



РАБОЧИЙ ДОКУМЕНТ

КОНФЕРЕНЦИЯ ПО АВИАЦИИ И АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ВИДАМ ТОПЛИВА

Рио-де-Жанейро, Бразилия, 16–18 ноября 2009 года

Пункт 4 повестки дня. Производство и инфраструктура

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНАЛИЗА ЗАТРАТ-ВЫГОД ДЛЯ ИНВЕСТИЦИЙ НА СОЗДАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ТОПЛИВА

(Представлено Секретариатом)

АННОТАЦИЯ

Использование "устойчивого" альтернативного топлива для воздушных судов может дать существенные экологические выгоды, но только при условии наличия его в достаточном количестве. Чтобы такое топливо стало значительным компонентом будущих поставок авиационного топлива, его производство должно быть экономически оправданным и эффективным.

Анализ затрат-выгод (СВА) представляет собой метод оценки затрат и выгод, связанных с проектом, сравнения их в общем плане (обычно с экономической точки зрения) и оценки их по текущей стоимости. Разнообразие потенциальных видов сырья для альтернативного топлива и процессов его производства, а также сложность количественного определения выгод смягчения воздействия ПГ, подтверждает потребность в наличии специфической авиационной методики. Какой-либо всемирно признанный инструмент окажет помощь в приоритизации инвестиций, необходимых для коммерциализации производства "устойчивого" альтернативного топлива для воздушных судов.

Конференции предлагается одобрить выводы в п. 4 и рекомендацию в п. 5.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Как указано в документе CAAF/09-WP/03, "устойчивое" альтернативное топливо для воздушных судов является ключевым элементом общей стратегии компенсации увеличения объема выбросов ПГ, связанных с прогнозируемым развитием международной авиации. Крайне важно, чтобы такое топливо не только служило сокращению выбросов ПГ по сравнению с обычным реактивным топливом, но и производилось экономически обоснованным и эффективным способом, чтобы быть конкурентоспособным по отношению к нынешним видам топлива.

1.2 Для производства "устойчивого" альтернативного топлива для воздушных судов в настоящее время рассматривается целый ряд видов исходного сырья и способов производства. Для поставки такого топлива на рынок они должны пройти оценку в рамках научно-исследовательских работ, а затем быть классифицированы посредством целого ряда тестов. Для подтверждения проектных параметров необходимо создать опытные установки и в конечном итоге построить предприятия по производству в промышленном масштабе, снабженные оборудованием и средствами, необходимыми для доставки топлива в аэропорты. Этот процесс потребует общенациональных и правительственных инвестиций в инфраструктуру, связанную с опытными установками и возможными средствами серийного производства, для создания "устойчивого" альтернативного топлива для воздушных судов. Важно, чтобы эти проекты систематически анализировались способом, характерным для производства альтернативного топлива, с учетом всех затрат и выгод и чтобы они соответствующим образом количественно определяли степень неуверенности в результатах в целях обеспечения эффективности этих инвестиций и получения максимальных выгод.

2. АНАЛИЗ ЗАТРАТ-ВЫГОД

2.1 Анализ затрат-выгод (СВА) представляет собой метод, упрощающий оценку достоинств проекта с финансовой точки зрения, даже если предполагаемые затраты или выгоды не выражаются, как правило, в денежной форме. Он подходит для оценки стоимости весьма крупных проектов частного и государственного секторов. При проведении СВА все соответствующие затраты и выгоды ставятся на общую основу, что позволяет производить сравнение конкурирующих проектов в общем масштабе, сопоставляя общие ожидаемые затраты с общими ожидаемыми выгодами. Это позволяет лицу, принимающему решения, выбрать оптимальный или наиболее выгодный вариант или приоритизировать проекты, конкурирующие в сфере ресурсов.

2.2 Для таких проектов, как проекты, связанные с производством "устойчивого" альтернативного топлива для воздушных судов, весьма важно учитывать как прямые, так и косвенные затраты и выгоды. Это особенно важно для проектов, направленных на снижение остроты такой глобальной проблемы, как изменение климата. Косвенные затраты и выгоды, характерные для производства и использования альтернативного топлива, могут иметь эффекты, далеко выходящие за рамки существующего проекта как географически, так и по времени. Как отмечается в документе CAAF/09-WP/04, в результате производства "устойчивого" альтернативного топлива могут иметь место прямые и косвенные изменения в землепользовании, и влияние этих изменений на климат, возможно, нельзя будет осознать в течение ближайших лет или десятилетий. Даже при условии ускоренного выполнения программы разработок, потребуется много лет для замены значительной части мирового потребления обычного реактивного топлива.

2.3 При включении влияния рыночных мер в оценку СВА позволяет учитывать затраты на выбранное топливо для воздушных судов в контексте затрат, связанных с компенсацией результирующих выбросов ПГ. Например, прямые затраты на "устойчивое" альтернативное топливо для воздушных судов могут быть выше прямых затрат на обычное реактивное топливо, однако, если жизненный цикл выбросов ПГ у альтернативного топлива значительно ниже, чем у обычного топлива, то сокращенные затраты, связанные с компенсацией выбросов (косвенные затраты), фактически могут сделать общую стоимость использования альтернативного топлива ниже стоимости использования обычного топлива.

2.4 Для упрощения сравнения с уровнем расходов по программе затраты и выгоды обычно выражаются в денежной форме. Когда денежные суммы составляют основу сравнения, целесообразно производить корректировку стоимости денег с учетом фактора времени. Она ставит

поток затрат и выгод в контекст их "текущей стоимости". Для корректировки затрат и выгод с учетом факта их реализации с течением времени используется дисконтная ставка. Это позволяет представлять существенные проектные факторы в их текущей стоимости и объективно сравнивать общие затраты и выгоды проекта.

2.5 Точность результатов анализа затрат-выгод зависит от того, насколько точной является оценка затрат и выгод. Выражение затрат и выгод в денежной форме, в особенности внешних по отношению к проекту, и применение соответствующей дисконтной ставки может быть весьма сложным и, следовательно, должно по возможности отражать соотношения, принятые авиационными заинтересованными сторонами.

2.6 Базовым периодом, с которым должны сравниваться проектные затраты и выгоды, является период, используемый для количественного определения цели смягчения. В недавних прогнозах в отношении будущих объемов эмиссии 2005 и 2006 год служили базовым периодом оценки. Соответствующий базовый период, подлежащий использованию для оценки "устойчивого" альтернативного топлива для воздушных судов, вероятно, будет определен на конференции COP15. Аналогичным образом период оценки, подлежащий использованию для анализа, будет зависеть от сроков достижения установленных целей. Среднесрочная перспектива (до 2020 года) и долгосрочная перспектива (до 2050 года), вероятно, составят периоды оценки.

2.7 Количественное определение затрат, выгод и степени неуверенности является исключительно сложным и будет связано с широким рядом предположений, отражающих, в частности, внешние затраты авиации и получаемые выгоды от смягчения воздействия авиационных выбросов ПГ. Чтобы быть принятыми, все данные, модели и предположения должны быть строго оценены на предмет применения в авиации и четко и однозначно определены. При проведении многих анализов результаты могут весьма зависеть от ввода данных и предположений, и транспарентность ввода и проектной методики в этой связи будут иметь важное значение. Важно будет также ясно изложить результаты анализа и обосновать сделанный выбор.

2.8 По существу СВА является базовой методикой экономической оценки проекта; однако создать подход, учитывающий все возможные ситуации и охватывающий все потенциальные факторы, которые могут иметь значение при проведении анализа конкретного проекта, практически невозможно. Анализы категорий инвестиций всегда требуется проводить с профессиональной точки зрения. Для проектов, связанных с определением роли авиации и ее доли в изменении климата, необходимо будет создать системную методику, приспособленную к производству "устойчивого" альтернативного топлива, в целях обеспечения объективной оценки проектов и эффективных инвестиций.

3. ПРИМЕР CNS/ATM

3.1 Инвестиции государства в систему связи, навигации и наблюдения/организации воздушного движения (CNS/ATM) являются конкретным авиационным примером значительных затрат, которые должны сопоставляться с выгодами, выразить которые в денежной форме может быть весьма сложно. Десятая Аэронавигационная конференция ИКАО (Монреаль, 1991 г.) рекомендовала в этой связи, чтобы государства проводили собственные анализы затрат-выгод для определения влияния новой системы CNS/ATM и чтобы ИКАО оказывала государствам помощь в проведении таких анализов.

3.2 В ответ на эту рекомендацию ИКАО подготовила циркуляр 257 "Экономические аспекты аэронавигационного обслуживания, основанного на использовании спутниковой

техники". Вместе с этим циркуляром был предоставлен ряд типовых таблиц для оказания помощи в проведении описанных анализов.

3.3 Глобально согласованный инструктивный материал по СВА в части, касающейся систем CNS/ATM (циркуляр 257), предусматривает сопоставимость результатов, полученных во всех государствах, и лучшую глобальную оценку затрат и выгод, связанных с развертыванием этих систем. Однако необходимо признать, что аналогичным образом согласованной методики СВА, конкретно направленной на использование "устойчивого" альтернативного топлива для воздушных судов, в настоящее время не существует. Тем не менее собрать информацию о передовой практике проведения СВА и составить на основе накопленного опыта документ, который мог бы иметь аналогичные достоинства, вполне возможно.

4. **ВЫВОДЫ**

4.1 Конференции предлагается:

- a) признать, что анализ затрат-выгод является надлежащей методикой эффективного руководства инвестициями в разработку и производство "устойчивого" альтернативного топлива для воздушных судов;
- b) сделать вывод о том, что передовая практика в отношении методики СВА, которая может быть приспособлена для производства "устойчивого" альтернативного топлива, основанная на использовании предположений и вводимых данных, конкретно отражающих внешние затраты авиации и комплексные выгоды, получаемые в результате смягчения воздействия авиационной эмиссии ПГ, может обеспечивать объективную оценку проектов и эффективные инвестиции.

5. **РЕКОМЕНДАЦИЯ**

5.1 Конференции предлагается рекомендовать, чтобы:

- a) ИКАО содействовала распространению передовой практики проведения анализа затрат-выгод, подходящей для оценки "устойчивого" альтернативного топлива для воздушных судов.

– КОНЕЦ –