

The background of the slide is a dark blue aerial photograph of a city, likely Sofia, with a flight path overlaid in white dashed lines. The path starts from a small green circle on the ground, goes up to a small propeller plane, then to a larger jet, and finally to a large commercial airplane at the top. On the left side, there are curved green and yellow bands. The main title is in white bold text.

**Управление на шума в летищни комплекси, като част от изискванията за намаляване на вредното му въздействие върху човека**

*маг. инж. Стоян Йотов*

Българска асоциация за обществен контрол и управление на шума, София

[styotov@nonoise-bg.com](mailto:styotov@nonoise-bg.com)

# ВЪВЕДЕНИЕ

---

През последните години нараства  
актуалността на проблемите,  
свързани с шумовото замърсяване  
от авиацията.

Home

Previous

Next

Help

# МЕЖДУНАРОДНИ ОРГАНИЗАЦИИ

---

## *Международната организация за гражданска авиация - ИКАО*

- Начало - 60-те години на 20 век;
- Основни области - авиационния шум и емисиите от самолетните двигатели;
- Дейности в областта на околната среда - Комитет към Съвета на ИКАО за защита на околната среда от авиацията.

Home

Previous

Next

Help

Home

Previous

Next

Help

- 1970 - Комитет за самолетния шум;
- 1971 - първия SARP за самолетен шум, разработен като Приложение (Анекс) 16 към Чикагската конвенция;
- 1977 - Комитет за емисии от самолетни двигатели;
- 1981 - Анекс 16 е разширен, Том 1 - Самолетен шум и в Том 2 - емисиите от самолетни двигатели;
- 1983 - Комитет за Защита на околната среда от авиацията (CAEP) наследява двата предходни комитета—за защита от самолетния шум и за намаляване на емисиите от самолетни двигатели.

Home

Previous

Next

Help

## Правомощия на САЕР

- проучвания, одобрени от Съвета на ИКАО, свързани с контрола на самолетния шум и газовите емисии от самолетни двигатели;
- Дейността на Комитета се развива и в други области: устройствени планове, противошумни процедури, контрол на емисиите, посредством оперативни практики и други.

Home

Previous

Next

Help

Политики на ИКАО за Опазване на околната среда – ревизират се от всяка асамблея на ИКАО и се публикуват като Резолуции на Асамблеята на ИКАО (А35-5 за консолидирано представяне на продължаващите политики и практики на ИКАО, за опазване на околната среда).

Home

Previous

Next

Help

Балансиран подход към шума - концепция с начало в САЕР/2 и доразработена от САЕР/5 в отговор на искане от Съвета на ИКАО. Състои се от четири елемента:

- Намаляване на шум при източника;
- Управление на процеса на териториално-устройствено планиране;
- Противошумни процедури;
- Оперативни ограничения.

Home

Previous

Next

Help

На 26.05.04, Съветът на ИКАО разглежда допълнения към Приложение 16:

- опазване на околната среда, том 1;
- самолетен шум, Приложение 6 – експлоатация на самолети, част 3, и
- Приложение 14 – летища, том 1, разработени по препоръките от САЕР/6.



# ЕВРОКОНТРОЛ

---

Стратегията и политиката на ЕВРОКОНТРОЛ в областта на авиационния шум са основани на исторически установения и принципен проблем с околната среда за авиацията, приеман като високоприоритетен, и от обществен интерес.

[www.eurocontrol.int/environment](http://www.eurocontrol.int/environment)

Home

Previous

Next

Help

# ЕВРОКОНТРОЛ

---

Home

Previous

Next

Help

- Управление на самолетния шум - стандартите за шумово сертифициране на ИКАО;
- Приложение - при проектиране на нови типове самолети;

Пример: изискванията за Глава 2 са приети през 1971 и се отнасят за самолети, проектирани преди 1977;

- Новопроектирани самолети, считано от 1977, трябва да изпълняват по-строгия стандарт на Глава 3;
- 1.04.2002 - самолетите, които не изпълняват Глава 3, се извеждат от експлоатация;
- По-строгите изисквания на Глава 4 влизат в сила от 1 януари 2006 за новопроектирани самолети.

# ЕВРОКОНТРОЛ

---

33-та Асамблея на ИКАО прие Резолюция А33/7, въвеждаща концепцията за «балансиран подход» при управление на шума, като се установи политика за разрешаване на проблемите от авиационния шум, включително международно ръководство за въвеждане на оперативни ограничения за всяко отделно летище.

Home

Previous

Next

Help

# ЕВРОКОНТРОЛ

---

Home

Previous

Next

Help

- В законодателството на Европейския съюз балансирания подход е приет като Директива ЕС/2002/30.
- Някои европейски летища използват шумова квота. В тези случаи броят въздушнотранспортни движения са регулирани като комбинация на ограничен брой движения и квота или «шумов бюджет».

Home

Previous

Next

Help

## **ИАТА - Международна асоциация за въздушен транспорт (въздушните превозвачи)**

Въздушният транспорт прави значителни стъпки за намаляване на последствията върху околната среда. Продължава снижаването на шума и ограничаването на емисиите, потреблението на гориво и въвеждане на технологии за устойчиво развитие.

Home

Previous

Next

Help

- Съвременните самолети са 75% (20 dB) по-тихи от първите реактивни самолети от 60-те години на 20 век;
- Усилия - за допълнително намаляване с 50% (10 dB).
- Въздушният транспорт в Европейския съюз използва за 1км/1пътник по-малко от 1% от земята, необходима за цялата транспортна мрежа на съюза и само 7% от населението, засегнато от транспортен шум, е подложено на авиационен шум.
- Въздушнотранспортните движения се ограничават нощно време, въвеждат се противошумни процедури, както и други оперативни ограничения, които не се предвиждат за другите видове транспорт.
- Въздушният транспорт се развива по пътя на устойчивото си развитие, със задължения намаляване на шума и емисиите на локално и глобално ниво.

Home

Previous

Next

Help

- ИАТА активно работи за хармонизирано въвеждане на балансирания подход.
- Пълното ограничение на нощните полети - само в отговор на специално определени цели за управление на шума.
- Таксите за наднормени шумови емисии - предполагат правни проблеми, поради неспазването на основния принцип, че приходите от подобни такси трябва да бъде използван за ефективно редуциране на въздействието, поради което таксите са наложени.

Пример: финансиране на програми за шумоизолиране на сгради около летището.

Home

Previous

Next

Help

ИАТА разработва база данни за успешни практики в областта на околната среда, чийто документи ще могат да се използват за инициативи на авиопревозвачите, производителите, и доставчиците на аеронавигационно обслужване.



# Световна здравна организация (СЗО)

---

Home

Previous

Next

Help

Световната здравна организация разработва подходи и документи за подпомагане на страните-членки за намаляване вредното въздействие на авиационния шум.

Home

Previous

Next

Help

- Ръководството за шум в населени места - C30 (2000);
- 2001 - Европейския център за околна среда и здраве организира техническа среща "Авиационния шум и здраве: Преглед на съществуващите доказателства и изследователски нужди".
- Основно внимание се обръща на три проблема: последствия за здравето от самолетния шум през нощта; последствия за здравето от самолетния шум през деня и управление на здравните рискове от самолетния шум.

Home

Previous

Next

Help

Потенциалната роля на C30 е да подкрепи усилията на професионалисти в повече от 180 държави и да се разработят ръководни документи за взимащите решения органи на държавната и местна власт. Бъдещите усилия ще са насочени към установяването на връзката експозиция-ефект.

# ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

---

Home

Previous

Next

Help

- Дейностите за борба с шума на Европейския съюз са систематизирани на 4.11.1996 с издаването на Зеления доклад;
- 20% от населението на Западна Европа страда от високи нива на шума, причинен от трафика, индустриални обекти и рекреационни дейности.
- Световната здравна организация (СЗО) публикува през 1996г. доклад «Шумът в населени места – критерий за здравословна околна среда».

# ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

---

Най-ранните мерки на европейския съюз са насочени към законодателно установяване на максимални нива на шума на определени типове превозни средства (автомобили, самолети) с оглед формирация се Единен пазар.

Home

Previous

Next

Help

# ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

---

Home

Previous

Next

Help

- 1993 - Петата програма за действия включва цели за предотвратяване на шумово замърсяване до 2000.
- 1995 - Комисията обяви въвеждането на програма за борба с шума, първия етап на която е Зеления доклад, въвеждащ единен подход с участието на всички заинтересовани страни на национално и локално ниво;
- Предлага се реално споделяне на отговорности, поставяне на цели, съответствие на действията, система за мониторинг на изпълнението, разработване на методи за оценяване на шума.

# ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

---

Home

Previous

Next

Help

За първи път Зелената книга приема шума, като проблем на околната среда, поради това не се свързва с шума на работното място или от съседите. Комисията установява две основни насоки за действия против шума.

# ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

---

Home

Previous

Next

Help

Новата рамка за политика за шума на Комисията:

- установяване на единни методи за оценяване на шумовата експозиция;
- еднакъв индекс на ЕС за шумова експозиция;
- ограничаване преминаването на шума (шумоизолирани сгради);
- поддържане на обмена на информация и опит за борба с шума между страните-членки и съвместни изследователски програми за шума.



# ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

---

Home

Previous

Next

Help

**Шумово замърсяване.** Обща рамка на оценката и управлението на шума в околната среда.

- Европейският съюз е установил единен подход за недопускане, предотвратяване или редуциране, с различен приоритет вредните последствия от излагане на шум в околната среда.

# ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

---

Home

Previous

Next

Help

- Основните нормативни актове са Директива 2002/49/ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 25.06.2002, отнасящи се до оценяването и управлението на шума в околната среда.
- Директивата е за контролиране на шума, на който са подложени жителите на застроени зони, обществени паркове и други тихи зони, близо до училища, болници и други чувствителни към шума зони.

# ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

---

Home

Previous

Next

Help

Индекси на шума и методи за оценяването им:

- $L_{den}$  е индексът на средното ниво през дневно, вечерно и нощно време, който се използва за описване на въздействието, предизвикано от експозиция на шум;
- $L_{night}$  е индекс за нивото на шума, използван за описване на безпокойството по време на сън;
- Индексите  $L_{den}$  и  $L_{night}$  се използват за разработване на стратегически шумови карти,

# ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

---

Home

Previous

Next

Help

Стратегическите шумови карти позволяват общото оценяване на шумовата експозиция в дадена зона, като трябва да изпълняват минималните изисквания на Анекс IV към Директивата.

# ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

---

Home

Previous

Next

Help

- Първите дейности по изпълнението на Директивата са през 2005, като след 30.06.2005 на всеки пет години страните-членки трябва да информират Комисията за главни магистрални пътища с повече от шест милиона превозни средства за година, железопътни връзки с над 60 000 движения на година, главни летища и жилищни агломерации с над 250 000 жители на територията си.
- Най-късно до 30 юни 2007 трябва да се изработят стратегическите шумови карти за инфраструктурните обекти и жилищни агломерации.

# ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

---

Home

Previous

Next

Help

До 31.12.2008 страните-членки трябва да информират Комисията за:

- всички агломерации с над 100 000 жители и за всички главни пътища и основни ж.п. връзки на територията си.
- Считано от 30.06.2012 най-късно и на всеки пет години след това, ще се разработват стратегически шумови карти за предходната година.

# ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ

---

Home

Previous

Next

Help

- Плановете за действия - ориентирани към управление на шумовите проблеми и последствия, включително мерки за снижаване на шума;
- До 18 юли 2008 плановете за действие трябва да се разработят за основните сухоземни пътища, ж.п. връзки и агломерации, за които се изискват шумови карти;
- Не по-късно от 18 юли 2013 плановете за действия трябва да се представят за всички главни агломерации и сухоземни пътни връзки.

Home

Previous

Next

Help



ИЛИ

