



European Aviation Environmental Report 2016

www.easa.europa.eu/eaer

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Как известно, европейский авиационный сектор приносит существенную экономическую и социальную выгоду. Однако деятельность данного сектора также способствует изменению климата, повышению уровня шума и ухудшению качества воздуха, а следовательно, влияет на здоровье и качество жизни граждан Европы. Исторически сложилось так, что развитие в различных областях (например, в технологии и конструкции) не успевало за ростом потребности в воздушных перевозках. Это привело к повышению воздействия (например, выхлопных газов, шума) на окружающую среду. Ожидается, что эта тенденция будет сохраняться. Следовательно, экологические проблемы, с которыми сталкивается сектор авиации, будут усугубляться, а дальнейший рост европейского авиационного сектора будет неразрывно связан с его экологической устойчивостью.

Пакет комплексных и эффективных мер необходим для решения этой проблемы в ближайшие годы. Для разработки такого подхода необходима публикация объективной и доступной для общественности информации, чтобы организовать дискуссии о конкретных вариантах решения данной проблемы. Это основная тема отчета о воздействии европейской авиации на окружающую среду. Согласованные действия для поддержки последующих изданий позволят периодически контролировать и формировать отчеты об экологических показателях в европейском авиационном секторе.

Обзор сектора авиации

- Количество полетов увеличилось на 80% в период с 1990 по 2014 год. Прогнозируется увеличение количества полетов еще на 45% в период с 2014 по 2035 год¹.
- За последние 25 лет уровень воздействия европейского авиационного сектора на окружающую среду увеличивался по мере роста воздушного сообщения.
- Средний возраст воздушного судна составлял около 10 лет в 2014 году, но парк судов постепенно устаревает.
- Благодаря усовершенствованию технологий, обновлению парка судов, повышению эффективности организации воздушного движения (АТМ) и в связи с ухудшением экономической ситуации в 2008 году степень воздействия выхлопных газов и шума в 2014 году практически вернулась к показателям 2005 года.
- Около 2,5 миллионов людей подверглись воздействию шума в 45 крупных европейских аэропортах в 2014 году². Прогнозируется повышение этого показателя на 15% в период с 2014 по 2035 год.

¹ Показатели за 2035 г. отображают наиболее вероятный «базовый» прогноз развития воздушных перевозок при низкой скорости усовершенствования технологий.

² Население, которое подвергается воздействию шума на уровне $L_{den} \geq 55$ дБ

- Уровень выбросов CO₂ увеличился на 80% в период с 1990 по 2014 год. Прогнозируется увеличение уровня еще на 45% в период с 2014 по 2035 год.
- Уровень выбросов NO_x увеличился в два раза в период с 1990 по 2014 год. Ожидается увеличение уровня еще на 43% в период с 2014 по 2035 год.

Технология и конструкция

- Уровень шума реактивного самолета за десять лет снизился на 4 децибела. Прогресс в снижении уровня шума замедлился до 2 децибел за десять лет. Ожидается, что такой темп изменения сохранится и в дальнейшем.
- На тенденцию снижения уровня шума в будущем может повлиять двигатель новой конструкции, известный как двигатель концепции открытого ротора, который будет введен в эксплуатацию к 2030 году.
- В течение длительного периода времени вводились более строгие ограничения по авиационному шуму и выбросам NO_x.
- Разница между средне допустимым граничным значением CAEP/6 для двигателей и средним значением NO_x увеличилось в течение последних 5 лет на 15%.
- Ожидается, что в ближайшем будущем будут приняты дополнительные стандарты эффективности авиационного топлива по выбросам, а также по уровню эмиссии от авиационных двигателей CO₂.

Экологически безопасное альтернативное топливо

- Ожидается, что внедрение экологически безопасного альтернативного топлива будет происходить очень медленно, но эта тенденция в ближайшие десятилетия сыграет важную роль в снижении уровня эмиссии в секторе авиации.
- В рамках инициативы «European Advanced Biofuels Flightpath» предлагается план достижения к 2020 году годовой производительности экологически безопасного биотоплива для гражданской авиации объемом 2 миллиона тонн.
- Экологически безопасное альтернативное топливо было опробовано на европейских коммерческих рейсах. По прогнозам, в ближайшие несколько лет экологически безопасное авиационное альтернативное топливо будет производиться на регулярной основе в очень ограниченных количествах, поэтому цель инициативы вряд ли будет достигнута к 2020 году.

Воздушные перевозки и управление воздушным движением

- В рамках европейских воздушных перевозок осуществляется в среднем 27000 полетов и обслуживается около 2,27 миллиона пассажиров в день.
- Европа активно инвестирует в модернизацию системы организации воздушного движения, а именно – в научно-исследовательскую программу по организации воздушного движения в рамках инициативы ЕС «Single European Sky Air Traffic Management Research» (SESAR), которая является технологической составляющей законодательной базы инициативы ЕС «Single European Sky» (SES).
- Эффективная организация полетов по маршруту и заходов на посадку устойчиво снижает общее время продолжительности полета и время руления на земле. В результате это сокращает количество выбросов CO₂.
- Программа SESAR формирует базу для внедрения в Европе новых эксплуатационных возможностей, которые помогут достичь высоких результатов по концепции «Single European Sky» (SES), а также улучшить гармонизацию и оперативную совместимость в глобальном масштабе.

Аэропорты

- На данный момент 92 европейских аэропортов участвуют в Программе по углеродной аккредитации.
- 80% пассажирских перевозок в Европе осуществляются через аэропорты с сертифицированной системой по защите окружающей среды или по системе управления качеством.
- Участие всех местных заинтересованных сторон во внедрении взвешенного подхода к снижению уровня шума воздушных судов является важным фактором снижения раздражающего воздействия аэропортов на живущих поблизости от них людей.
- Ожидается, что при отсутствии постоянных усилий к 2035 году около 20 крупных европейских аэропортов столкнутся с существенными перегрузками и связанными с ними воздействиями на окружающую среду в связи с ростом воздушных перевозок.

Рыночные меры

- Необходимы рыночные меры, которые будут способствовать достижению желаемых сниженных уровней авиационных эмиссий, так как одних технологических и эксплуатационных мер недостаточно.
- Система торговли эмиссиями Европейского Союза (EU ETS) на данный момент распространяется на все рейсы на территории Европы. Это позволит снизить уровень выбросов CO₂ на 65 миллионов тонн в период с 2013 по 2016 год, как в секторе авиации, так и в других секторах.
- С 1990-х более чем в 100 аэропортах Европы введены в действие системы штрафов за превышение уровня шумов и эмиссий.

Адаптация к изменяющемуся климату

- Изменение климата представляет риск для европейского авиационного сектора, так как является причиной более частых и сложных метеорологических условий, а также повышения уровня мирового океана.
- Авиационный сектор должен быть готов к этим потенциальным негативным воздействиям. Необходимые меры уже принимаются на европейском и национальном уровнях.
- Упреждающие меры, вероятно, будут более экономически эффективными по сравнению с мерами принятыми после существенных изменений климата.