.

Поскольку компания ECNA S.A. использует компьютерные приложения, разработанные собственными силами с использованием программного обеспечения с открытым исходным кодом, ей принадлежат права на интеллектуальную собственность, и ей не требуется платить за программное обеспечение поставщикам систем или

за обновления и лицензии. Подобная экономия средств означает возможность направить дополнительные средства на подготовку эксплуатационного и технического персонала, а также на закупку более современных метеорологических датчиков и оборудования, когда это необходимо.

Благодаря технологическим инновациям ECNA S.A. смогла достичь следующего:

- Aeromet — автоматизированная система сбора, обработки и визуализации метеорологической информации в аэропортах, внедрена во всех аэродромных метеорологических органах и в их подразделениях службы управления воздушным движением;
- Служба автоматической передачи информации в районе аэродрома (ATIS) используется в международном аэропорту Хосе Марти в Гаване. В настоящее время ведутся работы по развитию системы, с тем чтобы она могла работать с цифровыми службами автоматической передачи информации в районе аэродрома (D-ATIS);
- метеорологическая информация обрабатывается и передается в формате модели ИКАО для обмена метеорологической информацией (IWXXM). Сюда относится разработка программного обеспечения для перевода традиционного буквенно-цифрового кода в IWXXM, с тем чтобы обеспечить передачу метеорологической информации в региональные центры ОРМЕТ;
- внедрена автоматизированная система для управления воздушным движением RADCON M, разработанная специалистами компании ECNA S.A. Эта система делает возможным получение и обработку информации с метеорологических радиолокаторов Института метеорологии и представления ее в удобном для пользователей виде авиадиспетчерам (ATCO), тем самым позволяя повысить уровень ситуационной осведомленности УВД, указывая на возможные отклонения от маршрутов в случае опасных погодных условий.

ВЫВОДЫ

На Кубе метеорологическое обслуживание авиации предоставляется поставщиком авиационного обслуживания. В настоящее время составить непосредственную смету расходов на метеорологическое обслуживание авиации не представляется возможным. Расходы на обслуживание рассчитываются аэронавигационными подразделениями, где метеорологическое обслуживание является частью совокупного общего обслуживания. В ближайшем будущем будет проведена работа, которая позволит определить объем расходов по конкретным областям авиации и, таким образом, оценить вклад каждого вида обслуживания.

ДОПОЛНЕНИЕ X. ВОЗМЕЩЕНИЕ РАСХОДОВ НА АЭРОНАВИГАЦИОННОЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВО ФРАНЦИИ

Во Франции Управление авиационного обслуживания (DSNA) является поставщиком авиационного обслуживания, как указано в статье 4 Регламента (ЕС) № 549/2004 Европейского парламента и Совета Европейского союза (10 марта 2004 года), которым устанавливается рамочная основа для формирования Единого европейского неба.

Постановлением правительства Франции (20 декабря 2011 года) в соответствии со статьей 9 Регламента (ЕС) № 550/2004 Европейского парламента и Совета Европейского союза (10 марта 2004 года) в связи с предоставлением авиационного обслуживания в рамках Единого европейского неба государственная организация Метео-Франс (Météo-France), национальная метеорологическая служба Франции, назначена поставщиком метеорологического обслуживания авиации на исключительной основе. Метео-Франс предоставляет метеорологическое обслуживание в воздушном пространстве, в котором администрация Франции обеспечивает обслуживание авиации, а также на любом из аэродромов, расположенных на территории Франции (за исключением военных аэродромов).

Как и другие европейские страны, Франция взимает с авиационных пользователей различные сборы на предоставление авиационного обслуживания (в частности, управление воздушным движением, аэронавигационная информация и метеорологическая информация), включая расходы на основные виды обслуживания и средства.

Так, в 2020 году 5,4 % объема средств, полученных Францией в качестве сборов на маршруте в пределах воздушного пространства страны, были направлены в Метео-Франс, что составляет 22,2 % ее годового бюджета.

Как и в случае с другими видами авиационного обслуживания, сборы, взимаемые с авиаперевозчиков, покрывают все расходы на метеорологическое обслуживание, включая вклад в расходы на основные средства и виды обслуживания. В соответствии с правилами Единого европейского неба Метео-Франс представляет подробную информацию о расходах на обслуживание, которое ежегодно предоставляется в рамках этой системы.

РАМОЧНАЯ ОСНОВА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВИАЦИИ

В соответствии с Приложением 3 к Конвенции о международной гражданской авиации, метеорологическое обслуживание, предоставляемое Метео-Франс в воздушном пространстве в зоне ответственности Франции, включает:

- обеспечение прогнозами погоды и предупреждениями на маршруте как для международных, так и для внутренних рейсов;
- предоставление карт особых явлений погоды на малых высотах, предназначенных для авиации общего назначения;
- аэродромные службы погоды;
- обеспечение средств системы доставки;
- предоставление обслуживания в области исследований и разработок для авиации;

- обеспечение деятельности консультативного центра по вулканическому пеплу и консультативного центра по тропическим циклонам, согласно договоренности с ИКАО.

Кроме того, правительством также определены некоторые дополнительные данные и виды обслуживания, помимо перечисленных в Приложении 3 требований, в качестве необходимых для обеспечения авиационной безопасности. Полный список данных и продукции, необходимых для обеспечения безопасности аэронавигации, приведен в приложении к сертификату соответствия правилам Единого европейского неба, выданному организации Метео-Франс.

Главное управление гражданской авиации (DGAC) определяет виды метеорологического обслуживания, в том числе за рубежом, как обслуживание, предоставляемое:

- всем аэродромам, перечисленным в «Официальном журнале Французской Республики» (Journal Officiel de la République Française), который публикуется ежегодно;
- всем подразделениям управления воздушным движением (УВД) и аэронавигационной информации, обслуживающим районы полетной информации (РПИ), входящие в сферу ответственности Франции.

Правила Единого европейского неба требуют полной прозрачности методов, используемых для оценки расходов, взимаемых Государством с авиации и связанных с ней авиационных пользователей. Для обеспечения прозрачности тесное сотрудничество и обмен мнениями между Метео-Франс и DGAC были официально закреплены путем проведения регулярных встреч по техническим и финансовым вопросам. Официальные встречи также периодически организуются в рамках Высшего совета по метеорологии (CSM) под председательством министра транспорта Франции. Комитеты CSM по авиации изучают потребности всех пользователей, включая коммерческую авиацию, авиацию общего назначения и спортивную авиацию (планеры, сверхлегкие летательные аппараты с двигателем, аэростаты и так далее). Пользователи имеют возможность высказать свои требования, а Метео-Франс должна на них реагировать. Любой отрицательный ответ требует обоснования.

ОБЪЕМ ЗАТРАТ, ОТНОСИМЫХ К АВИАЦИОННЫМ СБОРАМ

Оценка затрат на метеорологическое обслуживание для целей аэронавигации подпадает под следующий охват:

- из базы расходов исключаются те виды обслуживания, которые Метео-Франс предоставляет некоторым авиационным пользователям исключительно на коммерческой основе;
- обслуживание, которое Метео-Франс предоставляет авиации общего назначения, в целях проведения исследований, для государственных полетов и т. д., также исключается из базы расходов, взимаемых с авиационных пользователей.

МЕТОДОЛОГИИ ОЦЕНКИ РАСХОДОВ НА ОБСЛУЖИВАНИЕ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ АЭРОНАВИГАЦИИ

Метео-Франс обслуживает три основные категории потребителей или пользователей:

- обслуживание населения (в основном, оборона и гражданская безопасность), финансируемое в рамках миссии Метео-Франс как государственной службы;

- сектор аэронавигации в рамках требований безопасности, финансируемый в основном за счет авиационных сборов в отношении метеорологического обслуживания;
- коммерческий сектор, который полностью финансируется за счет собственных доходов.

Доступ к продукции и обслуживанию Метео-Франс, финансируемым за счет авиационных сборов, предназначен исключительно для авиационных пользователей. Их использование, включая ретрансляцию, является открытым и свободным в авиационном сообществе.

Расходы на метеорологическое обслуживание авиации оцениваются на основе ежегодного учета расходов, в отношении которого с 2010 года осуществляется аудит силами внешнего надзорного органа.

Для учета расходов Метео-Франс использует методику, основанную на реальных расходах (отраженных в ее отчете о прибылях и убытках) и совокупных расходах (прямых и косвенных). Таким образом, все расходы, фактически понесенные организацией и отраженные на ее финансовых счетах, реклассифицируются в категории расходов, соответствующие различным видам деятельности или статьям расходов Метео-Франс. На основе функциональной модели эти категории расходов ранжируются и классифицируются по различным уровням, с тем чтобы учесть зависимость между ними. Таким образом, более высокие категории расходов переходят в более низкие категории расходов в соответствии с ключом распределения, который обеспечивает распределение расходов по оптимальным категориям. Этот процесс позволяет разделить все зарегистрированные в отчете о прибылях и убытках расходы на три производственные отрасли Метео-Франс: обслуживание населения, аэронавигационное обслуживание и коммерческий сектор.

Как указывалось ранее, система учета расходов, принятая в Метео-Франс, основана на функциональной модели, в которой разграничиваются:

первичные категории расходов — деятельность и расходы, связанные с производством метеорологической продукции, подразделяемые на три группы:

- a) вспомогательная деятельность: расходы на ряд технических мероприятий, поддерживающих основную деятельность в области метеорологии: интенсивные вычисления, хранение, операционные ИТ и передача данных (в 2020 году это составило 9 % от совокупного объема расходов Метео-Франс);
- b) общая деятельность по производству метеорологической информации (известная как «исходное производство»), предназначенной для различных целей, где отнесение ее к какому-либо конкретному пользователю не представляется возможным: общие наблюдения, общие прогнозы, климатология, исследования, начальная подготовка персонала (в 2020 году на эту категорию пришлось 46 % расходов Метео-Франс);
- c) деятельность по производству информации, связанная с потребителями (так называемое «производство для пользователей»), которая прямым и исключительным образом относится к определенному сектору потребителей: авиация, обслуживание населения или коммерческий сектор (в 2020 году на эту категорию пришлось 26 % расходов Метео-Франс);

вторичные категории расходов:

- d) виды деятельности и расходы, связанные с материально-техническим обеспечением объектов (закупки, аренда, эксплуатация и обслуживание нетехнических помещений), администрированием и управлением (высшее руководство, финансовое управление и людские ресурсы, правовая деятельность), внутренней коммуникацией и непрерывным обучением (в 2020 году на эту категорию пришлось 19 % расходов Метео-Франс).

Таким образом, расходы на метеорологическое обслуживание включают:

- долю расходов на вспомогательные виды деятельности, описанные в пункте а) выше, в разбивке по использованию суперкомпьютеров для хранения данных и интенсивных вычислений, для калибровки и мониторинга сетей передачи данных, для ИТ персонала, связанного с поддержкой рабочих станций авиационных метеорологов, и т. д.;
- долю исходных расходов, описанных в пункте b) выше, с разбивкой по основе для распределения расходов с учетом аспектов, характерных для данного предприятия; они зависят от характера деятельности (например, соотношение численности персонала, занятого в обслуживании аэронавигации, к общей численности персонала, занятого разработкой видов продукции, предназначенных для пользователей для осуществления наблюдений и общего прогнозирования, анализа деятельности различных учебных групп по исследованиям и разработкам);
- прямые расходы, связанные с производством для пользователей, описанным в пункте с) выше, однозначно определяемые (например, системы наблюдения, используемые исключительно в авиации (лидары, трансмиссомеры, облакомеры и так далее), авиационные метеорологические станции, аэродромные метеорологические органы, органы метеорологического слежения и так далее);
- долю вторичных расходов, описанных в пункте d) выше, в разбивке по видам производственной деятельности на инфраструктуру и материально-техническое обеспечение объектов, а также на эксплуатационный персонал, связанный с каждым видом производственной деятельности, на надзор, финансовое управление или людские ресурсы и непрерывное обучение.

Учет расходов Метео-Франс позволяет точно отследить источник этих расходов, поскольку осуществляется разбивка по видам расходов (персонал, эксплуатация, амортизация), разбивка по центрам деятельности (межрегиональные центры, тематические департаменты и так далее) и разбивка по видам исходной деятельности (прямые авиационные расходы, расходы, связанные с радиолокационными наблюдениями, исследованиями и так далее).

Сочетание этих различных направлений анализа позволяет Метео-Франс с точностью определять стоимость различных элементов предоставления авиационного обслуживания. Поскольку действующие правила требуют разбивки расходов на метеорологическое обслуживание между использованием на маршруте и использованием на аэродроме, распределение производится в соответствии с указаниями, приведенными в документе ИКАО Doc 9161.

ВЫВОДЫ

С 2010 года в отношении учета расходов Метео-Франс проводится внешний аудит, который подтверждает соответствие его общим принципам бухгалтерского учета, в частности принципам причинности, подотчетности, прозрачности и последовательности. Также оценивается и подтверждается актуальность всех видов ключей, используемых для распределения расходов.

Описанная здесь методология оценки расходов на метеорологическое обслуживание, плата за которое взимается с авиации, используется Метео-Франс на протяжении ряда лет. Пользователи до сих пор не высказали никаких замечаний. Получаемые результаты представляются авиационным пользователям в официальном порядке дважды в год:

- в начале года — по исполненному бюджету за предшествующий год;
- в конце года — по предварительному бюджету на следующий год.

ДОПОЛНЕНИЕ XI. ВОЗМЕЩЕНИЕ РАСХОДОВ НА АЭРОНАВИГАЦИОННОЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В ГЕРМАНИИ

ВВЕДЕНИЕ

В Германии правительственным ведомством, отвечающим за обслуживание авиации, является Управление авиации и воздушно-космического пространства Федерального министерства транспорта и цифровой инфраструктуры.

Метеорологическая служба Германии — «Deutscher Wetterdienst» (DWD) — официально назначена метеорологическим полномочным органом в соответствии с Приложением 3 к Конвенции о международной гражданской авиации. Одна из уставных функций данной метеорологической службы заключается в предоставлении метеорологического обслуживания гражданской авиации в Германии.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

DWD предоставляет следующие виды метеорологического обслуживания авиации:

- предоставление данных (таких как METAR);
- предоставление национальной прогностической продукции (такой как TAF);
- предоставление предупреждений (например, предупреждения по аэродрому) и другой информации (такой как SIGMET);
- предоставление рекомендаций и консультативных сообщений пользователям;
- прочие виды обслуживания (такие как обучение и подготовка кадров, вклад в работу международных организаций).

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ВОЗМЕЩЕНИЕ РАСХОДОВ

Продукция, необходимая для обеспечения метеорологического обслуживания авиации, определена в Руководстве ИКАО по экономическим аспектам аэронавигационного обслуживания (Doc 9161) применительно к:

- правилам полетов по приборам (ППП) и правилам визуального полета (ПВП);
- обслуживанию на маршруте и в аэропорту.

Предоставление таких видов обслуживания влечет за собой выполнение основных задач, которые можно разбить на две группы:

- a) задачи, касающиеся исключительно авиационного метеорологического обслуживания (таких как мониторинг TAF и сдвига ветра и так далее);
- b) задачи, которые также характерны для других видов метеорологического обслуживания и обслуживания с добавленной стоимостью, таких как сеть наблюдений, сеть телесвязи, администрирование и дополнительное обслуживание

в области информационных технологий (ИТ). Эти расходы представляют собой основные расходы, которые осуществляются в рамках общей операционной деятельности, но не взимаются с авиации в рамках учета расходов.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАСХОДОВ НА АЭРОНАВИГАЦИОННОЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Система аналитического учета, действующая в DWD, обеспечивает распределение расходов в соответствии с видом обслуживания или областью применения, например авиация, морские перевозки или метеорологическое обслуживание населения. В соответствии с этой системой учета, построенной по принципу многоуровневой системы, все виды обслуживания и продукции определяются как единицы расходов:

- единицы внешних расходов связаны либо с метеорологическим обслуживанием авиации, либо других неавиационных пользователей, которые получают продукцию, не финансируемую за счет взимаемых сборов, в соответствии с преискурantom DWD;
- единицы внутренних расходов представляют собой основные виды обслуживания (некоторые из которых применяются к авиационному метеорологическому обслуживанию исключительно, пропорционально, или же не применяются к нему).

Все расходы DWD относятся либо к единицам внутренних, либо внешних расходов, с особым вниманием к единицам внешних расходов.

Для каждой единицы внутренних расходов формируется база распределения расходов; это позволяет распределять все накладные расходы по каждой единице внутренних расходов на единицы внешних расходов. В качестве примеров предпочтительных отдельных баз распределения накладных расходов, применяемых в DWD, можно назвать статистику, исследовательскую работу, экспертные знания, расширение баз данных, учетные записи об использовании/пользователях, потребности использования/пользователей, человеко-часы и расходы на персонал, а также поступления.

Единицы внутренних затрат, способствующие метеорологическому обслуживанию авиации, могут представлять собой либо конкретные прямые, либо основные расходы на авиацию. Например:

- если единица внутренних расходов касается исключительно аэронавигационного метеорологического обслуживания, то 100 % этих расходов относятся на счет единиц внешних расходов, представляющих метеорологическое обслуживание авиации;
- если единица внутренних расходов способствует как аэронавигационному, так и неаэронавигационному метеорологическому обслуживанию, то расходы регистрируются как основные расходы. Эти основные расходы больше не относятся к авиационным после изменения методологии учета в 2017 году.

Полный объем расходов для каждой единицы внешних расходов рассчитывается посредством сложения конкретных прямых расходов и 100 % единиц внутренних расходов.

СБОРЫ ЗА ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОЛЕТОВ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ ПО ПРАВИЛАМ ПОЛЕТОВ ПО ПРИБОРАМ (ППП) И ПО ПРАВИЛАМ ВИЗУАЛЬНОГО ПОЛЕТА (ПВП)

Эти расходы пропорционально распределяются между обслуживанием на маршруте и в аэропорту. Полный объем расходов на все виды метеорологического обслуживания авиации рассчитывается посредством сложения расходов на все виды метеорологического обслуживания авиации.

В соответствии с рекомендациями, содержащимися в документе ИКАО Doc 9161, использование ППП и ПВП в Германии распределяется на расходы на аэронавигационное метеорологическое обслуживание на базе конкретных прямых расходов на авиационный персонал. Все конкретные прямые расходы на обслуживание полетов, выполняемых по ППП, относятся к расходам ППП; аналогичным образом, все конкретные прямые расходы на обслуживание полетов, выполняемых по ПВП, относятся к расходам ПВП; в настоящее время соотношение между использованием ППП и ПВП составляет 92 % ППП и 8 % ПВП (по состоянию на 2020 год).

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАСХОДОВ НА ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОЛЕТОВ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ ПО ПВП, НА МАРШРУТЕ И В АЭРОПОРТУ

Распределение аэронавигационного метеорологического обслуживания между его использованием на маршруте и в аэропорту основывается на установленных единицах расходов. Для каждой единицы внутренних и внешних расходов, имеющей отношение к авиации, распределение между обслуживанием на маршруте и в аэропорту осуществляется следующим образом:

- если такая единица расходов касается исключительно обслуживания на маршруте, то все 100 % расходов относятся к обслуживанию на маршруте; аналогичным образом, все конкретные прямые расходы в аэропорту относятся к расходам на обслуживание в аэропорту;
- если такая единица расходов касается как обслуживания на маршруте, так и обслуживания в аэропорту, как определено в документе ИКАО Doc 9161, расходы распределяются между этими двумя категориями на пропорциональной основе.

ИНФОРМАЦИЯ О БЮДЖЕТЕ (ПО СОСТОЯНИЮ НА 2020 ГОД)

В настоящее время непосредственные расходы на аэронавигационное метеорологическое обслуживание составляют 5,5 % от общих расходов DWD (5,1 % относятся к ППП). Доля основных расходов на аэронавигационное метеорологическое обслуживание составляет 13 % от общего объема основных расходов DWD (11 % относятся к полетам по ППП).

Начиная с 2017 отчетного года Федеральное министерство транспорта и цифровой инфраструктуры изменило методологию учета авиационных расходов на прямые затраты. В результате основные расходы более не представляют собой сборы, взимаемые с авиации.

Основные расходы, которые понесла Германия в 2020 году, составили около 30 миллионов евро, что соответствует примерно 63 % (или двум третям) совокупных расходов на аэронавигационное метеорологическое обслуживание.

ДОПОЛНЕНИЕ XII. ВОЗМЕЩЕНИЕ РАСХОДОВ НА АЭРОНАВИГАЦИОННОЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В СИНГАПУРЕ

ВВЕДЕНИЕ

В Сингапуре полномочным авиационным органом страны является Управление гражданской авиации Сингапура (УГАС), входящее в состав Министерства транспорта.

В соответствии с пунктом 88Е Порядка в области аэронавигации Сингапура, УГАС отвечает за регулирование предоставления метеорологического обслуживания для международной аэронавигации. УГАС публикует и издает Справочник по стандартам - Метеорологическое обслуживание для международной аэронавигации (MOS-MET(IAN)), в котором уточняются национальные стандарты, требования и процедуры предоставления метеорологического обслуживания поставщиком. MOS-MET(IAN) основан в основном на стандартах и рекомендуемых практиках, изложенных в Приложении 3 к Конвенции о международной гражданской авиации, а также на любых изменениях, которые, по мнению УГАС, применимы в Сингапуре. В MOS-MET(IAN) также содержится ссылка на дополнения 11 и 12 (по вопросам, связанным с метеорологией), дополнение 19 и соответствующие документы ИКАО, включая электронный аэронавигационный план (электронный АНП) ИКАО для Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР).

Метеорологическая служба Сингапура (МСС) при Национальном агентстве по окружающей среде (НЕА), которое является уставным органом Министерства устойчивого развития и окружающей среды (МСЕ), представляет собой национальный метеорологический полномочный орган по вопросам погоды и климата.

В соответствии с разделом 13 Закона о Национальном агентстве по окружающей среде, МСС уполномочено предоставлять метеорологическое обслуживание широкому кругу пользователей, включая авиационное и морское сообщество, правительственные учреждения и население. В соответствии с министерским распоряжением МСС является поставщиком авиационного метеорологического и связанного специализированного обслуживания для поддержки УГАС в выполнении обязательств Сингапура по соблюдению соответствия стандартам и рекомендуемым практикам ИКАО.

Предоставление авиационного метеорологического обслуживания НМС для поддержки обслуживания воздушного движения УГАС в районе полетной информации (РПИ) Сингапура и в аэропортах Чанги и Селетар закреплено в двустороннем соглашении о предоставлении обслуживания, заключенном между УГАС и НЕА/МСС. Это соглашение охватывает следующие области:

- предоставление аэронавигационного метеорологического обслуживания;
- возмещение расходов на аэронавигационное метеорологическое обслуживание;
- обязательства МСС и УГАС по предоставлению аэронавигационного метеорологического обслуживания;
- скоординированная деятельность УГАС и МСС по предоставлению аэронавигационного метеорологического обслуживания.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Метеорологическое обслуживание гражданской авиации Сингапура осуществляется МСС в соответствии с документом MOS-MET(IAN) для оказания поддержки и обеспечения регулярности, эффективности и безопасности полетов в РПИ Сингапура и на его аэродромах. К этому обслуживанию относятся как обслуживание на маршруте, так и связанное с аэродромом обслуживание, и стоимость каждого вида обслуживания оценивается путем определения ресурсов (персонал/инфраструктура/системы), которые задействуются для предоставления данного вида обслуживания. Распределения расходов между обслуживанием полетов, осуществляемых по правилам полетов по приборам (ППП), и полетов, осуществляемых по правилам визуальных полетов (ПВП), не производится. Некоторые из ключевых видов авиационного метеорологического обслуживания, предоставляемых МСС в рамках соглашения о предоставлении обслуживания с УГАС, приведены в таблице ниже.

Таблица. Выборка ключевых видов авиационного метеорологического обслуживания, которые обеспечиваются в рамках соглашения о предоставлении обслуживания

<i>Nº</i>	<i>Виды обслуживания</i>
1	Выполнение функций круглосуточного аэродромного метеорологического органа, в том числе: – подготовительная работа и прогнозирование метеорологических условий для авиарейсов, которые отправляются с / прибывают на аэродромы; – осуществление мониторинга и непрерывного наблюдения за метеорологическими условиями над аэродромами; – подготовка полетной документации для летного экипажа/эксплуатационного персонала.
2	Выполнение функций круглосуточного органа метеорологического слежения (MWO) для обеспечения полетов воздушных судов в пределах РПИ Сингапура, в том числе: – обеспечение слежения за метеорологическими условиями, влияющими на выполнение полетов в пределах РПИ; – представление информации SIGMET.
3	Обеспечение круглосуточных авиационных метеорологических наблюдений и предоставление сводок, в том числе: – сводок METAR и местных регулярных сводок; – сводок SPECI и местных специальных сводок; – своевременное распространение авиационных сводок погоды среди местных подразделений по обслуживанию воздушного движения и на международном уровне.
4	Подготовка и выпуск: – прогнозов по аэродрому (TAF); – прогнозов для посадки (TREND); – оповещений и предупреждений о сдвиге ветра; – предупреждений по аэродрому; – прогнозов для взлета; – прогнозов зоны QNH; – карт особых явлений погоды на малых высотах для Сингапура; – прогнозов для зоны ожидания (эшелонирования); – ежедневных сводок для авиадиспетчеров.
5	Предоставление метеорологической информации/условий для предполетного планирования и использования летным экипажем до вылета и воздушным судном в полете, в том числе: – сводок по аэродрому, прогнозов и предупреждений; – прогнозов особых явлений погоды, ветра и температуры на маршруте (ВСЗП); – консультативных сообщений о вулканическом пепле и тропических циклонах.
6	Предоставление метеорологических данных и прогнозов для обслуживания воздушного движения и поисково-спасательных операций.
7	Распространение метеорологических данных и сводок на национальном и международном уровне через систему организации воздушного движения.

№	Виды обслуживания
8	Выполнение функций регионального банка данных ОРМЕТ, межрегионального шлюза ОРМЕТ и центра обмена региональными бюллетенями ОРМЕТ.

МСС также поддерживает авиационное обслуживание в своем качестве регионального банка данных ОРМЕТ (RODB), центра обмена региональными бюллетенями ОРМЕТ (ROBEX), межрегионального шлюза ОРМЕТ (IROG), центра сбора прогнозов по аэродрому (TAF) и центра вещания VOLMET.

МСС предоставляет обслуживание авиации общего назначения через свой веб-сайт авиационной службы погоды и посредством предоставления полетной документации. Расходы на индивидуальную документацию по предполетному планированию возмещаются через сборы непосредственно с эксплуатантов авиакомпаний, а расходы на веб-сайт авиационной службы погоды возмещаются в рамках соглашения о предоставлении обслуживания с УГАС.

МСС предоставляет авиационное метеорологическое обслуживание в соответствии с системой менеджмента качества (СМК), отвечающей требованиям стандарта ISO 9001. С 2009 года в МСС действует система управления безопасностью (СУБ) для авиационного метеорологического обслуживания в соответствии с требованиями Универсальной программы ИКАО по проведению проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (УППКБП). Для обеспечения соответствия требованиям в отношении МСС ежегодно проводится аудит, проводимый Отделом регулирования аэродромного и авиационного обслуживания УГАС, который отвечает за осуществление надзора за безопасностью предоставления авиационного метеорологического обслуживания в Сингапуре. Показатели эффективности были согласованы с УГАС и включают в себя своевременное распространение отчетов о результатах наблюдений, а также точность прогнозов и предупреждений.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ВОЗМЕЩЕНИЕ РАСХОДОВ

МСС в качестве национального полномочного органа по вопросам погоды и климата, обслуживает широкий спектр групп пользователей, включая правительственные учреждения (контролирующие гражданскую авиацию, национальную оборону, водные ресурсы и так далее) и коммерческий сектор. Центральные объекты и инфраструктура МСС, включая такие системы, как сети и оборудование для осуществления наблюдений, метеорологическая связь, информационные технологии и высокопроизводительные вычислительные системы, а также исследования и разработки, являются ключевыми факторами, обеспечивающими предоставление метеорологического обслуживания всем пользователям. Расходы на эти центральные средства и инфраструктуру соответствующим образом разбиваются между каждой группой основных пользователей на основе предполагаемого использования или потребления для предоставления обслуживания или продукции с целью удовлетворения потребностей пользователей в обслуживании (например, разбивка вычислительных ресурсов суперкомпьютеров основана на объеме прогнозов моделей ЧПП, необходимом для поддержки каждой группы пользователей). Такое совместное несение расходов приводит к снижению совокупных расходов, которые взимаются с каждой группы пользователей.

В соответствии с соглашением о предоставлении обслуживания между УГАС и МСС, предоставление авиационного метеорологического обслуживания для поддержки международной аэронавигации и эксплуатации аэропортов основано на принципах возмещения расходов и опирается на положения финансовых руководств правительства Сингапура. Расходы возмещаются за два вида обслуживания, а именно:

- a) непосредственно предоставляемое обслуживание, которое включает все виды метеорологического обслуживания, обеспечивающие внутреннюю и международную аэронавигацию в соответствии с MOS-MET(IAN) (выборка видов непосредственно предоставляемого обслуживания приведена выше в таблице);
- b) обслуживание с добавленной стоимостью, которое предоставляется по требованию УГАС, такое как лекции по авиационной метеорологии, специальные исследования и отчеты.

Расчет стоимости этих видов обслуживания в целом основан на подходе, описанном в двух последующих подразделах.

Определение статей расходов на предоставление авиационного метеорологического обслуживания

Сюда относятся прямые расходы на персонал, амортизацию и техническое обслуживание оборудования, электросвязь и инфраструктуру, а также косвенные расходы или накладные расходы (например, связанные с авиацией исследования и разработки, корпоративные вспомогательные функции). Расходы по капитальным затратам амортизируются в течение срока их эксплуатации, который составляет от трех до пяти лет для ИТ оборудования и до 10 лет и более для специализированных систем, таких как доплеровский метеорологический радиолокатор и системы приема спутниковых сигналов. Накладные расходы, которые никоим образом не используются для предоставления авиационного метеорологического обслуживания, на счет УГАС не относятся. Это обеспечивает справедливое и равноправное распределение расходов среди групп пользователей.

Формирование надлежащей базы для распределения расходов среди групп пользователей

Принятая методология основана на распределении (1) численности персонала, занятого в сфере авиационного и неавиационного обслуживания, а также (2) использования или потребления средств и инфраструктуры для предоставления аэронавигационного и неаэронавигационного обслуживания. Для метеорологических служб, обслуживающих как авиационных, так и неавиационных пользователей, распределение расходов выражается в виде коэффициентов распределения расходов на персонал и ресурсы в виде средств/инфраструктуры, требуемых для подготовки и предоставления обслуживания. Расходы на персонал и инфраструктурные ресурсы, предназначенные исключительно для предоставления авиационного метеорологического обслуживания, полностью (на 100 %) относятся на счет УГАС (например, система для подготовки передач VOLMET, веб-сайт авиационной службы погоды). Это гарантирует, что ни одна группа пользователей не будет субсидировать другую в отношении используемых ресурсов. Коэффициенты распределения расходов пересматриваются при изменении состава групп основных пользователей МСС или их потребностей в обслуживании.

ТАРИФИКАЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Тарификация коллективных видов авиационного метеорологического обслуживания в рамках соглашения о предоставлении обслуживания формируется путем суммирования распределенных прямых расходов на персонал, расходов на средства и инфраструктуру, а также накладных расходов. Цена каждого отдельного вида обслуживания определяется путем пропорциональной оценки и распределения общей цены на основе прямых затрат в виде человеко-часов на подготовку данного вида обслуживания.

В процессе консультаций с УГАС ежегодное повышение цен ограничивается взаимно согласованным процентом в течение всего срока действия соглашения о предоставлении обслуживания при условии, что требуемые УГАС результаты обслуживания останутся неизменными. В этом проценте учитывается уровень годовой инфляции. В случаях, когда требуются новые инвестиции для наращивания возможностей в области исследований и разработок или подготовки дополнительных видов обслуживания для обеспечения

соответствия новым требованиям ИКАО, базовая цена в соглашении о предоставлении обслуживания пересматривается и корректируется соответствующим образом. Регулярно проводятся встречи с УГАС, на которых обсуждаются вопросы возмещения расходов и контрактные вопросы. Общие механизмы системы управления включают в себя обсуждение с УГАС ключевых изменений в требованиях к обслуживанию, проведение сессий по вовлечению пользователей для получения обратной связи и разъяснения любых ключевых изменений в статьях формирования расходов, а также официальное оформление согласованного формирования расходов через посредство соглашения о предоставлении обслуживания с участием правового и финансового отделов как МСС, так и УГАС.

Для обеспечения соответствия предоставляемого МСС метеорологического обслуживания авиации стандартам УГАС и требованиям Приложения 3 в соглашении о предоставлении обслуживания закреплён перечень ключевых показателей эффективности и соответствующих им целевых показателей.

ДОПОЛНЕНИЕ XIII. ВОЗМЕЩЕНИЕ РАСХОДОВ НА АЭРОНАВИГАЦИОННОЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В СОЕДИНЕННОМ КОРОЛЕВСТВЕ

ВВЕДЕНИЕ

Министерством правительства Соединенного Королевства (СК), отвечающим за авиационное обслуживание, является Министерство транспорта. Это Министерство назначает Управление гражданской авиации Великобритании (УГА) в качестве Национального ведомства по надзору (НВН) по СК в соответствии с Регламентом о Едином европейском небе (Национальное ведомство по надзору) 2013 года с поправками, внесенными Правилами об организации воздушного движения (выход из ЕС) 2019 года.

В соответствии с функциями, возложенными на УГА в качестве НВН СК, УГА назначило Главную метеорологическую службу Соединенного Королевства (Метеобюро СК) в соответствии со статьей 9 Регламента (ЕС) № 550/2004, сохраненного (с поправками во внутреннем законодательстве СК), в соответствии с Законом о выходе из Европейского союза 2018 года, поставщиком метеорологического обслуживания с учетом различных прав и обязанностей. К этому относится следующее:

- Метеобюро СК обеспечивает непрерывное наличие сертификата, выданного согласно статье 7 Регламента по СК (ЕС) № 550/ 2004, для демонстрации соответствия общим требованиям, касающимся предоставления аэронавигационного обслуживания в рамках Регламента СК (ЕС) № 2017/373;
- Метеобюро СК предоставляет указанные в документе о назначении виды обслуживания на исключительной основе применительно к воздушному пространству СК. Кроме того, СК взяло на себя ответственность за предоставление обслуживания Всемирного центра зональных прогнозов (ВЦЗП) в Лондоне и Консультативного центра по вулканическому пеплу (ВААС) в Лондоне и вошло в состав Панъевропейского консорциума служб космической погоды для авиации (ПЕКАСУС).

ОБСЛУЖИВАНИЕ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЕ ГЛАВНОЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБОЙ СК

- а) Международное и национальное авиационное метеорологическое обслуживание и продукция в соответствии с Приложением 3 к Конвенции о международной гражданской авиации, как указано в дополнениях по спецификации обслуживания в соглашении о назначении Метеобюро СК. Потребности пользователей обновляются ежегодно УГА, являющимся метеорологическим полномочным органом СК, в консультации с Метеобюро СК и авиационными пользователями на ежегодном Форуме пользователей Метеобюро СК.

Международное обслуживание включает в себя:

- і) ВЦЗП Лондон

К видам обслуживания относятся глобальный набор данных о ветре, температуре и особых явлениях погоды:

- прогнозы ветра и температуры в узлах регулярной сетки;

- опасные погодные явления в узлах регулярной сетки (прогнозы турбулентности при ясном небе, кучево-дождевых облаков и потенциала обледенения);
- карты особых явлений погоды.

ii) VAAC Лондон

К видам обслуживания относятся консультативные сообщения и графики по вулканическому пеплу, а также дополнительные прогнозы по вулканическому пеплу для зоны ответственности с использованием моделей рассеивания и спутниковых изображений.

iii) Центр космической погоды в составе Панъевропейского консорциума (ПЕКАСУС)

К видам обслуживания относятся предоставление консультативных сообщений о космической погоде для ГНСС, HFCOM и аспектах радиационной обстановки.

Национальное обслуживание предоставляется следующим образом:

виды обслуживания Приложения 3:

- прогнозы по аэродрому (TAF) для 55 летных полей;
- предупреждения по аэродрому для 105 летных полей;
- зональные прогнозы для полетов на малых высотах (GAMET);
- прогнозы особых явлений погоды на малых высотах (SIGWX-low) и прогнозы ветра на малых высотах;
- информация SIGMET для районов полетной информации (РПИ) в СК;
- прогнозы TREND;
- взлетные данные;
- оповещения и предупреждения о сдвиге ветра;
- климатологические данные по летному полю.

Обслуживание для поставщика обслуживания воздушного движения на маршруте (NATS) СК:

- продукция и обслуживание в области данных, обеспечивающие ситуационную осведомленность в рамках операций NATS на маршруте как для тактического использования, так и для использования в планировании;
- группа прогнозирования Метеобюро СК на месте в маршрутном центре NATS;
- прогнозы гроз/кучево-дождевых облаков;
- матрица прогнозов в условиях низкой видимости в шести аэропортах с высокой пропускной способностью;
- прогнозы QNH.

Обслуживание авиации общего назначения:

- прогнозы особых явлений погоды на малых высотах в графической и буквенно-цифровой форме;
- карты профилей ветра и температуры в узлах регулярной сетки и предупреждения по аэродрому;
- обслуживание аэростатов на подогретом воздухе.

Эти виды продукции размещаются на портале службы авиационной погоды, доступ к которому бесплатно предоставляется всем группам авиации общего назначения и эксплуатантам реактивных воздушных судов деловой авиации СК.

Обслуживание полетов вертолетов:

Метеобюро СК предоставляет индивидуально разработанную платформу для сводок о погоде, и связанная с погодой продукция выпускается для обеспечения работы вертолетов в морской зоне, а также для оказания поддержки эксплуатантам вертолетных аварийно-спасательных служб.

Другие национальные виды обслуживания:

К ним относятся электронный портал, доступный авиакомпаниям и заинтересованным сторонам, работающим в воздушном пространстве СК, для оптимизации принятия решений о влиянии погоды и обеспечения постоянной ситуационной осведомленности, доступ по телефону к метеорологам для целей уточнения или масштабирования прогнозов, а также ряд видов обслуживания, связанных с оказанием помощи властям в случае инцидентов и происшествий с воздушными судами.

- b) Обеспечение должным образом подготовленного персонала в соответствии с Приложением 3 и соответствующими публикациями ВМО. Это достигается за счет реализации продуманной программы начального обучения и процедур постоянной оценки компетентности.
- c) Основные виды обслуживания (в СК они описываются как виды обслуживания, которые лежат в основе национальных возможностей). Они осуществляются в рамках Программы метеорологического обслуживания населения (МОН), которые подробно описаны в Соглашении о предоставлении обслуживания потребителям между Метеобюро СК и Министерством бизнеса, энергетики и промышленной стратегии (BEIS), ведущим государственным министерством, ответственным за Метеобюро СК. МОН — программа, которая позволяет Метеобюро СК предоставлять широкий спектр обслуживания большому числу различных пользователей, путем распределения расходов на инфраструктуру между различными группами пользователей. Национальные возможности МОН включают в себя ряд видов деятельности, связанных с этой опорной инфраструктурой: наблюдения, вычисления, включая численное прогнозирование погоды, инфраструктуру средств связи, а также централизованную подготовку кадров, исследования и разработки, ИТ-поддержку и связанные с этим накладные расходы. Международные обязательства также включены в Программу МОН; это обеспечивает надлежащее распределение вкладов в деятельность ВМО, Европейским центром среднесрочных прогнозов погоды (ЕЦСПП), Европейской организации по эксплуатации метеорологических спутников (ЕВМЕТСАТ) для мониторинга погоды, климата и окружающей среды из космоса и т.д. Примерно одна треть МОН выделяется на международные программы, в основном ввиду расходов на международные спутниковые программы. Надзор за работой МОН осуществляется Группой потребителей МОН (ГПМОН). В эту группу входят пользователи из самых разных отраслей, таких как транспорт, планирование действий в чрезвычайных ситуациях, местные власти, пожарные, полиция. УГА является членом этой группы и предоставляет технические и стратегические консультации, чтобы обеспечить наличие надлежащих опорных возможностей для авиационного метеорологического обслуживания.

- d) Программа исследований и разработок в области авиации, согласованная с Форумом пользователей Метеобюро СК (MOUF). Цель программы исследований и разработок в области авиационной метеорологии состоит в удовлетворении будущих потребностей пользователей в области безопасности и эффективности в соответствии с Глобальным аэронавигационным планом (ГАНП) ИКАО, общим пилотным проектом Европейского союза по исследованиям ОрВД в рамках концепции «Единого европейского неба» (СЕСАР) и стратегией модернизации воздушного пространства УГА Соединенного Королевства.
- e) Ведение учета всей продукции аэронавигационного метеорологического прогнозирования, требуемое в соответствии со спецификацией обслуживания в течение двух лет, чтобы оказать содействие любым последующим расследованиям в случае происшествий.
- f) Сохранение всех полученных Метеобюро СК данных официальных регулярных аэродромных метеорологических наблюдений (METAR) на аэродромах СК. Они хранятся не менее пяти лет, чтобы создать условия для оказания содействия при проведении любых расследований и в климатологических целях. Ответственность за проведение аэродромных наблюдений возложена на эксплуатанта аэродрома. Многие аэродромы передали эту обязанность поставщику обслуживания для целей воздушного движения (ОВД). Один аэродром заключил контракт с Метеобюро СК на выполнение этой функции. В СК механизмы возмещения расходов на осуществление метеорологических наблюдений на аэродромах включаются только в расходы на эксплуатацию аэродромов и возмещаются за счет сборов, взимаемых за взлет и посадку. Возмещение расходов, связанных с аэродромными метеорологическими наблюдениями, на маршруте не производится.
- g) Международное распространение данных ОРМЕТ и ВСЗП через посредство авиационной фиксированной службы (АФС) и Информационной службы защищенной передачи авиационных данных (SADIS). В СК функцию регионального центра оперативных метеорологических данных (ОРМЕТ) (РОЦ Лондон) выполняет провайдер ОВД СК, а расходы возмещаются отдельно.
- h) Специализированные системы наблюдений, используемые исключительно в авиационных метеорологических целях (например, системы мониторинга вулканического пепла с использованием лидаров и бортового оборудования).
- i) Техническая поддержка УГА по взаимной договоренности.
- j) Участие в работе форумов пользователей и в различных национальных и международных встречах, по согласованию с УГА.

МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

В Метеобюро СК действует система менеджмента качества (СМК), аккредитованная по стандарту ISO 9001:2015, в соответствии с Приложением 3. Это гарантирует, что процессы, направленные на выполнение авиационных требований, осуществляются последовательно, предсказуемо и ведут к предоставлению метеорологического обслуживания высокого качества.

Внедренная СМК помогает управлять производительностью, устранять несоответствия, обеспечивать надлежащую подготовку персонала, устойчивость обслуживания, безопасность и взаимодействие с заинтересованными сторонами в сфере авиации. В отношении СМК в Метеобюро СК проводится регулярный внутренний и внешний аудит, в том числе ежегодно со стороны Национального ведомства по надзору.

РАСЧЕТ ЗАТРАТ

Метеобюро СК применяет систему детализированного учета, в которой каждый вид деятельности может быть идентифицирован по уникальному коду. В рамках этой системы по каждому виду деятельности начисляются расходы на основании времени, затраченного персоналом на выполнение поставленной задачи, отчислений на оборудование и амортизацию, а также любых услуг, которые выполняются на контрактной основе внешними подрядчиками. Кроме того, эта система позволяет надлежащим образом распределять накладные расходы и корпоративные услуги (например, людские, финансовые ресурсы и высшее руководство). Так определяются расходы, на которых базируются все виды обслуживания, включая метеорологическое авиационное обслуживание. Каждый год составляется бюджет. Это создает возможности для предварительного распределения расходов по каждой категории затрат, позволяя распределять людские ресурсы и закупать оборудование. После составления бюджета каждый месяц системой учета формируются предупреждения для любых отделов, где объем фактических расходов превышает ожидаемые расходы.

СБОРЫ ЗА НЕПОСРЕДСТВЕННО ОКАЗЫВАЕМОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОГРАММА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Все расходы на авиационное метеорологическое обслуживание определяются в соответствии с рекомендациями ИКАО, а также с учетом законодательства СК и соответствующих руководящих указаний. Для того, чтобы обеспечить это, делается сверка с *Наставлением ИКАО по экономическим аспектам аэронавигационного обслуживания* (ИКАО Doc 9161). Все сборы и расходы отображают общепринятые принципы ведения бухгалтерского учета и расчета расходов.

В целом расходы СК на аэронавигационное метеорологическое обслуживание (по состоянию на 2019 год) составили £ 27,6 млн, в том числе £ 16,7 млн основных расходов (международные подписки в размере £ 5,5 млн и другие национальные возможности на общую сумму £ 11,2 млн), что соответствует 15 % основных расходов Метеобюро СК.

Непосредственно предоставляемое обслуживание, которое предоставляется в соответствии с требованиями Приложения 3, обошлось в £ 7,1 млн, а внутреннее обслуживание, предоставляемое в рамках соглашения с УГА, — в £ 3,6 млн.

Несмотря на то, что эта база расходов возросла, в основном за счет заработной платы сотрудникам, Метеобюро СК работает над повышением эффективности процессов, стремясь к сокращению ежегодных расходов на 2 %.

Как отмечалось выше, СК предоставляет обслуживание эксплуатантам вертолетов в морской зоне в рамках отдельного механизма возмещения расходов. Был согласован ряд ключевых показателей эффективности (КПЭ), включая точность прогнозов и операционная доступность системы метеосводок для вертолетов в морской зоне.

Для возмещения расходов на этот вид обслуживания используется расчет показателей эффективности. Такой подход направлен на повышение эффективности и, следовательно, обеспечения выгоды для вертолетной индустрии, а процесс консультаций и согласованные КПЭ помогают обеспечивать надзор за качеством и надежностью предоставляемого обслуживания. Сборы за обслуживание ежегодно согласовываются после консультаций с заинтересованными сторонами, в которых участвуют эксплуатанты, поставщик ОВД и УГА СК.

Расчет выглядит следующим образом:

для последующих финансовых лет (FY:n) расчет производится путем:

- a) вычета сборов на обслуживание, предоставление которого прекращено (в ценах FY:n-1);

- b) применения коэффициента инфляции (I), как указано ниже;
- c) применения согласованного коэффициента эффективности (E), как указано ниже;
- d) наконец, добавления сбора в согласованном размере (в ценах года n) за предоставление дополнительных видов продукции или новых видов обслуживания, определенных ИКАО и (или) согласованных с заинтересованной стороной, поставщиком ОВД и УГА для эксплуатационных целей в соответствии со следующей формулой:

$$\text{CDS для FY:n} = ((\text{CDS для FY:n-1} - \text{PD}) \times I \times E) + \text{PA}$$

где:

CDS = сбор за обслуживание;

FY:n = финансовый год, за который производится расчет сбора за виды обслуживания;

FY:n-1 = финансовый год, предшествующий FY:n;

PD = цена видов обслуживания, предоставление которых прекращено, в ценах FY:n-1;

I = 1 + годовой прирост индекса цен на потребительские товары (ИПЦ) (выраженный десятичной дробью), публикуемый ежегодно в декабре финансового года FY:n-1 Бюро национальной статистики;

E = (0,975), что отражает согласованное ежегодное повышение эффективности на 2,5 %;

PA = дополнительные сборы, если таковые имеются (в ценах FY:n), за предоставление дополнительных видов продукции или новых видов обслуживания, определенных ИКАО, в отношении пользователей или поставщиков ОВД в эксплуатационных целях.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Согласно требованиям BEIS и УГА, Метеобюро СК ежегодно отчитывается и публикует результаты своей деятельности, дополняя это выпуском промежуточных квартальных обновлений информации. Ряд КПЭ согласовывается в рамках спецификации обслуживания, с последующим мониторингом.

Для основных видов обслуживания меры в области результатов деятельности входят в Соглашение о предоставлении обслуживания пользователям метеорологического обслуживания населения и включают КПЭ применительно к наличию важнейшей опорной ИТ-инфраструктуры, доступности и своевременности общих возможностей в области прогнозирования и обмену важными данными с другими национальными метеорологическими службами. Также был разработан КПЭ, который позволяет оценивать то, каким образом авиационная отрасль в более широком смысле использует и принимает необходимые меры при использовании национальной службы предупреждения об опасных явлениях погоды для выпуска предупреждений о снеге и грозах.

Для непосредственно предоставляемого обслуживания были разработаны КПЭ по целому ряду видов обслуживания, включая точность TAF, точность предупреждений по аэродромам, точность глобального численного прогнозирования погоды (ЧПП) по ветру и температуре, своевременность различных прогнозов и соответствие TAF и SIGMET международным стандартам кодирования.

Также ведется отчетность о результатах деятельности по обслуживанию, поддерживающему функции NATS на маршруте; к ним относятся точность матриц процедур при низкой видимости (ПНВ) и качество консультаций метеорологов на местах.

ДОПОЛНЕНИЕ XIV. ПРИМЕРЫ СХЕМ ВОЗМЕЩЕНИЯ РАСХОДОВ С УЧАСТИЕМ НЕСКОЛЬКИХ СТРАН

1. СОГЛАШЕНИЕ МЕЖДУ ДАНИЕЙ И ИСЛАНДИЕЙ (DEN/ICE)

Эти два соглашения о совместном финансировании охватывают вопросы эксплуатации и финансирования авиационных средств и обслуживания, которые предоставляются Данией и Исландией соответственно, для гражданских воздушных судов, осуществляющих перелеты над Северной Атлантикой к северу от 45° с. ш. Эти виды обслуживания включают в себя управление воздушным движением, связь и метеорологию. Аналогичное соглашение о возмещении расходов на эксплуатацию блоков слежения за высотой (БСВ), имеющегося для авиарейсов, пересекающих Атлантику.

Как в датском, так и в исландском соглашениях о возмещении расходов база затрат включает в себя в качестве первого элемента само эксплуатационное обслуживание, а именно: обслуживание воздушного движения, метеорологическое обслуживание, авиационное и метеорологическое обслуживание электросвязью и радионавигационные средства. В каждый из этих видов обслуживания включены расходы на заработную плату эксплуатационного персонала, предметы снабжения, эксплуатационные расходы (электричество, отопление, освещение и так далее), транспортные и прочие издержки.

Второй элемент включает в себя расходы, связанные с видами деятельности по техническому обслуживанию, которые охватывают содержание инвентарных объектов (здания, антенны, установки, складские помещения, оборудование связи, метеорологическое оборудование, транспортные средства, лодки, офисное оборудование и ИТ-оборудование). Затраты по этой категории включают в себя заработную плату штатного и контрактного обслуживающего персонала, материалы и рабочую силу для деятельности в области технического обслуживания, а также различные расходы (включая любые новые или отремонтированные объекты стоимостью свыше 15 000 долларов США).

Третья статья расходов относится к косвенным затратам и включает в себя различные накладные расходы, административные расходы, амортизацию, проценты и ликвидационную стоимость вышедших активов.

В соглашении Den/Ice для разных видов обслуживания используются различные механизмы возмещения расходов. Например, при обслуживании воздушного движения сборы за авиаперелеты (r) через соответствующие районы полетной информации (РПИ) рассчитывается исходя из пройденного расстояния (d), умноженного на ставку за единицу (t):

$$r = d \times t$$

Ставка за единицу рассчитывается путем определения сметных расходов на обслуживание воздушного движения и деления их на общее количество единиц, прогнозируемых на следующий год.

Сборы с пользователей за услуги связи взимаются с каждого авиарейса, выполняемого в соответствующих РПИ. В данном случае сбор рассчитывается путем деления утвержденных сметных расходов на услуги связи на общее количество перелетов в соответствующих РПИ, прогнозируемых на следующий год.

Сбор за метеорологическое обслуживание взимается, когда авиарейс пересекает границу между Европой и Северной Америкой и когда любая часть авиаперелета проходит

к северу от 45° с. ш. и между 15° и 50° з. д. Этот сбор рассчитывается путем деления утвержденных сметных расходов на метеорологическое обслуживание в текущем году на общее количество перелетов, прогнозируемое на следующий год.

Вышеуказанные сборы ежегодно рассчитываются сектором совместного финансирования ИКАО и распределяются между государствами, авиакомпании которых пересекают данное воздушное пространство. Затем государства принимают решение о наиболее подходящем способе возмещения этих расходов, принимая во внимание основные политики по установлению сборов ИКАО.

2. **ИНФОРМАЦИОННАЯ СЛУЖБА ЗАЩИЩЕННОЙ ПЕРЕДАЧИ АВИАЦИОННЫХ ДАННЫХ (SADIS)**

SADIS, эксплуатируемая Соединенным Королевством, представляет собой сервис на базе интернет, работающий по протоколу передачи файлов (FTP), который предоставляет прогнозы ВСЗП и информацию ОРМЕТ, предусмотренные Приложением 3 к Конвенции о международной гражданской авиации.

SADIS предоставляет прогнозы ВСЗП как в цифровом формате (BUFR и GRIB), так и в формате карт PNG, а также информацию ОРМЕТ в буквенно-цифровом и IWXXM форматах для использования в предполетном планировании и в полетной документации.

Соглашением о SADIS предусматривается порядок возмещения расходов на цели SADIS. Соглашение о SADIS было учреждено Советом ИКАО 24 ноября 2000 года.

Все Государства-пользователи SADIS (за исключением государств, отнесенных Организацией Объединенных Наций к наименее развитым странам (НРС)) обязаны участвовать в несении расходов, связанных с предоставлением обслуживания SADIS. Расходы, которые несет каждое Государство, ежегодно рассчитываются ИКАО силами административной группы по возмещению связанных с SADIS затрат (SCRAG). Точный механизм и обязанности сторон-подписантов изложены в Соглашении о SADIS.

База затрат (инвентаризация) SADIS включает следующие основные элементы:

- расходы на эксплуатацию и техническое обслуживание. К ним относятся расходы на персонал (включая прямую оплату труда, пенсионные взносы, расходы на социальное обеспечение и так далее), предметы снабжения, законтрактованные или закупленные услуги (например, расходы на эксплуатацию серверов и электросвязь) и прочие расходы на эксплуатацию и техническое обслуживание;
- административные расходы. Расходы на административное сопровождение SADIS, включая выставление счетов и сбор платежей, а также на подготовку отчетов для SCRAG;
- амортизацию.

Заседания SCRAG проводятся ежегодно для согласования расходов и соответствующего распределения расходов.

Доля каждого Государства в структуре совокупных расходов на связанные с SADIS договоренности пропорциональна общему объему располагаемого тонно-километража (РТК) в запланированных перевозках (международных и внутренних), выполняемых авиаперевозчиками, базирующимися в данном Государстве. Затем доля для каждого Государства рассчитывается на основе общего объема РТК всех авиаперевозчиков, базирующихся на территории данного Государства, как процент от общего количества таких РТК всех авиаперевозчиков всех Государств, которые участвуют в соглашении. Общая сумма расходов, подлежащих распределению, включает расходы, приходящиеся на Государства, освобожденные от уплаты.

Доля каждого государства на текущий год рассчитывается на основе сметы расходов SADIS на этот год (утвержденной SCRAG) и РТК, предоставленных в отношении каждого государства Генеральным секретарем ИКАО за два предыдущих года. База расходов для начисления взносов за каждый год сначала корректируется (в сторону увеличения или уменьшения, в зависимости от обстоятельств) на сумму, на которую общие сметные расходы за два предыдущих года были ниже или выше утвержденных фактических расходов за текущий год. Аналогичным образом, начисление взносов по каждому Государству корректируется с учетом любой разницы между суммами, которые оно выплатило по Соглашению о SADIS в качестве авансов в течение двух предыдущих лет, и его долей, определенной на основе фактических РТК и утвержденных фактических расходов.

Группа экспертов по метеорологии (МЕТР) ИКАО осуществляет надзор за операционными аспектами SADIS через одну из своих рабочих групп. Как и SCRAG, рабочая группа МЕТР, осуществляющая надзор в отношении SADIS, проводит заседания на ежегодной основе.

3. **АГЕНТСТВО ПО БЕЗОПАСНОСТИ АЭРОНАВИГАЦИИ В АФРИКЕ И НА МАДАГАСКАРЕ (АСЕКНА)**

АСЕКНА была основана 12 декабря 1959 года в Сен-Луи в Сенегале, и управление ею осуществляется в соответствии с пересмотренной Дакарской конвенцией 2010 года. Миссия АСЕКНА состоит в обеспечении безопасности и регулярности аэронавигации. Дакарскую конвенцию подписали следующие государства:

Бенин, Буркина-Фасо, Габон, Гвинея-Бисау, Камерун, Коморские острова, Конго, Кот-д'Ивуар, Мавритания, Мадагаскар, Мали, Нигер, Сенегал, Того, Франция, Центральноафриканская Республика, Чад, Экваториальная Гвинея.

АСЕКНА отвечает за предоставление ряда видов обслуживания в пределах шести РПИ, которые охватывают воздушное пространство площадью более 16 миллионов квадратных километров.

Виды обслуживания, предоставляемого АСЕКНА, включают аэронавигационное обслуживание на маршруте, организацию воздушных путей в соответствии с положениями ИКАО, публикацию авиационной информации, прогнозирование погоды и распространение авиационной метеорологической информации.

АСЕКНА отвечает за обеспечение аэродромов, находящихся в ее ведении, обслуживанием по организации воздушного движения, заходу на посадку, а также аэродромным обслуживанием. В его обязанности также входят противопожарное и авиационное спасательное обслуживание, публикация авиационной информации и выполнение функций авиационной метеорологической станции. Оно предоставляет обслуживание метеорологическими прогнозами и распространяет информацию среди пользователей. АСЕКНА также управляет рядом учреждений по подготовке кадров.

Между Государствами, подписавшими Дакарскую конвенцию, действуют механизмы возмещения расходов, которые позволяют справедливо распределять затраты на обслуживание, предоставляемое АСЕКНА. Принцип состоит в том, что за каждый полет в воздушном пространстве, управляемом АСЕКНА, уплачивается пользовательский сбор, покрывающий расходы на предоставление соответствующих используемых навигационных средств и сопутствующих видов обслуживания. Этот сбор соответствует принципам статьи 15 Конвенции о международной гражданской авиации (Чикагская конвенция, 1944 год). Шкала тарифов включена в Справочник по авиационной информации АСЕКНА и пересматривается так часто, как это необходимо. За каждый авиаперелет, который может проходить над территорией нескольких РПИ, находящихся в юрисдикции АСЕКНА, взимается только один платеж. Каждый платеж вносится эксплуатантом воздушного судна по коду компании, указанному в номере рейса (как

предусмотрено в документе ИКАО Doc 8585). Для воздушных судов весом от 4 до 14 тонн применяется фиксированный сбор, который не зависит от дальности полета. В 2020 году за внутренние и региональные рейсы в воздушном пространстве АСЕКНА взимался фиксированный платеж в размере 84,99 евро, а за международные рейсы — 204,13 евро.

Для воздушных судов, вес которых превышает 14 тонн, действует несколько тарифов в зависимости от конкретного веса самолета и дальности полета. В 2020 году за внутренний рейс взималась плата в размере 63,54 евро, за региональный — 81,65 евро, а за международный — 102,06 евро. Эти сборы (платежи за единицу) затем использовались в качестве основы тарифа, к которому применялся множительный коэффициент, называемый «coefficient de vol» (коэффициент полета). Применяемый коэффициент зависит от веса воздушного судна и дальности полета, как указано в таблице.

Так, например, в 2020 году за внутренний рейс самолета массой 18 тонн на расстояние 500 км сбор составлял $1 \times € 63,54 = € 63,54$, а за региональный рейс самолета массой 150 тонн на расстояние 1 000 км — $9 \times € 81,65 = € 734,85$. Аналогичным образом, за международный рейс самолета весом 220 тонн на расстояние 2 500 км плата составляла $24 \times € 102,06 = € 2 449,44$.

АСЕКНА отвечает за взимание платежей. Каждый месяц АСЕКНА высылает пользователям счет-фактуру и отчет с подробным описанием полетов, совершенных в регионе, входящем в зону их ответственности.

<i>Table des coefficients de vol / Таблица коэффициентов полета</i>				
<i>Poids/Bes (тонны)</i>	<i>Расстояние (км)</i>			
	<i>0 – 750</i>	<i>750 – 2 000</i>	<i>2 000 – 3 500</i>	<i>>3 500</i>
14 – 20	1	5	12,0	20
20 – 50	1,2	6	14,4	24
50 – 90	1,4	7	16,8	28
90 – 140	1,6	8	19,2	32
140 – 200	1,8	9	21,6	36
200 – 270	2	10	24	40
270 – 350	2,15	10,75	25,8	43
350 – 440	2,3	11,5	27,6	46
440 – 540	2,45	12,25	29,4	49
540 – 650	2,6	13	31,2	52

4. **КОНСОРЦИУМ АВИАЦИОННОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ СЕВЕРНОЙ ЕВРОПЫ (НАМКОН)**

В 2011 году генеральные директора ряда скандинавских метеорологических служб подписали Копенгагенскую декларацию, в которой были изложены принципы создания НАМКОН. В 2014 году национальные метеорологические службы Дании, Исландии, Латвии, Норвегии, Финляндии, Швеции и Эстонии подписали меморандум о взаимопонимании, учредив НАМКОН. В 2020 году к НАМКОН присоединилась Литва.

Консорциум построен на концепции равноправного партнерства, повышения эффективности и предоставления аэронавигационного метеорологического обслуживания высокого качества. Такой механизм на основе сотрудничества между членами НАМКОН позволяет разрабатывать и эксплуатировать обслуживание с меньшим

количеством сотрудников по прогнозированию и разработчиков программного обеспечения в сравнении с индивидуальным или независимым предоставлением обслуживания и сокращает дублирование усилий.

Национальные метеорологические службы, предоставляющие аэронавигационное метеорологическое обслуживание, все чаще сталкиваются с требованиями со стороны регуляторов в сфере авиации, авиационных пользователей и других заинтересованных сторон снижать затраты и демонстрировать эффективность процессов, а также сокращать масштаб дублирования усилий. Такой механизм на основе сотрудничества, как НАМКОН, позволяет выполнять эти требования. Кроме того, ускоряется внедрение научных и технологических инноваций в эксплуатационное обслуживание, поскольку члены НАМКОН имеют общий доступ к разработкам.

С сентября 2013 года консорциум управляет виртуальным бюро, в состав которого входят руководители авиационных метеорологических служб членов НАМКОН. Управление виртуальным бюро осуществляется руководителем консорциума.

К объединенной операционной деятельности и совместно используемым инструментам НАМКОН относятся:

- совместная подготовка карт особых явлений погоды на малых высотах, которая координируется с участием Дании, Норвегии, Финляндии и Швеции, с использованием соответствующего требованиям SWIM инструмента для формирования карт особых явлений погоды;
- объединенный портал авиационных метеорологических сводок (www.northavimet.com);
- совместный выпуск прогнозов для низких эшелонов полета (LLF) между Данией, Финляндией и Швецией с использованием интерактивного инструмента;
- непрерывное предоставление Данией TAF для аэродромов в самых южных районах Швеции и SIGMET в случаях, когда Шведский метеорологический и гидрологический институт (СМГИ) не в состоянии их подготовить;
- резервные соглашения для авиационной фиксированной службы (АФС) между Данией и Швецией;
- координация SIGMET между всеми членами НАМКОН;
- применение единообразного подхода к верификации TAF всеми членами НАМКОН.

Механизмы возмещения расходов в рамках НАМКОН основаны на годовом бюджете, из которого примерно 76 % расходов на управление консорциумом коллективно распределяются на Данию, Норвегию, Швецию и Финляндию, а 10 % — на Исландию. Остальные расходы (~14 %) совокупно распределяются на Литву, Латвию и Эстонию. Каждый год составляется годовой план работы и согласуется членами НАМКОН; в плане намечается распределение работы и задачи руководителя консорциума.

За дополнительной информацией просьба обращаться:

World Meteorological Organization

7 bis, avenue de la Paix – P.O. Box 2300 – CH 1211 Geneva 2 – Switzerland

Strategic Communications Office

Тел.: +41 (0) 22 730 83 14

Электронная почта: sra@wmo.int

wmo.int