

**РЕЗЮМЕ**

Продуктовата група „звукотехника и оборудване за получаване на изображения“ е определена за кандидат за възможни мерки за екопроектиране, като тя включва конзоли за видеоигри, устройства за възпроизвеждане на видеозаписи, устройства за видеозапис и прожекционни апарати. С Директива 2009/125/ЕО на Европейския парламент и на Съвета[[1]](#footnote-1) за екопроектирането се установява рамка, в която Комисията трябва да задава изисквания за екопроектиране чрез регламенти или промишлеността да предприема инициативи за саморегулиране. Въздействието на потенциалните мерки на политиката са оценени в съответствие с изискванията на директивата, заедно с възможните мерки по Директива 2010/30/ЕО за енергийното етикетиране[[2]](#footnote-2).

В сравнение с други регламенти за екопроектиране потенциалът за икономии на енергия при тази продуктова група е относително скромен. Икономиите на енергия при звукотехниката и оборудването за получаване на изображения възлизат на около 2,5 TWh годишно; за сравнение те са 215 TWh годишно за Регламента за екопроектиране на отоплителни топлоизточници и 16 TWh годишно за Регламента за екопроектиране на компютри. Анализът, представен в доклада, се счита за съответстващ на очакваните икономии.

В настоящата оценка на въздействието се прави оценка и на това дали една инициатива за саморегулиране на сектора може да се счита за алтернативна мярка на политиката.

**1.** **ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ПРОБЛЕМА**

Проблемът се състои в това, че е възможно подобряване на екологичните показатели на звукотехниката и оборудването за получаване на изображения и че навлизането на пазара на енергийно ефективни продукти е по-слабо, отколкото би могло да бъде. Последствията от това са, че иновациите не са достатъчно поощрявани и че енергийните разходи за ползвателите на оборудването са по-високи от необходимото от икономическа гледна точка.

При проверката на наличните пазарни данни се установи, че през 2012 г. в ЕС са били продадени около 50 милиона устройства за възпроизвеждане на видеозаписи и устройства за видеозапис, 12 милиона конзоли за видеоигри и 2 милиона прожекционни апарата. Взети заедно, те консумират около 8,5 TWh електроенергия годишно и консумацията им се предвижда да нарасне на 13 TWh през 2020 г. Съгласно прогнозата за развитието на пазара устройствата за възпроизвеждане на видеозаписи, устройствата за видеозапис и прожекционните апарати постепенно ще изчезнат от пазара. Понастоящем продажбите на устройства за възпроизвеждане на видеозаписи, устройства за видеозапис и прожекционни апарати спадат с до 10 % годишно и този спад ще продължи, тъй като тези продукти се заменят в растяща степен от продукти по други технологии.



*Фигура 1. Консумация на енергия в ЕС от всички продукти при продължаване на обичайната практика (ПОП)*

Основният проблем по отношение на конзолите за видеоигри е тяхната растяща консумация на енергия, свързана с бързото разширяване на техните функции и повишаване на игралните им характеристики. Техният годишен потенциал за икономия на енергия до 2020 г. се оценява на около 1,5 TWh годишно. Ключовият въпрос в настоящия доклад е дали сегашната тенденция на растяща консумация на енергия от конзолите за видеоигри може да бъде значително отслабена чрез доброволно споразумение или съществува необходимост от въвеждане на задължителни мерки за екопроектиране или за енергийно етикетиране.

**2.** **ЦЕЛИ**

Предварителното проучване[[3]](#footnote-3) и проучването за оценка на въздействието показаха, че съществува потенциал за икономически ефективно намаляване на консумацията на енергия от звукотехниката и оборудването за получаване на изображения, който понастоящем не е напълно оползотворен. Поради това целта е да се анализира дали мерките за екопроектиране или за енергийно етикетиране, включително саморегулиране, могат да допринесат за постигане на целите 20/20/20 на енергийната политика.

В съответствие със съображения 18 и 19 и член 15, параграф 6 от Директивата за екопроектирането следва да се проучи дали саморегулирането би могло да бъде предпочитаният вариант. За продукти на звукотехниката и оборудването за получаване на изображения, отговарящи на критериите за екопроектиране, общата цел е да се коригира неефективността на пазара и да се намали консумацията на енергия по пропорционален и икономически ефективен начин, без това да се отразява върху функционалността.

**3.** **ВАРИАНТИ НА ПОЛИТИКАТА**

Бяха разгледани следните законодателни и незаконодателни мерки:

- вариант 1: без предприемане на действия от страна на ЕС (базов вариант)

- вариант 2: саморегулиране (доброволно споразумение в рамките на Директивата за екопроектирането)

- вариант 3: мерки за прилагане на екопроектиране

- вариант 4: мерки за енергийно етикетиране

*Конзоли за видеоигри*

Вариант 1 е включен в анализа не само с цел сравняване, а също и като реална възможност сама по себе си. При този вариант се предполага, че ще продължат да съществуват пречки за оползотворяване на потенциала за подобряване на енергийната ефективност на конзолите за видеоигри. Въпреки относителното подобряване на енергийната ефективност на конзолите тяхната консумация на енергия ще се повишава, но с по-бавно темпо от игралните им характеристики.

Вариант 2: през 2012 г. трима производители на конзоли за видеоигри (Microsoft, Sony и Nintendo) представиха на Комисията всеобхватно предложение на отрасъла относно конзолите за видеоигри. С изключение на частите за изисквания мониторинг и докладване, в него се съдържат всички съществени елементи и затова се счита за достатъчно, за да се направи оценка на тази инициатива като алтернатива на регулаторна мярка за прилагане.

Предложението е въз основа на опростен подход с изисквания за два работни режима: „възпроизвеждане от носителя / поточно видео (стрийминг)“ и „навигация“. Изпитването за тези режими също е опростено. Изисква се консумацията на електроенергия в работен режим да е до 90 W през 2013 г. и 70 W през 2017 г. В предложението на отрасъла не се разглеждат показатели за неефективност в игрален режим.

Вариант 3 има за цел подобряване на въздействието на конзолите за видеоигри върху околната среда чрез определяне на задължителни максимално допустими стойности за тяхната консумация на енергия. Той се основава на техническата концепция на отрасъла, но с по-строго ограничаване на консумацията на енергия. Изискването за работен режим е 70 W през 2014 г. и 50 W през 2017 г. Предлагат се допълнителни изисквания относно захранването и управлението на консумацията на енергия. При моделирането на този вариант не беше възможно да се вземат предвид бъдещи евентуално разширени работни или функционални характеристики на следващите поколения на конзоли за видеоигри, тъй като е трудно те да бъдат прогнозирани.

Вариант 4: подход със задължителен енергиен етикет на ЕС с цел от 2014 г. да се прилага категоризация на продуктите по клас на ефективност от А до G. Съществуват обаче само три основни вида/модела продукти — по един от всеки производител, като са налице значителни различия между тях по отношение на архитектурата и игралните характеристики. Това означава, че има значителни различия по отношение на функционалността и консумацията на енергия между продуктите на всеки производител, поради което тяхното етикетиране може да е неефективно.

В таблицата по-долу се обобщават максималните равнища на консумация на енергия за всички 4 варианта за конзоли за видеоигри:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Варианти на политиката | | | | | | | |
|  | 1 без действия | 2 предложение на отрасъла | | 3 екопроектиране | | 4 енергийно етикетиране | | |
| Изисквана консумация във ватове (≤W) |  | Етап 1  2013 г. | Етап 2  2017 г. | Етап 1 2014 г. | Етап 2 2017 г. | Клас на етикета | Етап 1 2014 г. | Етап 2 2017 г. |
| Режим на възпроизвеждане от носителя | 90 | 70 | 70 | 50 | **A** | 30 | 15 |
| **B** | 40 | 25 |
| **C** | 50 | 35 |
| Навигационен режим |  | 90 | 70 | 70 | 50 | **D** | 60 | 45 |
| **E** | 70 | 55 |
| **F** | 80 | 60 |
| **G** | 90 | 70 |

Таблица 1. Обобщение — варианти за конзоли за видеоигри

*Устройства за възпроизвеждане на видеозаписи и устройства за видеозапис*

Вариант 1: Базовият вариант може да се характеризира с ясна низходяща тенденция по отношение на продажбите. Тази тенденция ще продължи поради технологичния преход към отделяне на твърдия/оптичния диск от продукта и към клиенти за поточно видео, с които отпада необходимостта от тези продукти.

Вариант 2 беше отхвърлен, тъй като от отрасъла не беше предложена инициатива за саморегулиране.

Вариант 3: в рамките на предварителното проучване през 2010 г. бяха разработени варианти на политиката с изисквания за екопроектиране, които бяха преразгледани с оглед на нова техническа информация и обратна информация от отрасъла. Преработеното предложение с по-строги изисквания се основава на работни режими като „игрален“ (on-play) и съдържа актуализиран график, започващ от 2014 г.

Вариант 4 беше отхвърлен, тъй като енергийното етикетиране на устройства за възпроизвеждане на видеозаписи и устройства за видеозапис не беше сметнато за уместно поради тяхната относително ниска консумация на енергия и ограничения потенциал за подобрение.

*Прожекционни апарати*

Вариант 1: Без предприемане на действия от страна на ЕС — този базов сценарий се характеризира с ясна низходяща тенденция на продажбите, тъй като уредът се измества от широкоекранни телевизори.

Вариант 2 беше отхвърлен за прожекционните апарати, тъй като от отрасъла не беше предложена инициатива за саморегулиране.

Вариант 3 се основава на преразгледани и актуализирани при предварителното проучване сценарии на политиката. Изискванията се основават на оценка на наличната технология, като се предлагат леки изисквания за енергийна ефективност.

Вариант 4: етикетирането на прожекционните апарати е сложно, но осъществимо. Вариантът за етикетиране се основава върху изискванията и върху опростени допускания, предложени в рамките на предварителното проучване. То би довело до подобряване на ефективността от 2016 г. нататък.

В таблицата по-долу е направен преглед на вариантите, избрани за задълбочен анализ, и за трите типа продукти от общата група „звукотехника и оборудване за получаване на изображения“.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Конзоли за видеоигри | Устройства за възпроизвеждане на видеозаписи и устройства за видеозапис | Прожекционни апарати |
| * Вариант 1: без действия от ЕС * Вариант 2: предложение на промишлеността — саморегулиране * Вариант 3: задължително екопроектиране * Вариант 4: задължително енергийно етикетиране | * Вариант 1: без действия от ЕС * Вариант 3: задължително екопроектиране | * Вариант 1: без действия от ЕС * Вариант 3: задължително екопроектиране * Вариант 4: задължително енергийно етикетиране |

Таблица 2. Избрани варианти: конзоли за видеоигри, устройства за възпроизвеждане на видеозаписи, устройства за видеозапис и прожекционни апарати

**4.** **АНАЛИЗ НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО**

Основната цел на този раздел е да се оценят общите икономии на енергия и намаление на въглеродните емисии спрямо други параметри, отнасящи се например за икономически и социални въздействия. Оценката е извършена в съответствие с критериите, формулирани в член 15, параграф 5 от Директивата за екопроектиране, като е взето предвид въздействието върху производителите, включително МСП. Целта е да се намери баланс между постигането на подходящо равнище на амбиция и свързаните с него ползи за околната среда/потребителите, от една страна, и потенциалната тежест за производителите, от друга страна.

Тъй като почти всички предназначени за масовия пазар устройства за възпроизвеждане на видеозаписи, устройства за видеозапис и конзоли за видеоигри се сглобяват в Китай, на практика няма да бъдат засегнати производители от ЕС. Разходите, свързани с подобряването на технологиите и производството, както и с препроектирането, ще се поемат главно от производители извън ЕС.

**Икономическо въздействие**

Най-важните икономически въздействия на избраните варианти са обобщени по-долу.

*Конзоли за видеоигри*

Вариант 2 (предложение на отрасъла — саморегулиране) няма да доведе до големи допълнителни разходи, тъй като самите производители вече са въвели необходимите промени в производствените си планове.

Вариант 3 (задължителни изисквания за екопроектиране) налага в продуктите да се внесат промени, които могат да представляват значителен дял от производствените разходи за единица продукция, но необходимите промени най-вероятно слабо ще увеличат крайната цена. От друга страна, потребителите могат да спестяват енергия от по-ефективните компоненти. Поради силната конкуренция между тримата глобални участници липсва подробна информация относно бъдещите им планове. По тази причина е много трудно да се направи точна оценка на въздействието върху купувачите и на достъпността на конзолите по цена.

Вариант 4 (задължително енергийно етикетиране) би довело до много малки допълнителни разходи за посочване на енергийния клас върху етикета, но не и до допълнителни разходи в производството. Производителите могат да определят темпото на желаните от тях подобрения на ефективността.

*Устройства за възпроизвеждане на видеозаписи и устройства за видеозапис*

С осъществяването през 2014 г. на вариант 3 предложените нива за регламент не биха наложили съществени промени в продуктите за масовия пазар, тъй като има малко възможности за подобрение. Въздействията ще бъдат минимални и свързани с ниски или дори никакви разходи.

*Прожекционни апарати*

Вариант 3 може да доведе до повишаване на производствените разходи, което да се отрази в увеличение в цената на продуктите за потребителя, за да се покрият разходите за подобряване на ефективността на захранването и на светлинната ефективност. Няма да са необходими съществени промени в конструктивното решение, за да се изпълнят изискванията. Достъпността по цена е трудно предвидима както по отношение на начина, по който е възможно производствените разходи да бъдат прехвърлени на потребителите, така и по отношение на конкуренцията на по-скъпи прожекционни апарати с екрани.

За вариант 4 не се очаква да наложи значителни разходи по веригата на доставка.

**Въздействие върху околната среда**

За всички продуктови групи консумацията на електроенергия беше анализирана и оценена чрез модели, разработени по препоръки на технически експерти за отделните групи.



*Фигура 2. Развитие на годишната консумация на енергия — конзоли за видеоигри*

Годишната консумация на електроенергия от конзоли за видеоигри в ЕС-27 е изчислена на около 4,6 TWh през 2010 г. и се очаква да нарасне на 11 TWh годишно през 2020 г. (при продължаване на обичайната практика). Фигура 2 показва, че консумацията на енергия се увеличава еднакво за всички варианти. Потенциалът за енергоспестяване до 2020 г. е сходен за всички варианти на намеса, като вариантът за екопроектиране е с леко предимство. До 2025 г. при двата варианта със задължаване чрез регламент се постигат 16 % икономии на енергия, т.е. около два пъти повече отколкото икономиите от 8 % по предложението на отрасъла.

*Устройства за възпроизвеждане на видеозаписи и устройства за видеозапис*

Консумацията на електроенергия от устройства за възпроизвеждане на видеозаписи и устройства за видеозапис при варианта „продължаване на обичайната практика“ е показана по-горе на фигура 1. Предвижда се консумацията на електроенергия да намалява постепенно до нула през 2025 г. Вариант 3 със задължително екопроектиране би спомогнал за намаляване на потреблението на енергия и би довел до още по-голямо намаление още от 2015 и 2016 г., но в дългосрочен план би се доближил пак до кривата на базовия вариант.

*Прожекционни апарати*

Съгласно прогнози въз основа на моделирането консумацията на електроенергия от прожекционните апарати намалява подобно на тази от устройствата за възпроизвеждане на видеозаписи и устройствата за видеозапис. Регулаторните варианти не биха оказали значителни въздействия и не биха спомогнали за постоянното намаляване на потреблението на енергия.

**Социално въздействие**

За всички оценени варианти на политиката се очаква много малък риск от загуба на работни места. Прилагането за регулаторните мерки на поетапен подход със съответни графици ще позволи на производителите да се адаптират своевременно към изискванията за екопроектиране.

В рамките на ЕС има само няколко малки и средни предприятия (МСП), които участват косвено — например чрез разработването на софтуер за видеоигри, за някои утройства за възпроизвеждане на видеозаписи и устройства за видеозапис от висок клас или за внос и търговия на дребно, и те няма да бъдат засегнати сериозно.

Не се очаква цените да се променят до степен, която би могла сериозно да засегне достъпността — особено в западащи пазари като тези на прожекционни апарати и устройства за възпроизвеждане на видеозаписи.

**Други въздействия**

В пълния доклад за оценката на въздействието се оценяват по-подробно още икономически разходи и социални въздействия. В обобщение, тези въздействия се очаква да бъдат незначителни в рамките на ЕС.

**5.** **СРАВНЕНИЕ НА ВАРИАНТИТЕ НА ПОЛИТИКАТА**

В таблицата по-долу са обобщени прогнозите за икономии на електроенергия и намаляване на въглеродните емисии в резултат на предпочитаните варианти на политиката в сравнение със сценария за продължаване на обичайната практика.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица. Годишни икономии на електроенергия и намаление на въглеродните емисии (млн. тона CO2) в сравнение с продължаването на обичайната практика:** | | | | |
|  | **2020 г.** | | **2025 г.** | |
|  | **Икономии на електроенергия (GWh годишно)** | **Намаляване на въглеродните емисии (млн. тона CO2 еквивалент годишно)**[[4]](#footnote-4) | **Икономии на електроенергия (GWh годишно)** | **Намаляване на въглеродните емисии (млн. тона CO2 еквивалент годишно)** |
| **Конзоли за видеоигри** | | | | |
| Вариант 2 на политиката — предложение на отрасъла | 1 020 | 0,408 | 1 122 | 0,449 |
| Вариант 3 на политиката — задължителни изисквания за екопроектиране (регламент) | 1,461 | 0,584 | 2,395 | 0,958 |
| Вариант 4 на политиката — задължително енергийно етикетиране (регламент) | 1,115 | 0,446 | 2,124 | 0,849 |
| **Устройства за възпроизвеждане на видеозаписи и устройства за видеозапис** | | | | |
| Вариант 3 на политиката — задължителни изисквания за екопроектиране (регламент) | 360 | 0,145 | 50 | 0,020 |
| **Прожекционни апарати** | | | | |
| Вариант 2 на политиката — задължителни изисквания за екопроектиране (регламент) | 6 | 0,002 | 2 | 0,001 |
| Вариант 3 на политиката — задължително енергийно етикетиране (регламент) | 62 | 0,025 | 23 | 0,009 |

Таблица 3. Обобщение за количествено измерими годишни въздействия — 2020 и 2025 г.

Таблица 3 показва, че при конзолите за видеоигри има много по-значителен потенциал за икономии отколкото при другите две групи продукти.

**5.1.** **Конзоли за видеоигри**

Регулаторният вариант с мерки за екопроектиране (вариант 3) ще доведе в дългосрочен план — до 2025 г. — до най-големи икономии (2,4 TWh годишно) и поради това е от най-голяма полза за околната среда, но също така оказва най-големи икономически и социални въздействия. Вариантът с енергийното етикетиране (вариант 4) има сходни последици както варианта за екопроектиране, но ще е малко по-неефективен по отношение на въздействията върху околната среда и икономиите на енергия (2,1 TWh годишно). Вариантът със саморегулирането (вариант 2) оказва най-слабо икономическо и социално въздействие, но в дългосрочен план води до икономии от само 1,1 TWh годишно, така че се намира по средата между варианта „без действия“ и регулаторните варианти.

Вариант 2 има обаче предимството, че вече е ефективен в краткосрочен и средносрочен план. Годишните икономии на електроенергия от 1 TWh при вариант 2 могат да доведат до спестяване на около 200 млн. евро разходи на потребителите за електроенергия. Фактът, че технологичното развитие и промените на пазара за такова електронно оборудване са много бързи, навежда на мисълта, че позоваването на средносрочна, а не на дългосрочна прогноза може да даде по-надеждни резултати.

**5.2.** **Устройства за възпроизвеждане на видеозаписи и устройства за видеозапис**

При варианта за задължително екопроектиране биха се постигнали някои допълнителни икономии в сравнение с варианта „продължаване на обичайната практика“, но цялостният потенциал за икономии е много нисък. Поради това предпочитаният вариант за тази продуктова група е вариант 1 „без действия“.

**5.3.** **Прожекционни апарати**

Анализът показва, че всички варианти на политика са от малка полза за околната среда, което не придава особена тежест на доводите за следването на друг вариант освен базовия сценарий. Следователно предпочитан е вариант 1 — „без действия“.

**6.** **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

За конзолите за видеоигри предпочитаният избор е вариант 2 — саморегулиране. Той предоставя най-много предимства, има най-добро съотношение между разходите и ползите и осигурява най-големи подобрения на енергийната ефективност. Той допринася за разрешаване на проблема за продължаването на текущата положителна тенденция за повишаване на енергийната ефективност. В този динамичен сектор вариант 2 поражда почти същите икономии в сравнение с алтернативата със задължителни изисквания за екопроектиране или за енергийно етикетиране, осигурява гъвкавост, позволява по-бързо актуализиране на целевите нива и е свързан с по-малка административна тежест. Вариантът със саморегулирането допринася с 1 TWh годишни икономии на енергия за целите 20/20/20.

Инициативата за саморегулиране, предложена от производителите на конзоли за игри накрая беше преработена през ноември 2014 г., за да отговори на изискванията на всички служби на Комисията. Препоръчва се предложението, и особено системата за мониторинг, да бъдат преразгледани до края на 2017 г.

1. ОВ L 285, 31.10.2009 г. [↑](#footnote-ref-1)
2. ОВ L 153, 18.6.2010 г. [↑](#footnote-ref-2)
3. Виж http://www.ecomultimedia.org/. [↑](#footnote-ref-3)
4. Хипотеза: 0,4 kg CO2/kWh следвайки методиката за екопроектиране на продукти, свързани с енергопотреблението (MEErP) [↑](#footnote-ref-4)