

BG

BG

BG



ЕВРОПЕЙСКА КОМИСИЯ

Брюксел, 25.2.2010
SEC(2010) 66 final

РАБОТЕН ДОКУМЕНТ НА СЛУЖБИТЕ НА КОМИСИЯТА

ОБОБЩЕНИЕ НА ОЦЕНКАТА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО

Придружителен документ към

**Доклада на Комисията до Съвета и до Европейския парламент относно
изискванията за устойчивост при използването на източниците на твърда и
газообразна биомаса в електроенергетиката и системите за топлинна и хладилна
енергия**

COM(2010) 11 final
SEC(2010) 65 final

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НА ПРОБЛЕМА

За да могат да бъдат постигнати до 2020 г. целите, формулирани в Директивата за възобновяемата енергия¹, е необходимо в ЕС да се увеличи използването на биомаса за енергийни цели. Директивата съдържа схема за устойчивост по отношение на производството на биогорива и други течни горива от биомаса (biofuels and bioliquids). Съгласно член 17, параграф 9 от Директивата, Комисията има задължение до 31 декември 2009 г. да докладва относно изискванията за схема за устойчивост във връзка с енергийните приложения на други видове биомаса, освен биогоривата и течните горива от биомаса.

Твърдите и газообразни видове биомаса произхождат най-често от селскостопански и горскостопански източници или от отпадъци. Тъй като ресурсите от биомаса не са неограничени, от съществено значение е тяхното ефективно и устойчиво използване.

Пазарните сили не винаги водят успешно до такъв резултат, тъй като изменението на климата и възможните отрицателни въздействия по отношение на биологичното разнообразие, водите, почвите и услугите от екосистемите не намират отражение в пазарните цени.

Регулирането също може да е неуспешно, тъй като политиката за насърчаване на възобновяемата енергия мотивира държавите-членки да подкрепят използването на големи количества биомаса, а в същото време нормативите или ценовите механизми за производство на биомаса не вземат под внимание отрицателните странични ефекти, като например обезлесяването.

Такива неуспехи засега не се наблюдават в значителен мащаб и (по-специално) не се случват в ЕС. Все пак, би било уместно да се създадат предпазни механизми срещу тяхната поява в бъдеще, когато се очаква да бъдат използвани за енергийни цели големи количества биомаса, включително и повече вносна биомаса.

2. АНАЛИЗ НА СУБСИДИАРНОСТТА

Биомасата лесно се превръща в предмет на търговия. Във връзка с това, съществува опасност, че ако държавите-членки самостоятелно въвеждат нормативни уредби, това би могло да създаде препятствия в рамките на вътрешнообщностния пазар за търговците, доставчиците и производителите на биомаса. Едно общо действие в рамките на ЕС би могло да осигури постигането на обща екологична защита, като в същото време бъдат избегнати деформации на вътрешнообщностния пазар.

3. ЦЕЛИ НА ИНИЦИАТИВАТА НА ЕС

Генералната политическа цел е да се гарантира устойчиво развито използване на биомасата за енергийни цели. Конкретните цели са да се осигури, че използването на биомаса за топлоенергийни и електроенергийни цели води до: 1) устойчиво развито производство; 2) значително намаление на емисиите на парникови газове в сравнение

¹ Директива 2009/28/ЕО

със случаите на използване на минерални горива; и 3) енергоефективно преобразуване на биомасата в електроенергия и топлинна и хладилна енергия.

Оперативната цел е да бъдат установени изисквания за устойчивост при използването на твърда и газообразна биомаса за производството на електроенергия и топлинна енергия, които изисквания да се характеризират с:

- ефективност при решаване на проблемите на устойчивостта при енергийното използване на биомаса,
- ефективност спрямо съответните разходи при постигане на целите и
- съгласуваност със съществуващите политики.

4. ВАРИАНТИ ЗА ПОЛИТИКАТА, КОЯТО ДА БЪДЕ ПРОВЕЖДАНА

Таблица 1: Обобщение на вариантите

A. Производство на биомаса	Сценарий за политика
Вариант A1: Без нови действия от страна на ЕС	Продължаване на практиката за сертифициране от страна на доброволни схеми на устойчивостта при производството на биомаса и стопанисването на земята.
Вариант A2: Указания за методи, които да се прилагат при интензификация на горското стопанство	Указания по въпросите на земеползването във връзка с увеличеното ползване на биомаса от горите за енергийни цели, например увеличено ползване на пънове, клонови и листа.
Вариант A3: Минимално-допустими критерии относно биоразнообразието и земеползването	Критерии относно биоразнообразието и земеползването или разширяване на действието на така наречените „непозволени“ зони ('no-go' areas) съгласно Директивата за възобновяемата енергия върху всички видове биомаса. Въпросите във връзка със стопанисването на горите остават извън обхвата на мярката.
Вариант A4a: Вариант A3 + докладване за произхода на биомасата	Също като Вариант A3 + изисквания към държавите-членки за докладване относно произхода на биомасата.
Вариант A4b: Вариант A3 + докладване за устойчивостта при стопанисването на горите	Също като Вариант A3 + изисквания към държавите-членки за докладване относно устойчивостта при стопанисването на горите.
Вариант A5: Вариант A3 + минимално-допустими задължения за устойчиво стопанисване на горите	Също като Вариант A3 + задължения на държавите-членки за отчитане във връзка с изпълнението на техните цели за възобновяема енергия само на тази енергийно използвана горскостопанска биомаса, която идва от устойчиво стопанисвани гори.
Вариант A6: Вариант A + отчитане на емисиите в резултат на земеползването, промените в земеползването и горското стопанство (LULUCF accounting)	Вариант A3 + доказателства за добра практика в случай, че страната, откъдето произхожда биомасата, не отчита емисиите в резултат на земеползването, промените в земеползването и горското стопанство (LULUCF).

В. Намаления на емисиите на парникови газове	
Вариант В1: Без нови действия от страна на ЕС Вариант В2: Етикетиране на намалението на емисиите на парникови газове	Изискванията за намаления на емисиите на парникови газове би могло да бъдат разработени в рамките на доброволни схеми. Етикетиране на намалението на емисиите на парникови газове, за да се предоставя информация на потребителите на електроенергия или топлинна енергия и да се разпространява мисленето на базата на цялостния жизнен цикъл по отношение на производствените процеси. За осигуряване на последователност в посочваната информация ще е необходимо да се въведе обща методика по отношение на етикетирането на данни за парниковите газове. Задължението може да бъде възложено на снабдителите с електроенергия и топлинна енергия, а данните за намалението на емисиите на парникови газове биха могли да бъдат включени като информация и в гаранциите за произход, с цел да може да се проследява истинността на данните.
Вариант В3: Задаване на изисквания за минимално-допустимо намаляване на емисиите на парникови газове — 35 % (с нарастване до 50-60 % в 2017/2018 г.) Вариант В4: Минимално-допустими изисквания относно емисиите на парникови газове, формулирани в съответствие с потенциала за намаляване на тези емисии	Изискване за минималнодопустимо намаляване на емисиите на парникови газове в резултат на използване на селскостопанска и горскостопанска биомаса (в сравнение с алтернативата на база минерални горива) с 35 % — същото минималнодопустимо изискване като вече формулираното в Директивата за възобновяемата енергия изискване по отношение на биогоривата и другите течни горива от биомаса. Въвеждане на минималнодопустими изисквания за емисиите на парникови газове в съответствие с най-добрата налична технология (BAT) по отношение на всеки път на производство на биомаса (pathway).
С. Преобразуване в енергия	
Вариант С1: Без нови действия от страна на ЕС Вариант С2: Премии при по-добра ефективност на крайното преобразуване в енергия или глоби при съответно по-лоша ефективност Вариант С3: Забрана за неефективното използване на биомаса или въвеждане на стандарти за минималнодопустима ефективност Вариант С4: Етикетиране на енергийната ефективност	Съществуващата политика за енергийна ефективност ще доведе до подобряване на ефективността при използването на всички енергийни ресурси, включително и на биомасата. Изискване към държавите-членки да дават премии или съответно да налагат глоби (т.е. да прилагат положителни/отрицателни финансови стимули) с цел подобряване на ефективността, чрез диференциране на равнищата на субсидиите. Забрана на някои неефективни технологични варианти или въвеждане на минималнодопустими изисквания. Малките инсталации (главно тези в жилищата) биха останали извън обхвата на такава мярка, съгласно прилагания подход и в други политики на ЕС. Етикетиране, с цел създаване на осведоменост по отношение на ефективността на крайното преобразуване в енергия при съответния път на производство или съоръжение – например котел за биомаса, като се осигури вникване в неговите показатели, например чрез етикетиране на енергоспестяванията върху гаранциите за произход.

Варианти А2, А4b, А6, С4 и С5 бяха отхвърлени, тъй като бе преценено, че съответните политически инструменти не биха били ефективни за разрешаване на установените проблеми.

5. ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЯТА

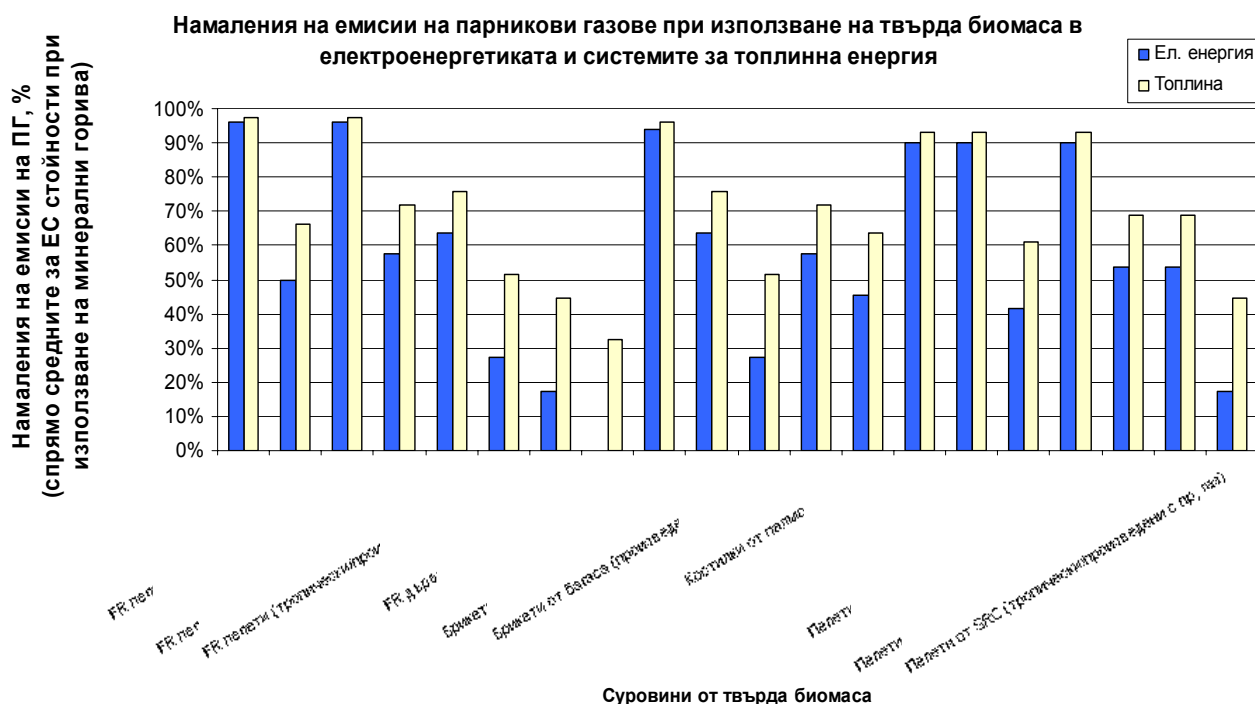
5.1. Въздействия върху околната среда

Нито един политически инструмент не би могъл да гарантира сигурност, че горите ще бъдат възстановявани след добива на биомаса. Варианти А3 и А4 биха гарантирали, че зоните имащи висока степен на биологично разнообразие, като например девствените гори, няма да могат да бъдат преустроени за добив на биомаса и че зоните с големи запаси на въглерод, като например горите, ще продължат да бъдат такива дори и след добива на биомаса. При Вариант А5 биха се изисквали доказателства за устойчиво стопанисване на горите, но този вид доказателства биха били трудни за проверяване, ако липсват глобално възприети общи изисквания за устойчиво стопанисване на горите.

Що се отнася до намаленията на емисиите на парникови газове при различните варианти, очевидно е, че при повечето вериги за добив и производство на твърда биомаса, която да бъде използвана за генериране на електроенергия или топлинна енергия, тези намаления са значителни в сравнение с алтернативните варианти на база минерални горива (вижте Фигура 1)².

² Прието е, че емисиите от земеползването са равни на нула. Отчетени са загубите при преобразуване в енергия, като е прието че к.п.д. при електропроизводството е 25 %, а к.п.д. при производството на топлинна енергия — съответно 85 %.

Фигура 1: Потенциал за намаление на емисиите на парникови газове в резултат от използването на твърда биомаса за производство на електроенергия и топлинна енергия



Съкращението SRC означава бързооборотни фиданки, а съкращението FR — горскостопански остатъци.

Като се има предвид наличието на значителни намаления на емисиите на парникови газове при използване на основните видове суровини от биомаса, не е вероятно етикетването на тези емисии (Вариант В2) да доведе до допълни такива намаления. Вариант В3 би довел до допълнителни намаления на емисиите в размер от 5 до 20 % и би осигурил определянето на изисквания, съответстващи на вече формулираните в Директивата за възобновяемата енергия, като по този начин би се осигурила последователност на изискванията по отношение на тези видове суровини, които могат да бъдат използвани и за транспортни цели, и за генериране на електроенергия и топлинна енергия. Вариант В4 би довел до някои допълнителни намаления на емисиите на парникови газове благодарение на подобрения по веригата на добива и производството, като например използване на дървесина вместо природен газ при производството на горивото от биомаса. По-специално в случая на производството на пелети, замяната природния газ с дървесина при процеса на пелетизация би довело до намаление на цялостните емисии на парниковите газове при електропроизводство на база пелети с 35 %.

При разглеждането на вариантите във връзка с ефективността на преобразуването на биомасата в енергия, положителните последици по отношение на околната среда зависят от ефективността на различните варианти за замяна на алтернативите на база на минерални горива. Най-големи подобрения на ефективността биха могли да дойдат в резултат от оползотворяването на топлинната енергия от централите, предназначени за производство само на електроенергия (т.е. от превръщането на тези централи в

когенерационни). Въвеждането на стандарти за минималнодопустима ефективност (Вариант С3) само по отношение на биомасата, а не и за минералните горива, би довело до отрицателни последици за околната среда, тъй като може да предизвика демотивация за използването на биомаса в резултат от по-високи разходи. Въвеждането на премии или глоби в насърчителните схеми (Вариант С2) би намалило вероятността за обратно връщане от използване на биомаса към използване на минерални горива, тъй като премия обикновено означава допълнителен стимул свръх съществуващите стимули за използване на възобновяема енергия (например премии върху зелените сертификати, допълнителни премии върху преференциалните цени, инвестиционни субсидии и др.).

5.2. Икономически въздействия

5.2.1. Разходи за публичната администрация

Разходите за проверяване от страна на публичната администрация на произхода на биомасата (по веригата на доставки — chain of custody) съгласно Варианти А3, А4а и А5 бяха оценени чрез използване на Стандартния модел на ЕС за разходите (EU's Standard Cost Model). Тази оценка се отнася за общите разходи в ЕС-27. Съгласно оценката, еднократните разходи биха били в интервала от 0,3 до 1,1 милиона евро, а съответно периодичните разходи — в интервала от 0,1 до 0,2 милиона евро годишно. Периодичните разходи включват разходите за ежегодно докладване до Комисията, предвидено във Вариант А4. Допълнителни разходи биха произтекли от събирането на данни за използването на биомаса в домакинствата чрез обзорни проучвания. Също така, при Вариант А5 би могло да се появят допълнителни разходи, в зависимост от изискванията за устойчиво стопанисване на горите.

Разходите за Варианти В3 и В4 са от същия порядък като разходите за Варианти А3, А4а и А5, като съответно най-големи са разходите за въвеждане на законодателството. Ако има само един праг за намаление на емисиите на парникови газове при Вариант В3, това би намалило административните тежести. Разработването на приети по подразбиране стойности за пътищата на добив и производство на биомасата при използване на различни процеси (например с използване на дървесина или на природен газ като гориво при процеса на обработка на биомасата) би дало възможност за използване на единствен праг, като в същото време бъдат отразени разликите между емисиите при различните процеси (както би било при Вариант В4).

Що се отнася до вариантите, целящи увеличаване на енергийната ефективност при преобразуването на биомасата в енергия, разходите за публичните власти биха били по-ниски в случаите, при които съответната политика би могло лесно да се съчетае със съществуващи мерки (например премии в добавка към съществуващи насърчителни схеми), но биха били по-високи при въвеждане на минималнодопустими стандарти по отношение на разнообразни и разпръснати технологии (например като топлофикацията). Административните разходи бяха изчислени чрез използване на Стандартния модел на ЕС за разходите както следва: При Вариант С2 разходите варират в интервала от 400 000 до 1,6 милиона евро и съответно при Вариант С3 — в интервала от 700 000 до 3,7 милиона евро.

5.2.2. Разходи за стопанските оператори

За оценяване на разходите за предоставяне на доказателства за произхода на биомасата бе използван Стандартният модел на ЕС за разходите. Съгласно направената оценка, периодичните разходи на отделните производители на биомаса за сертифициране на веригата на доставките при Вариантите А3 и А4 попадат в интервала от 800 до 3 000 евро годишно на производител. Потенциалните разходи за прилагане на минималнодопустимите изисквания във връзка с устойчивото стопанисване на горите са по-високи — между 2 000 и 24 000 евро годишно.

Във връзка с Варианти В2, В3 и В4 бе установено, че разходите за сертифициране на емисиите на парникови газове стават с 10-20 % по-високи в случаите, когато операторите трябва да покажат действителни намаления на емисиите на парникови газове по веригата от дейности за енергийно използване на биомасата. Изчисленията на разходите общо в ЕС-27 показват, че при въвеждане на изискване за сертифициране на емисиите на парникови газове периодичните разходи на производителите на горима биомаса, търговците и енергопроизводителите биха станали със 60-70 % по-високи в сравнение със случая, когато изискването е да се сертифицира само веригата на доставки. За отделните енергопроизводители, чиито инсталации са с мощност над 1 MW, периодичните разходи биха варирали в интервала от 898 до 5 643 евро годишно.

Бяха оценени и разходите за: подобряване на ефективността чрез използване на произведената топлинна енергия, изграждане на допълнителни мощности за увеличаване на производството на електроенергия или топлинна енергия, разширяване на инсталациите или технологични подобрения. Евентуален вариант за изисквания за минималнодопустима ефективност (Вариант С3), който би включвал изискване за използване на топлинната енергия, би довел до значителни разходи за спазване на изискванията, в интервала между 50 и 200 милиона евро на инсталация. Трудно е да се каже с какви разходи на операторите би било свързано въвеждането на премии в насърчителна схема (Вариант С2), ако то изобщо доведе до някакви разходи, тъй като насърченията са доброволна мярка, при която дадено дружество може безплатно да се възползва от премията.

5.2.3. Икономическа разполагаемост на биомасата

При разработването на своята политика за възобновяема енергия, приетите от Комисията стойности на разполагаемите количества биомаса се основават на данни от проучване на Европейската агенция по околната среда (ЕЕА)³, съгласно което в 2020 г. ще може да се използват количества биомаса от около 235 милиона тона нефтен еквивалент, без това да доведе до вреди за околната среда.

Но ако се направи актуална литературна справка се вижда, че съществуват значителни различия в оценките на потенциалите за енергийно използване на биомасата. Тези различия до голяма степен се дължат на направените допускания относно разполагаемостта на земята, като съответните стойности силно се влияят от оценките за развитието на продуктивността.

³ ЕЕА (2007): Environmentally compatible bio-energy potential from European forests (Екологосъобразен потенциал за енергийно използване на биомаса от европейските гори). Copenhagen, European Environment Agency

Засега в проучванията за разполагаемостта не е разгледан въпросът за влиянието на критериите за устойчивост върху разходите. При оценката на въздействието бе установено, че в използваните проучвания анализът обикновено е ограничен в рамките на текущо наличните селскостопански земи, без да се разглеждат зони с висока степен на биоразнообразие или природни защитени зони⁴. Следователно, очаква се че преобладаващата част от така посочения потенциал за енергийно използване на биомасата ще съответства на критериите за изключване на ценни земи и няма да има никакво въздействие върху тяхната икономическа разполагаемост (economic availability).

Варианти B1 и B2 не предвиждат въвеждане на минималнодопустими критерии и следователно не биха имали никакво въздействие върху икономическата разполагаемост на биомасата. При вариант B3 би имало праг за минималнодопустимо намаление на емисиите на парникови газове с 50-60 % за всички съществуващи/нови електроцентрали и отоплителни централи, съответно от 2017 г. и 2018 г. Установено бе, че по отношение на много от веригите за добив и производство на биомаса, които не са в съответствие с праговите стойности от 50-60 %, ако се съди по съответните типични стойности (посочени в Приложение V към Директивата за възобновяемата енергия), се прогнозира, че до 2020 г. вече ще постигнат такова съответствие, чрез подобрения на технологията и на ефективността. Допълнителните разходи за постигането на подобрения в тези вериги за добив и производство на биомаса се оценяват на около 38-62 милиона евро до 2020 г.

По отношение на вариантите за увеличаване на ефективността на преобразуването на биомасата в енергия, всяко въздействие би било положително, тъй като резултатът ще е използване на по-малко количество биомаса за замяна на по-големи количества минерални горива.

5.3. Социални въздействия

5.3.1. За домакинствата

Критериите за устойчивост при енергийното използване на биомаса не биха довели до значителни въздействия върху домакинствата, тъй като на тях вероятно няма да бъдат наложени задължения за намаляване на емисиите на парникови газове поради трудността да бъде провеждан мониторинг на малки инсталации.

5.3.2. За работната заетост

Въздействията на разглежданите варианти върху работната заетост се оценяват като незначителни. Известни въздействия върху работната заетост би могло да произтичат от ситуации, при които критериите за устойчивост могат да доведат до инвестиции, т.е. до увеличаване на търсенето на услуги в областта на биомасата и на продукти от секторите за производство на технологични съоръжения за биомаса.

⁴ Dornburg et al (2008): Assessment of global biomass potentials and their links to good, water, biodiversity, energy demand and economy (Оценка на глобалните потенциали за използване на биомаса и техните връзки с благата, водите, биологичното разнообразие, енергопотреблението и икономиката). Bilthoven, MNP.

6. СРАВНЕНИЕ НА ВАРИАНТИТЕ

Оценката на въздействието показва, че по отношение на производството на биомаса, най-ефективен спрямо съответните разходи е вариантът за политика, предвиждащ въвеждане на минималнодопустими изисквания за избягване на производството на биомаса от земи с висока степен на биологично разнообразие и за избягване на отрицателни промени в земеползването (т.е. същите критерии, като вече формулираните в Директивата за възобновяемата енергия). От друга страна, задаването на минималнодопустими прагове или задължения за устойчиво стопанисване на горите би могло да доведе до високи разходи за съответния сектор.

Що се отнася до изискванията във връзка с намаленията на емисиите на парникови газове, от важно значение е постигането на съгласуваност с Директивата за възобновяемата енергия. Препоръчва се използването на общоевропейска хармонизирана методика за изчисляване на емисиите на парникови газове на база на цялостния жизнен цикъл. С цел да се избегнат изкривявания на пазара, препоръчва се такъв вариант за политика, при който първоначално минималнодопустимите изисквания ще са за намаление на емисиите на парникови газове с 35 % и впоследствие изискванията ще бъдат увеличени на 50 % за съществуващи инсталации (от 2017 г.) и на 60 % за нови инсталации (от 2018 г.); този вариант е препоръчителен и защото е в съответствие с Директивата за възобновяемата енергия. По отношение на отпадъците и производствените остатъци, при чието използване обичайно се постигат високи намаления на емисиите на парникови газове, не е необходимо да се въвеждат такива изисквания.

Що се отнася до подобряването на ефективността на преобразуването на биомасата в енергия, повечето разглеждани варианти за политика биха били полезни само ако обхващат и алтернативите на база минерални горива. Не се препоръчва въвеждането на стандарти за ефективност само по отношение на биомасата, защото това би могло да насърчи използването на алтернативи на база минерални горива. Предпочетеният вариант е С2, който предвижда задължение за държавите-членки да насърчават високоефективното преобразуване на биомасата в енергия в рамките на техните насърчителни схеми за големи (с мощност над 1 MW) инсталации за генериране на електроенергия и топлинна енергия.

При разглеждане на въпроса дали би следвало тези варианти за политика да бъдат под формата на задължителни критерии (binding criteria) или на препоръки, за държавите-членки бе взето под внимание, че биомасата ще произхожда както от самия ЕС, така и от внос извън ЕС. Понастоящем делът на вносната биомаса от страни извън ЕС е около 3 %.

Ако се въведат задължителни критерии, това би означавало, че за изпълнението на целта за възобновяема енергия ще може да се отчита използването само на такава биомаса, която се смята за добита и произведена по устойчив начин. От друга страна, един доброволен подход, основаващ се на препоръки от страна на Комисията, не би дал основание на държавите-членки да не отчитат като принос за постигане на националните цели за енергийна ефективност енергийното използване и на такава биомаса, която не съответства на изискванията за устойчивост. Все пак, държавите-членки биха могли да вземат решение да не предоставят финансова подкрепа за използването на биомаса, която не съответства на националните критерии.

7. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА

Същественият показател за изпълнение на целите е постигането на увеличение на енергийното използване на биомаса, без това да води до обезлесяване и до отрицателни въздействия върху околната среда. На европейско равнище съществуват системи за докладване и мониторинг чрез Евростат, но е необходимо те да бъдат подсилени, включително на национално равнище, за постигането на по-точни резултати.