

АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Монреаль, 22 сентября — 3 октября 2003 года

- Пункт 3 повестки дня.** Целевые показатели характеристик организации воздушного движения, касающиеся безопасности, эффективности и регулярности полетов, а также роль в этой связи требуемых характеристик полной системы (RTSP).
- Пункт 3.1 повестки дня.** Целевые показатели характеристик ОрВД.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ ОрВД

(Представлено Европейской организацией по обеспечению безопасности воздушной навигации – ЕВРОКОНТРОЛем от имени своих государств-членов и государств, входящих в ЕКГА¹)

АННОТАЦИЯ

В настоящем документе содержится информация о ходе проводимого ЕВРОКОНТРОЛем анализа экономических показателей системы организации воздушного движения в Европе.

В документе содержится рекомендация о том, чтобы ИКАО произвела оценку необходимости в общемировой стандартизации минимальных требований, касающихся предоставления информации, рассматривая в качестве основы принятую в ЕВРОКОНТРОЛе Спецификацию предоставляемой информации.

Предлагаемые для принятия Конференцией действия приводятся в п. 6.

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. EUROCONTROL, ATM 2000+ Strategy:
<http://www.eurocontrol.int/eatmp/library/strategydoc.html>
2. EUROCONTROL PRC, Performance Review Reports: <http://www.eurocontrol.int/prc>
3. EUROCONTROL PRC, Cost effectiveness and productivity KPIs:
<http://www.eurocontrol.be/prc/reports/kpi/documents/kpi.pdf>
4. EUROCONTROL, Specification for information disclosure, V2:
<http://www.eurocontrol.be/prc/reports/eco1/documents/eco1.pdf>
5. EUROCONTROL PRU, Progress towards Cost Benchmarking of the European ATM System: <http://www.eurocontrol.be/prc/reports/stu3/documents/stu3.pdf>

* Перевод на испанский, французский и русский языки представлен ЕВРОКОНТРОЛем.

¹ Государства-члены ЕКГА: **Австрия, Азербайджан, Албания, Армения, Бельгия, Болгария, Босния и Герцеговина, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Исландия, Испания, Ирландия, Италия, Кипр, Латвия, Литва, Люксембург, бывшая югославская Республика Македония, Мальта, Молдова, Монако, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Сербия и Черногория, Словацкая Республика, Словения, Соединенное Королевство, Турция, Украина, Финляндия, Франция, Хорватия, Чешская Республика, Швеция, Швейцария и Эстония.**

Названия 31 государства-члена ЕВРОКОНТРОЛЯ выделены **жирным шрифтом**.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Пересмотренная Конвенция ЕВРОКОНТРОЛЯ² направлена на усовершенствование системы организации воздушного движения (ОрВД), в частности, путем применения строгой, транспарентной и независимой системы оценки показателей ОрВД. Комиссия по оценке эксплуатационных показателей ОрВД (PRC) была создана в 1998 году, а в 2000 году была принята «Стратегия ОрВД 2000+» ЕВРОКОНТРОЛЯ (см. справочный материал 1).

1.2 В докладах Комиссии PRC по результатам оценки показателей системы ОрВД (справочный материал 2) и «Стратегии ОрВД 2000+» ЕВРОКОНТРОЛЯ рассматривается ряд аспектов системы ОрВД, включая вопросы безопасности полетов, задержек, рентабельности и эффективности полетов.

1.3 В настоящем документе основное внимание уделяется аспекту рентабельности системы ОрВД, который имеет важное экономическое значение. В 2002 г. пользователи воздушного пространства выплатили около 6000 миллионов евро в качестве сборов за аэронавигационное обслуживание на маршруте и в районе аэродромов, предоставляемое европейской системой ОрВД. Таким образом, 10-процентное повышение рентабельности в одной только Европе означает потенциальную экономию порядка 600 миллионов евро в год.

1.4 В документе рассматриваются три области, в которых за последние годы был достигнут определенный прогресс:

- методология – включая определение и количественную оценку показателей;
- сбор данных – предоставление информации; и
- определение эффективности деятельности поставщиков аэронавигационного обслуживания (ANSP).

2. МЕТОДОЛОГИЯ

2.1 Методология анализа рентабельности описывается в документе «Основные показатели рентабельности и производительности» (справочный материал 3). Данная методология была утверждена в отношении европейских поставщиков аэронавигационного обслуживания (ANSP). Она применялась в Европе, а также использовалась при сравнении соответствующих показателей с данными Федерального авиационного управления (ФАУ) Соединенных Штатов Америки.

2.2 Указанная методология учитывает капиталовложения и соответствующие расходы, производство (аналогом является количество часов обслуживания, предоставляемого в секторе) и конечную продукцию (например, количество часов контролируемого полета), как это показано на *рис. 1*. Рентабельность измеряется как затраты на единицу конечной продукции (например, затраты на летный час). Рентабельность можно разделить на эффективность производства (затраты на одну производственную единицу) и эффективность ассигнований (производительность на одну

² Статья 2.1.i пересмотренной Конвенции ЕВРОКОНТРОЛЯ предусматривает, что: [Организация] «вводит независимую систему оценки показателей, охватывающую все аспекты организации воздушного движения, включая политику и планирование, обеспечение безопасности полетов в районе аэропортов и в воздушном пространстве, а также финансовые и экономические аспекты предоставляемого обслуживания, и устанавливает целевые показатели по каждому из этих аспектов».

производственную единицу). Например, если будут действовать больше секторов обслуживания, чем требуется, то эффективность ассигнований снизится.

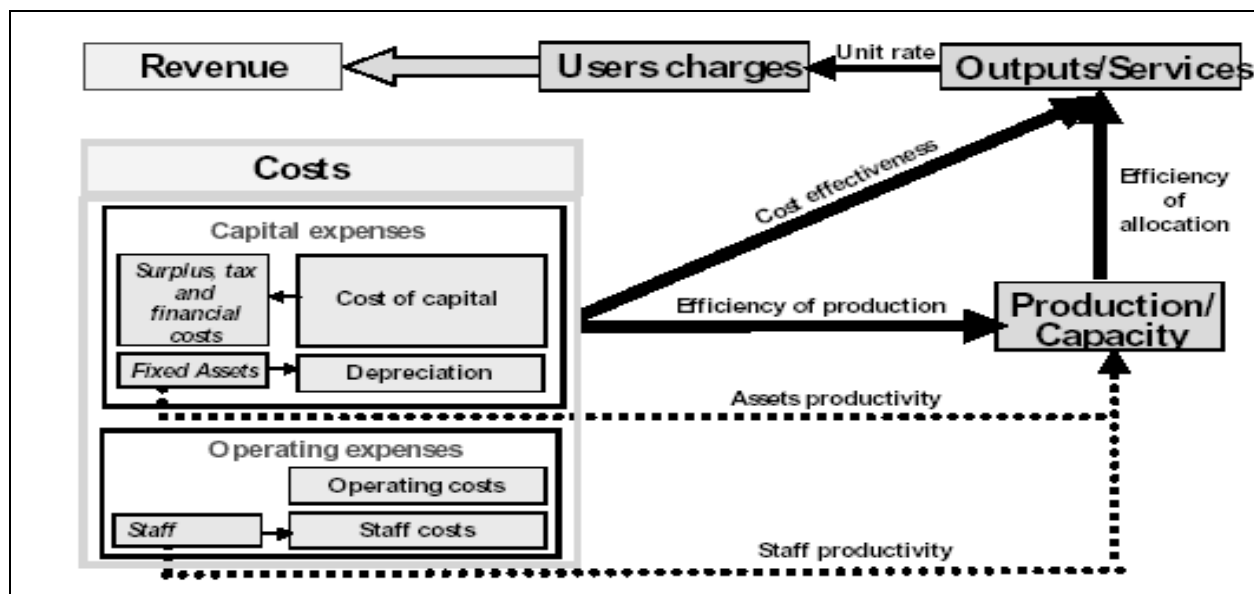


Рисунок 1. Структура рентабельности.

2.3 Основной показатель рентабельности (затраты на летный час³) может быть дополнительно разделен на составляющие, как это показано на рис. 2.

³ Летные часы оказались полезной единицей измерения конечной продукции при обеспечении обслуживания на маршруте. В настоящее время ведется работа по определению более всеобъемлющей системы измерения конечной продукции, например, для измерения обслуживания воздушного движения в районе аэродрома.

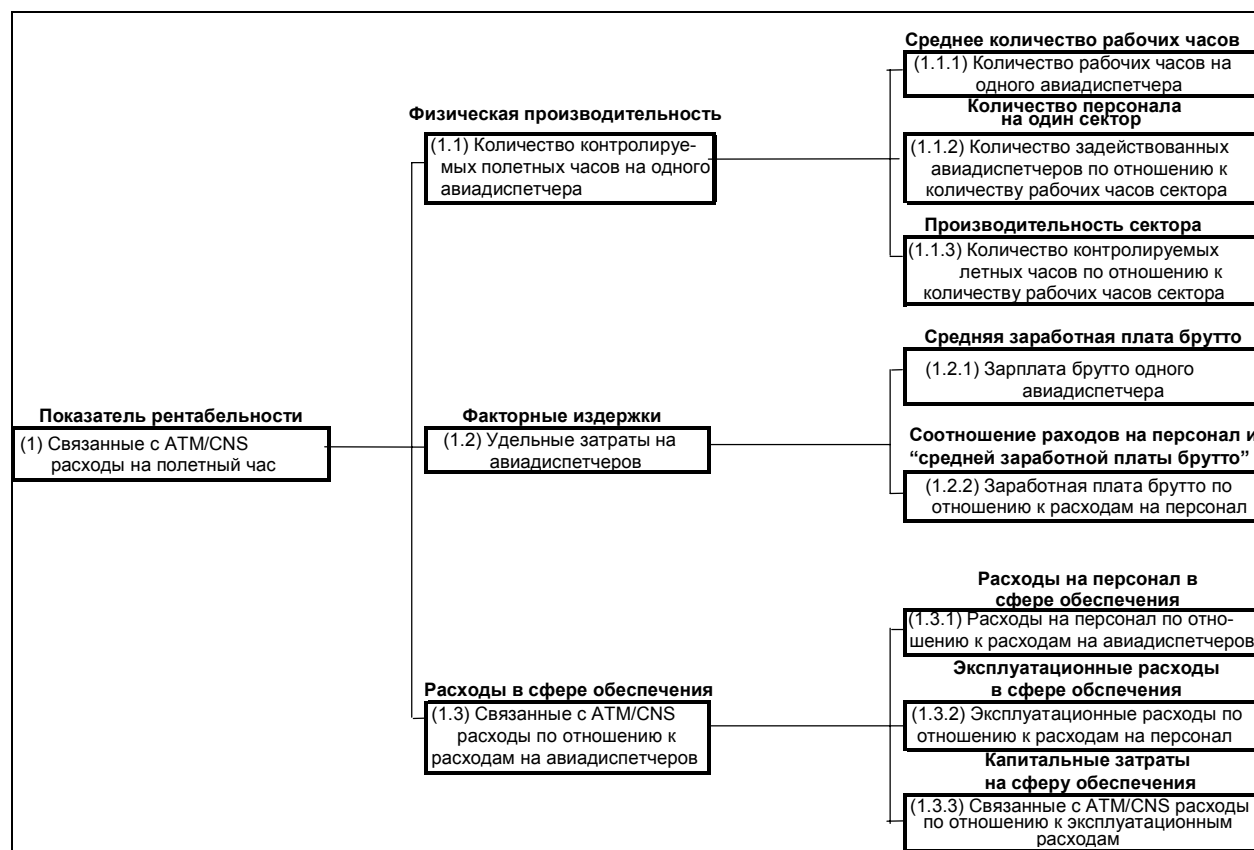


Рисунок 2. Показатели рентабельности.

3. ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

3.1 Наличие соответствующей, точной и своевременной экономической информации является важным предварительным условием для проведения анализа рентабельности и производительности в целях улучшения показателей функционирования системы ОрВД. Поэтому предоставление информации должно рассматриваться как нормальное обязательство, налагаемое на установленную законом монополию в качестве противовеса ее монопольным правам. Указанная информация требуется для проведения продуктивных консультаций между пользователями и поставщиками аэронавигационного обслуживания (ANSP) и необходима для обеспечения того, чтобы стороны пришли к общему пониманию факторов, являющихся источником расходов, и показателей работы системы. Предоставление информации дает прямые выгоды для поставщиков аэронавигационного обслуживания и органов, регламентирующих их деятельность: оно обеспечивает важную управленческую информацию, и за счет проведения оценки эффективности позволяет выявлять и распространять передовой опыт. Более того, предоставление информации является важным компонентом системы оценки показателей для обеспечения рентабельности аэронавигационного обслуживания, установления соответствующих целевых показателей и содействия в их реализации.

3.2 В соответствии со «Спецификацией предоставляемой информации» (справочный материал 4) поставщики ANSP должны предоставлять Комиссии PRC на ежегодной основе следующую информацию:

- a) отдельные финансовые отчеты о своей деятельности в области организации воздушного движения, подготовленные в соответствии с общепринятыми принципами бухгалтерского учета (GAAP) и проверенные независимыми аудиторами;
- b) данные с ограниченным разделением статей основных доходов, расходов и активов на те, которые относятся к обслуживанию на маршруте, и те, которые относятся к диспетчерскому обслуживанию подхода и аэродромному диспетчерскому обслуживанию, также подвергнутые проверке независимыми аудиторами; и
- c) информацию о физических средствах, использованных поставщиками ANSP, и обеспеченной ими конечной продукции/пропускной способности.

3.3 Спецификация предоставляемой информации включает подробные определения, которые были утверждены в отношении европейских ANSP. Опыт показывает, что Спецификация предоставляемой информации, принятая государствами-членами ЕВРОКОНТРОЛЯ, пригодна для применения не только в государствах-членах ЕВРОКОНТРОЛЯ и ЕКГА, но и в других частях мира с небольшими изменениями.

4. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ

4.1 Результаты первоначальной оценки эффективности аэронавигационного обслуживания, проведенной во всех государствах-членах ЕВРОКОНТРОЛЯ, были опубликованы в 2000 г. в докладе PRR 3 (справочный материал 2) и обновлены в 2001 г. (справочный материал 5). Для соотнесения связанных с маршрутным обслуживанием расходов по каждому государству с указанием поясняющих переменных величин, таких, как пролетаемое расстояние и плотность воздушного движения, были применены эконометрические методы. Большая часть отклонений поддается объяснению ($R^2=0,96$). Остальные отклонения от стандартного уровня расходов отражают экономическую эффективность, достигнутую в том или ином конкретном государстве по сравнению со средним показателем.

4.2 Возникает вопрос о том, являются ли показатели рентабельности, обеспечиваемые в данном районе, близкими к предельной эффективности. В качестве первой попытки ответить на этот вопрос Комиссия PRC опубликовала в докладе PRR 4 (справочный материал 2) результаты первоначального сравнения соответствующих показателей между системой ОрВД Соединенных Штатов Америки и европейской системой ОрВД. Соединенные Штаты Америки были выбраны по той причине, что обе системы характеризуются достаточно схожей структурой, аналогичным объемом воздушного пространства, аналогичной интенсивностью воздушного движения в районе крупных аэропортов и средней протяженностью маршрутов. Обновленный вариант этого анализа опубликован в докладе PRR 6 (справочный материал 2).

4.3 Различие в уровнях рентабельности, выявленное при проведении первоначального сравнения показателей, достигнутых в Соединенных Штатах Америки и Европе, было затем проанализировано путем сравнения данных по выборочным районным диспетчерским центрам (РДЦ). Результаты готовятся к публикации летом 2003 г.

4.4 Поскольку европейские ANSP должны были предоставить информацию за 2001 год к 15 июля 2002 г., в настоящее время имеется возможность провести более подробные анализы экономической эффективности аэронавигационного обслуживания на маршрутах и в районе

аэродромов на уровне поставщиков ANSP⁴, а также анализ производительности на уровне РДЦ⁵. Первый доклад по оценке эффективности европейских ANSP (ACE 2001) готовится к публикации в 2003 г. и основан на данных за 2001 год, представленных всеми европейскими поставщиками аэронавигационного обслуживания (ANSP) на обязательной основе. Планируется издавать ежегодные доклады по оценке эффективности европейских ANSP.

4.5 Были установлены контакты с Гражданской организацией аэронавигационного обслуживания (CANSO), с тем чтобы в максимальной степени использовать взаимный опыт и избежать дублирования при проведении оценки эффективности.

5. ВЗАИМОСВЯЗЬ С РАБОТОЙ ИКАО, КАСАЮЩЕЙСЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХАРАКТЕРИСТИК ОрВД

5.1 В настоящее время ИКАО разрабатывает концепции для показателей характеристик ОрВД, в частности, в рамках деятельности Группы экспертов по эксплуатационной концепции организации воздушного движения (АТМСР). Как показано на *рис. 3* ниже, для показателей ОрВД определены 5 уровней. Приводимые в настоящем документе результаты проделанной ЕВРОКОНТРОЛем работы касаются в основном уровня 2 RASP (требуемые показатели характеристик системы ОрВД) и, в частности, аспекта, связанного с ее экономической эффективностью.



Рисунок 3. Иерархия концепций эксплуатационных показателей системы ОрВД.

5.2 Комиссия PRC разработала также подходы к определению показателей характеристик ОрВД с точки зрения безопасности, задержек и эффективности полетов и опубликовала соответствующую информацию в докладах по результатам оценки показателей

⁴ В Европе границы государств и районов, обслуживаемых ANSP, не обязательно совпадают. Примером может служить Маастрихтский центр, обеспечивающий диспетчерское обслуживание верхнего воздушного пространства Бельгии, Люксембурга, Нидерландов и Северной Германии.

⁵ Данные о расходах имеются только на уровне ANSP, но еще не на уровне РДЦ.

системы ОрВД. В дальнейшем будут рассмотрены другие основные сферы процесса ОрВД, такие, как прогнозируемость.

5.3 На своем совещании в январе 2003 г. Группа экспертов по экономическим аспектам аэронавигационного обслуживания (ANSEP) ИКАО создала рабочую группу по подготовке инструктивного материала, предназначенного для измерения и оценки эффективности показателей системы ОрВД. Агентство ЕВРОКОНТРОЛЬ взяло на себя обязательства по активному участию в деятельности данной группы, а также в работе других групп ИКАО, занимающихся вопросами, связанными с показателями системы ОрВД.

5.4 Опыт показал, что для проведения экономического анализа функционирования системы ОрВД необходимо стандартизировать определения, требования к предоставляемой информации и методологии.

5.5 Рекомендуется, чтобы ИКАО рассмотрела вопрос о необходимости общемировой стандартизации минимальных требований к предоставляемой информации, рассматривая в качестве основы Спецификацию предоставляемой информации, принятую в ЕВРОКОНТРОЛе (справочный материал 4).

6. ДЕЙСТВИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

6.1 Конференции предлагается:

- a) принять к сведению проделанную работу в отношении анализа экономических аспектов системы ОрВД и оценки ее эффективности в рамках Европы, а также в отношении сравнения систем ОрВД в Европе и Соединенных Штатах Америки;
- b) рекомендовать ИКАО провести оценку необходимости общемировой стандартизации минимальных требований к предоставляемой информации, рассматривая в качестве основы Спецификацию предоставляемой информации, принятую в Организации ЕВРОКОНТРОЛЬ; и
- c) принять к сведению готовность Организации ЕВРОКОНТРОЛЬ предоставить ИКАО, если это будет востребовано, свои знания в области экономических аспектов функционирования системы ОрВД.

— КОНЕЦ —