



## РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

### КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ЭКОНОМИКЕ АЭРОПОРТОВ И АЭРОНАВИГАЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Монреаль, 15–20 сентября 2008 года

Пункт 2 повестки дня.	Конкретные проблемы экономики аэропортов и управления ими
Пункт 2.2 повестки дня.	Стоимостная основа сборов
Пункт 3 повестки дня.	Конкретные проблемы экономики аэронавигационного обслуживания и управления им
Пункт 3.2 повестки дня.	Стоимостная основа сборов

#### НОРМА ПРИБЫЛИ АЭРОПОРТОВ И АЭРОНАВИГАЦИОННЫХ СЛУЖБ

(Представлено Секретариатом)

#### АННОТАЦИЯ

В настоящем документе рассматривается возможный метод определения "разумной" нормы прибыли на активы как для аэропортов, так и для поставщиков аэронавигационного обслуживания (ANSP). Хотя в документе *"Политика ИКАО в отношении аэропортовых сборов и сборов за аэронавигационное обслуживание"* (Doc 9082) этот вопрос в деталях не рассматривается, государствам следует иметь ясное определение разумной нормы прибыли своих поставщиков обслуживания, наряду с методикой ее оценки. Расчет средневзвешенной стоимости капитала (WACC) является широко используемым методом определения разумной нормы прибыли таких капиталоемких компаний, как аэропорты и ANSP. Ввиду сложности и технического характера данного вопроса, в документе делается вывод о том, что ИКАО следует разработать дополнительный инструктивный материал на эту тему.

Действия Конференции указаны в п. 4.

#### 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Стоимость основа аэропортовых сборов и сборов за аэронавигационное обслуживание традиционно устанавливается с учетом расходов, связанных с эксплуатацией и техническим обслуживанием, стоимости капитала и амортизационных расходов по основным фондам, а также "разумной" нормы прибыли на активы, как указано в пп. 22 и 38 документа *"Политика ИКАО в отношении аэропортовых сборов и сборов за аэронавигационное обслуживание"* (Doc 9082). Норма прибыли измеряется прибыльностью актива за конкретный

период времени и подсчитывается путем деления прибыли от основной деятельности на общую сумму капитала.

1.2 В настоящем документе рассматривается метод определения разумной нормы прибыли на активы как для аэропортов, так и для поставщиков аэронавигационного обслуживания (ANSP). В добавлении к настоящему документу приводятся некоторые технические детали излагаемой в документе методики.

## 2. РАССМОТРЕНИЕ ВОПРОСА

2.1 Регулирование нормы прибыли (также называется регулированием стоимости обслуживания или регулированием "издержек плюс фиксированной прибыли") является одной из наиболее распространенных форм экономического надзора, осуществляемого государствами. Оно устанавливает предел нормы прибыли, которую может получать поставщик. Регулирование ценового порога (т. е. установление максимальных цен, как правило с помощью индекса розничных/потребительских цен минус стимулирующий фактор "х") также предполагает использование оценочных значений нормы прибыли. В любом случае, небольшое изменение допустимой нормы прибыли на активы может существенно повлиять на сборы, взимаемые поставщиками обслуживания. Поэтому при выполнении своих функций экономического надзора регулирующим органам весьма важно ясно определить разумную норму прибыли на активы поставщиков обслуживания наряду с методикой ее оценки.

2.2 Пункты 22 и 38 документа Дос 9082 дают некоторые указания относительно того, что может считаться разумной нормой прибыли. Применительно к аэропортам разумной прибылью на активы следует считать прибыль на уровне, позволяющем обеспечить финансирование на рынках капитала в целях инвестирования новой или развивающейся инфраструктуры аэропорта, и, где это необходимо, адекватного вознаграждения держателей аэропортовых акций. В отношении аэронавигационных служб разумной прибылью на активы (до вычета налогов и стоимости капитала) на достаточном уровне следует считать прибыль, которая способствует необходимому совершенствованию структуры капиталовложений. Однако документ Дос 9082, а также *Руководство по экономике аэропортов* (Дос 9562) и *Руководство по экономическим аспектам аэронавигационного обслуживания* (Дос 9161) дополнительной информации не содержат<sup>1</sup>.

2.3 Анализ опыта и финансовых моделей государств свидетельствует о наличии ряда практических методик определения и/или оценки разумной нормы прибыли. Среди них определение средневзвешенной стоимости капитала (WACC) является тем методом, который наиболее широко используется для таких капиталоемких компаний, как аэропорты и ANSP, которые финансируются как посредством выпуска акций, так и с помощью долгосрочных займов. Согласно этому методу норма прибыли на чистые активы не должна превышать соответствующую WACC. Имеется общее понимание того, что WACC – это норма, которую компания должна получить на своей существующей базе актива, чтобы удовлетворить своих инвесторов и кредиторов.

2.4 Кратко говоря, WACC рассчитывается путем взвешивания стоимости собственного капитала и стоимости заемных средств, пропорционально их доле в общем капитале нормативной базы актива. Основными параметрами в формуле расчета WACC являются безрисковый доход,

---

<sup>1</sup> В обоих руководствах описание ограничивается пояснением достоинств и недостатков регулирования нормы прибыли и регулирования ценового потолка.

премия за риск на фондовом рынке, бета-коэффициент акций, ожидаемая рыночная доходность и отношение капитала к активам. Некоторые из этих параметров, однако, не могут устанавливаться объективно и зависят от диапазона опционов, в частности, относительно рисков. В соответствии с общепринятой практикой регулирующий орган устанавливает связанные с риском параметры на нижнем конце диапазона, поскольку аэропорты и поставщики аэронавигационного обслуживания в целом функционируют в условиях низкого риска. Методика определения WACC излагается в добавлении А к настоящему документу. В нем приводится также практический пример, иллюстрирующий данный метод.

2.5 С учетом местных условий государства могут изменять или выбирать другие методики определения разумной нормы прибыли для своих поставщиков обслуживания. Например, в организациях, финансируемых исключительно за счет заемных средств, стоимость капитала (и, следовательно, разумная норма прибыли) должна ограничиваться стоимостью займа, такой как преобладающий курс государственных облигаций или средневзвешенная ставка различных классов займа (долгосрочная облигация, краткосрочный заем и т. д.). В любом случае, при определении разумной нормы прибыли следует учитывать низкую степень финансового риска аэропортов (в частности, в сфере авиационной деятельности) и органов аэронавигационного обслуживания.

2.6 Поскольку обсуждение оценки методик носит сложный и сугубо технический характер, разработка дополнительного инструктивного материала документов Doc 9161 и Doc 9562 может оказаться полезной для государств. В таком материале следует изложить различные методики, принятые государствами (включая принцип WACC), и привести практические примеры. До прояснения картины в этом вопросе разрабатывать дополнительный текст документа Doc 9082 по вопросам политики преждевременно. Разработка инструктивного материала и постоянный сбор информации по данному вопросу позволят в соответствующее время заложить основу для определения целесообразности разработки дополнительных положений относительно политики.

### 3. **ВЫВОДЫ**

3.1 Из вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

- a) при выполнении своей функции экономического надзора государствам следует по мере необходимости и с учетом местных условий ясно определять, что является разумной нормой прибыли на активы их поставщиков обслуживания;
- b) ИКАО следует разработать дополнительный инструктивный материал, касающийся возможных методик оценки разумной нормы прибыли на активы поставщиков обслуживания. Разработка такого дополнительного материала позволит в соответствующее время заложить основу для определения целесообразности разработки дополнительных положений о политике по данному вопросу.

### 4. **ДЕЙСТВИЯ КОНФЕРЕНЦИИ**

4.1 Конференции предлагается рассмотреть и одобрить выводы, изложенные в п. 3.

— — — — —

## ДОБАВЛЕНИЕ

### ПРИНЦИП СРЕДНЕВЗВЕШЕННОЙ СТОИМОСТИ КАПИТАЛА (WACC)

1. Общий подход к определению разумной нормы прибыли на чистые активы, который применяется к капиталоемким компаниям, финансируемым посредством выпуска акций или с помощью долгосрочных займов, формулируется так: норма прибыли на чистые активы не должна превышать средневзвешенную стоимость капитала.

#### 2. Средневзвешенная стоимость капитала (WACC)

2.1 Основной фонд компании состоит из двух компонентов, а именно: из собственного капитала и заемных средств, по которым выплачиваются проценты. Стоимость собственного капитала и стоимость заемных средств дает в сумме стоимость организации. Стоимость капитала состоит из стоимости акционерного капитала, инвестированного владельцами организации, и стоимости займов, предоставленных организации различными кредиторами, в частности финансовыми учреждениями. Стоимость капитала зависит от соответствующих рисков, связанных с собственным капиталом и заемными средствами, и соответствующего соотношения собственного капитала и заемных средств в общей сумме инвестированного капитала ("леверидж"). Поскольку специфические риски компании, связанные с собственным капиталом и заемными средствами, могут диверсифицироваться инвесторами собственных и заемных средств, принимать в расчет следует только рыночный риск.

2.2 Нижеуказанная формула расчета WACC, применяемая на международном уровне, основана на "модели определения стоимости капитальных активов" (CAPM, модель, объясняющая взаимосвязь между риском и ожидаемой прибылью):

$$WACC = g \times R_m \times (1-T) + (1-g) \times (R_f + (EMRP \times \text{Equity Beta})),$$

где:

- а)  $g$  – отношение капитала к активам или "леверидж"; фиксированная стоимость приносящих проценты заемных средств, выделяемых для финансирования нормативной базы актива, разделенная на стоимость нормативной базы актива. Фиксированная стоимость может быть выше фактического процента заемных средств, с помощью которых компания осуществляет текущее финансирование всей своей деятельности. В регулируемых секторах определение стандартного процента является распространенной практикой, применяемой для того, чтобы достичь стоимости капитала, отражающей эффективную финансовую структуру. Следует отметить, что данный стандарт относится только к расчету допустимой прибыли. Компания не обязана приводить фактическое отношение в соответствие с вышеупомянутым процентом. Преимуществом такого стандартного определения является устранение административных накладных расходов, связанных с выделением заемных средств на нормативную базу актива, и соответствующее упрощение контроля. Компания должна быть способна организовать свое финансирование таким образом, чтобы не ставить под угрозу непрерывность деятельности. Основной принцип в этом отношении – компания должна быть в состоянии поддерживать соответствующий рейтинг кредитоспособности.

- b)  $R_m$  – ожидаемая рыночная доходность (в процентах), равная стоимости заемных средств, по которым выплачиваются проценты, или безрисковый доход (см. ниже) плюс кредитный спред (или премия за рыночный риск). Кредитный спред непосредственно связан с рейтингом кредитоспособности, определяемым независимыми кредитно-рейтинговыми агентствами, такими как Bloomberg, Moody's, Standard & Poors и т. д. Например, кредитный рейтинг "A" означает показатель безубыточности кредитного спреда 65.
- c)  $R_f$  – безрисковый доход (в процентах), равняется доходу от государственных облигаций с десятилетним сроком погашения на момент погашения и определения комиссионных. Может использоваться как репрезентативная ставка. Среднерыночные ставки могут толковаться как средняя прибыль, полученная по биржевым курсовым индексам, предоставленным, например, компаниями Morgan Stanley Capital International, Financial Times Stock Exchange, Standard & Poors, Dow Jones' Stoxx, Deutscher Aktien Index и т. д.
- d)  $T$  – текущая официальная ставка налогообложения корпорации (в процентах).
- e) EMRP – премия за риск на фондовом рынке (в процентах). Эта надбавка к безрисковому доходу, требуемая провайдерами акционерного капитала за так называемый рыночный портфель акций в мире. Мнения экспертов относительно размера этой доплаты расходятся. Однозначного метода определения EMRP не существует. В некоторых регулируемых секторах EMRP составляет в пределах от 4 до 7 %. В некоторых академических исследованиях указывается более низкая EMRP.
- f) Equity Beta – показатель степени рыночного риска (систематического риска) акционерного капитала, который может выделяться для финансирования нормативной базы актива. Следовательно, это "левериджированный" бета-коэффициент акций, являющийся мерой чувствительности стоимости акционерного капитала на изменение стоимости рыночного портфеля акций с учетом финансовой структуры.

2.3 Следует отметить, что параметры в данной формуле WACC не могут быть установлены объективно. Эти параметры, и следовательно WACC, зависят от диапазона значений стоимости. В отношении регулируемых аэропортов и аэронавигационных служб регулирующий орган анализирует риск как собственного капитала, так и заемных средств, с целью обеспечить, чтобы стоимость капитала отражала фактические рыночные риски и не вызывала излишнего потока наличности или не превышала маржи, допустимой для повышения эффективности. В то же время стоимость капитала не следует устанавливать на таком уровне, который будет препятствовать эксплуатанту производить необходимые инвестиции.

2.4 Уровни параметров WACC и итоговая норма прибыли могут различаться в зависимости от: а) конкретной нормативной базы поставщика аэронавигационного обслуживания или аэропорта (единая касса/двойная касса/гибрид, т. е. соответствующая прибыль от авиационной деятельности должна отражать различия в степени риска, связанного с неавиационной деятельностью); и б) формы собственности и организационных аспектов, т. е. от соотношения неавтономных и автономных структур, наличия государственных или частных компаний (например, в неавтономных аэропортах или органах аэронавигационного обслуживания, или в

структурах, не финансируемых посредством выпуска акций, стоимость капитала должна ограничиваться стоимостью займа).

### 3. Стоимость акционерного капитала

3.1 Согласно модели CAPM стоимость капитала компании равна безрисковой ставке доходности ( $R_f$ ), то есть, как правило, доходу от казначейских облигаций с десятилетним сроком погашения, плюс премия с учетом дополнительного риска инвестирования (или беты риска). Точная норма прибыли на собственный капитал будет зависеть от восприятия риска держателями акций. Это выражается следующей формулой:

$$\text{Стоимость акционерного капитала} = (1-g) \times (R_f + (\text{EMRP} \times \text{Equity Beta}))$$

3.2 Как правило, премия за рыночный риск собственного капитала (акций) или "бета-коэффициент акций" определяется путем анализа того, каким образом курс акций реагировал в прошлом на изменения на рынке в течение определенного периода времени. Однако значения беты в наилучшем случае лишь аппроксимация и абсолютно точными не являются. Таким образом, организации, фактически не присутствующие на рынке (т. е. их акции не обращаются на фондовой бирже), могут получать только приблизительные значения беты на основе параметров аналогичных отраслей или операций.

3.3 В случае наличия системы гарантированного возмещения всех затрат в сочетании с государственной собственностью на капитал аэропорта или поставщика аэронавигационного обслуживания премия за риск акционерного капитала или бета акций, как правило, довольно низка. "Левериджированная" бета ниже 1 означает риск ниже среднего, а более низкий риск означает более низкую стоимость акционерного капитала.

### 4. Стоимость займа

4.1 Стоимость займа – это безрисковый доход плюс кредитный спред (см. п. 2.2 b) и c) выше). Кредитный спред частично состоит из компенсации систематического риска (бета долга), который может относиться к финансированию нормативной базы актива со стороны кредиторов. Поскольку кредитный спред непосредственно связан с рейтингом кредитоспособности, бета долга может быть близка к нулю в организациях с высоким кредитным рейтингом, в частности в организациях с малым риском, где бета долга может даже игнорироваться. В таких случаях кредитный спред будет ниже, а бета акционерного капитала выше (т. е. для держателей акций риск будет выше). Однако в организациях с низким рейтингом кредитоспособности бета долга может быть существенной.

4.2 В организациях, финансируемых исключительно за счет заемных средств, стоимость капитала (и следовательно разумная норма прибыли) должна ограничиваться стоимостью займа. Преобладающий курс государственных облигаций (например, казначейских облигаций с 10-летним сроком погашения) может использоваться в качестве репрезентативного курса.

4.3 Различные организации могут использовать разнообразные облигации, ссуды и прочие формы долговых обязательств, в частности:

- а) Финансирование посредством долгосрочных облигаций или займов. По непогашенным облигациям и займам с фиксированной ставкой на период

планирования и более длительный период (2–5 лет) процентные ставки известны и могут быть продемонстрированы. По облигациям, которые будут выпускаться, или по займам, которые будут приобретаться в течение периода планирования, процентные ставки должны прогнозироваться на основе облигаций промышленных компаний с рейтингом кредитоспособности, подходящим для аэропортов и поставщиков аэронавигационного обслуживания.

- b) Резервные пенсионные фонды. В соответствии с требованиями международных стандартов финансовой отчетности (IFRS) долгосрочные ставки должны прогнозироваться на основе облигаций промышленных компаний с хорошими рейтингами кредитоспособности (в частности, применимыми к перешедшим на коммерческую основу и частично или полностью приватизированным аэропортам и поставщикам аэронавигационного обслуживания).
- c) Краткосрочные займы. Это долговые обязательства на срок от 6 до 18 мес вперед. Как правило, в зонах деноминации в европейской валюте они должны отражать ставку Euribor (межбанковская ставка предложения) на один год вперед или фактическую рыночную ставку. Однако в период неустойчивости (колеблющаяся или растущая инфляция) может также добавляться премия за риск, отражающая в основном риск, связанный с инфляцией. Это должно представлять значение средней точки в ожидаемой тенденции изменения индекса розничных цен.

4.4 В тех случаях, когда организация использует эти различные классы долговых обязательств, норма прибыли на заемную часть инвестированного капитала должна быть средневзвешенной нормой по этим различным частям займа. Например, если компания имеет все из трех вышеуказанных классов долговых обязательств, то норму следует рассчитывать так:

$$\text{Прибыль на заемную часть} = \text{процентная ставка займа класса a)} \times \frac{\text{класс a)}}{\text{общая сумма займа}} + \\ \text{процентная ставка займа класса b)} \times \frac{\text{класс b)}}{\text{общая сумма займа}} + \text{и т. д.}$$

4.5 Важно, чтобы в интересах транспарентности ответственные полномочные органы (государственные структуры, регулирующие органы и поставщики обслуживания) давали ясные разъяснения относительно того, каким образом они вышли на свои значения стоимости капитала. Кроме того, те, кто проводит оценки текущей стоимости своих активов, должны корректировать соответственно процентные ставки во избежание двойного учета влияния инфляции.

## 5. Пример

5.1 Ниже приводится пример расчета WACC на основе CAPM для организации с рыночной стоимостью собственного капитала в 400 млн долл. США и рыночной стоимостью заемных средств в 300 млн долл. США (леверидж составляет 42,86 %), безрисковой ставкой в 3 % и бета-коэффициентом акций, составляющим 1.

$$\text{WACC} = g \times R_m \times (1-T) + (1-g) \times [R_f + (\text{EMRP} \times \text{Equity Beta})],$$

где:

a)  $g$  – леверидж 42,86 %,

- b)  $R_m$  – рыночная доходность 4 %,
- c)  $R_f$  – безрисковый доход 3 %,
- d)  $T$  – налог на корпорацию 35 %,
- e) EMRP – премия за риск на фондовом рынке 4 %,
- f) Equity Beta – 1,

тогда:

$$WACC = 5,11 \%$$

$$\frac{300}{300 + 400} \times 4 \% \times (1 - 35 \%) + \left(1 - \frac{300}{300 + 400}\right) \times [3 \% + (4 \% \times 1)] = 5,11 \%$$

— КОНЕЦ —