
# ВЪВЕДЕНИЕ

Енергията от възобновяеми източници е в центъра на приоритетите на Енергийния съюз. Директивата за енергията от възобновяеми източници[[1]](#footnote-2) беше и ще продължава да бъде главен елемент от политиката за Енергиен съюз и ключов фактор за осигуряването на чиста енергия за всички европейци, за да стане ЕС световен лидер в използването на енергия от възобновяеми източници, като в същото време тя допринася за петте измерения на Енергийния съюз.

На първо място възобновяемите енергийни източници (ВЕИ) имат важна роля за **енергийната сигурност**. Техният принос за намаляване на вноса на изкопаеми горива през 2015 г. е приблизително 16 милиарда евро, а за 2030 г. се очаква да бъде 58 милиарда евро[[2]](#footnote-3). Второ, поради бързо спадащите разходи вследствие на технологичния напредък, по-специално в електроенергийния сектор, възобновяемите енергийни източници могат също постепенно да се **интегрират в пазара**. Преработването на Директивата за енергията от възобновяеми източници за периода след 2020 г. заедно с Предложенията за устройството на енергийния пазар[[3]](#footnote-4) като част от пакета *Чиста енергия за всички европейци* ще даде допълнителни възможности за участието на ВЕИ при равни условия с другите източници на енергия. Трето, ВЕИ вървят ръка за ръка с **енергийната ефективност**. В електроенергийния сектор замяната на изкопаемите горива с негорими ВЕИ може да намали потреблението на първична енергия[[4]](#footnote-5). В сградния сектор решенията с ВЕИ може да подобрят енергийната ефективност на сградите по начин, ефективен от гледна точка на разходите. Четвърто, ВЕИ са също и ключов фактор за **декарбонизацията** на енергийната система на Съюза. През 2015 г. ВЕИ допринесоха за избягване на емисии на парникови газове, общо равностойни на емисиите на Италия[[5]](#footnote-6). И последно, но не по значимост, ВЕИ имат основна роля за превръщането на ЕС в световен лидер в областта на **иновациите**. С 30 % от патентите в света, свързани с възобновяеми източници на енергия, ЕС е пионер в тази област и се ангажира да счита научните изследвания и иновациите за приоритет, за да бъдат допълнителен двигател за енергийния преход[[6]](#footnote-7).

Освен това ползите от ВЕИ обхващат и много други аспекти в допълнение към изброените по-горе. Енергията от възобновяеми източници води до икономически растеж и създава работни места за европейските граждани[[7]](#footnote-8). Тя допринася също за намаляване на замърсяването на въздуха и за улесняване на достъпа на развиващите се страни до евтина и чиста енергия.

През 2014 г. ЕС и преобладаваща част от държавите членки бяха започнали да изпълняват своите обвързващи цели за 2020 г. Напредъкът е най-бърз в електроенергийния сектор, а най-големият абсолютен принос продължава да се осъществява в сектора на енергията за отопление и охлаждане. Напредъкът в транспорта до момента е най-бавен. Съществуването на голям неизползван потенциал в сектора отопление и охлаждане и в транспортния сектор изисква допълнителни действия, както е посочено в предложението за преработване на Директивата за енергията от възобновяеми източници за периода след 2020 г., като част от пакета *Чиста енергия за всички европейци,* представен през ноември 2016 г. Този пакет потвърждава ангажираността на Европейската комисия да направи **Европейския съюз световен лидер в областта на възобновяемите енергийни източници.**

В съответствие с изискванията, посочени в Директивата за енергията от възобновяеми източници, настоящият доклад представя подробен преглед на използването на енергия от възобновяеми източници в ЕС. Той включва също и оценка на административните пречки и устойчивостта на производството на биогорива. Ако не е посочено друго, данните за периода от 2004 г. до 2014 г. се базират на дяловете според Евростат, а данните за 2015 г. — на предварителни прогнози[[8]](#footnote-9). Цялостният напредък се оценява спрямо кривите, посочени в Приложение I на Директивата за енергията от възобновяеми източници, а постигнатото в отделни сектори и технологии се оценява спрямо кривите, посочени в националните планове за действие относно енергията от възобновяеми източници (НПДЕВИ)[[9]](#footnote-10). Прогнозите за 2020 г. се основават на сценария PRIMES Ref2016[[10]](#footnote-11).

# 1. НАПРЕДЪК В РЕАЛИЗАЦИИТЕ В ОБЛАСТТА НА ВЕИ

## Напредък в реализациите в областта на ВЕИ в ЕС-28

През 2014 г. делът на енергията от възобновяемите енергийни източници (ВЕИ) достигна 16 % от брутното крайно потребление на енергия. В ЕС-28 средният дял на енергия от ВЕИ през 2013/2014 г. е възлизал на 15,5 %, което е значително над индикативната крива (2013/2014 г.) от 12,1 % за ЕС-28[[11]](#footnote-12). Съгласно предварителни изчисления дялове на енергията от ВЕИ през 2015 г. са приблизително 16,4 %, докато индикативната крива за 2015/2016 г. е за 13,8 %. Обаче тъй като кривата става по-стръмна за предстоящите години, ще е необходимо усилията за изпълнение на целите да са по-интензивни, както е показано на фигура 1.



Фигура 1: Дялове на енергията от ВЕИ, съпоставени с кривите съгласно Директивата за енергията от възобновяеми източници и съгласно националните планове за действие относно енергията от възобновяеми източници (НПДЕВИ) (по данни на Евростат и Öko-Institut)

Както е видно от фигура 2, **секторът отопление и охлаждане** продължава да бъде сектор, в който абсолютният размер на използваните ВЕИ е най-голям. Най-големият дял на ВЕИ и най-бързият ръст обаче са в електроенергийния сектор, където между 2004 г. и 2014 г. делът на ВЕИ нараства с 1,4 процентни пункта годишно. През същия период делът на ВЕИ в сектора отопление и охлаждане нараства с 0,8 процентни пункта годишно, а ръстът в транспортния сектор е най-слаб, средно 0,5 процентни пункта годишно.



Фигура 2: Крайно потребление на енергия в ЕС-28 през 2015 г. (източник: Öko-Institut)

### Отопление и охлаждане



Фигура 3: Производство на енергия от възобновяеми източници за отопление и охлаждане по видове ВЕИ в ЕС-28 (източник: ЕВРОСТАТ, Öko-Institut)

По отношение на отоплението и охлаждането, с прогнозен дял от 18,1 % през 2015 г. ЕС като цяло надвишава сумарната крива, формирана чрез обобщаване на кривите от националните планове за действие за енергията от възобновяеми източници[[12]](#footnote-13). Както е показано на фигура 3, **твърдата биомаса** продължава да има несравнимо най-голям принос (82 %) за производството на енергия от ВЕИ за отопление и охлаждане (72 млн. тона нефтен еквивалент — Мtoe).

Производството от **термопомпи** стабилно нараства от 1,8 Mtoe през 2004 г. до 9,7 Mtoe през 2015 г., превишавайки индикативната крива от НПДЕВИ (7,3 Mtoe). Италия е водещата държава по отношение на тези реализации, като обаче повечето термопомпи се използват главно за охлаждане. Въпреки че след 2013 г. европейският пазар на термопомпи забави развитието си, той има потенциал да се разрасне през следващите години[[13]](#footnote-14).

Използваните **възобновяеми отпадъци[[14]](#footnote-15)** през 2015 г. възлизат на 3,4 Mtoe. Докато делът на **биогаза**, използван през 2004 г. за отопление и охлаждане е незначителен (0,7 Mtoe), през 2015 г. този дял надхвърли прогнозните стойности с 3,2 Mtoe.

Производството на **слънчева топлинна енергия,** възлизащо на 2,0 Mtoe през 2015 г., не успя да достигне прогнозните стойности, включени в националните планове за действие за енергията от възобновяеми източници (3 Mtoe). Годишната инсталирана мощност през 2015 г. е по-ниска от тази през 2006 г., което е резултат от топлите зими, ниските цени на изкопаемите горива, но и от конкуренцията на други технологии за енергия от възобновяеми източници като например термопомпи и слънчеви фотоволтаични системи.

С общо производство приблизително 0,7 Mtoe през 2015 г. използването на **геотермална** енергия е под кривата, предвидена в НПДЕВИ. Поради своя висок природен потенциал три държави (Италия, Франция и Унгария) са водещи в европейското производство на енергия от геотермални източници. Бавното внедряване на тази технология се дължи главно на много високите капиталови разходи.

### Електроенергия



Фигура 4: Производство на електроенергия от възобновяеми източници по видове ВЕИ в ЕС-28 (източник: ЕВРОСТАТ, Öko-Institut)

С очакваните 28,3 % електроенергия, произведена от ВЕИ през 2015 г., ЕС доста изпреварва своята крива, получена като сумарна крива на съответните криви от националните планове НПДЕВИ относно дяловете на електроенергията, произведена от ВЕИ.

Националните схеми за подпомагане са различни в различните държави от Съюза и бяха обект на многобройни промени[[15]](#footnote-16). Предложението за преработване на Директивата за енергията от възобновяеми източници съдържа няколко клаузи, които имат за цел да се увеличи доверието на инвеститорите чрез прилагане на един по-европеизиран и пазарен подход и предотвратяване на промени с обратна сила, които излагат на риск икономическите условия на подпомаганите проекти.

**Водноелектрическите централи** продължават да генерират най-голям дял от електроенергията от ВЕИ, като техният дял е спаднал от 74 % през 2004 г. на 38 % през 2015 г. През 2015 г. ЕС-28 е изпълнил целите съгласно планираната сумарна крива, формирана чрез обобщаване на кривите от националните планове НПДЕВИ. Швеция, Франция, Италия, Австрия и Испания разполагат с около 70 % от цялата водноелектрическа енергия в ЕС-28.

Използването на съоръжения за **вятърна енергия** се увеличи над четири пъти през периода 2004—2015 г. и понастоящем чрез такива съоръжения се произвежда около една трета от електроенергията от ВЕИ. Използването на разположени на сушата вятърни генератори е доста близко до кривата на очакваните стойности през годините. Най-голям е приносът на Германия и Испания. По отношение на разположените в морето инсталации за вятърна енергия четири държави (Швеция, Германия, Обединеното кралство и Дания) също се очаква да надвишат предвидената за тях крива за 2015 г. На равнище ЕС обаче производството на вятърна енергия от инсталации, разположени в морето, отбелязва по-бавен напредък от очакваното, като през 2015 г. отклонението е -12 % от кривата на НПДЕВИ, и това се дължи най-вече на високите първоначални разходи (които сега съществено спадат) и на проблеми със свързването към мрежата. Въпреки това в последните години развитието значително се ускори.

Електроенергията, произведена чрез слънчеви фотоволтаични системи, се увеличи бързо и през 2015 г. е представлявала 12 % от цялата електроенергия от ВЕИ. През 2013 г. използваната енергия от фотоволтаични системи за пръв път надвиши тази от твърда биомаса. През 2015 г. 38 % от електроенергията от слънчеви фотоволтаични системи в ЕС-28 е произведена в Германия, Италия и Испания. Значителният ръст на производството на електроенергия от слънчеви фотоволтаични системи се дължи на бързия технологичен напредък, намалението на разходите и относително кратките срокове за разработка на проекти. Това не само даде възможност за бързо и разходно-ефективно внедряване, но и допринесе за поставянето на потребителя в центъра на енергийния преход. Тази амбиция за укрепване на правата на потребителите се потвърждава от предложението за преработване на Директивата за енергията от възобновяеми източници и на предложенията за устройството на енергийния пазар. Относно регионалното сътрудничество, през юли 2016 г. Дания и Германия подписаха споразумение за сътрудничество за взаимно отваряне за другата страна на търговете за слънчеви фотоволтаични инсталации. Това споразумение е в посоката на разкриването на схеми за подпомагане с трансгранично участие, което се предлага в преработения вариант на Директивата за енергията от възобновяеми източници.

Производството на електроенергия от **биомаса** на равнище ЕС-28 нарасна от около 9 Mtoe през 2010 г. на 13 Mtoe през 2015 г. Тази технология обаче не достигна равнището, планирано за годината. Използването общо на **биогаз и нетранспортни течни горива от биомаса**, което за всеки от тези източници през 2004 г. е било в незначително количество, достигна 7 % от електроенергията от ВЕИ. Що се отнася до биогаза, неговото използване нарасна по-бързо от очакването, особено в Германия и Италия.

### Транспорт



Фигура 5: Енергия от възобновяеми източници в транспорта в ЕС-28, по видове ВЕИ (източник: ЕВРОСТАТ, Öko-Institut)

Транспортът е единственият сектор, който към момента не е достигнал стойностите съгласно сумарните криви от НПДЕВИ на равнище ЕС, с 6 % дял на енергията от ВЕИ през 2015 г.[[16]](#footnote-17). Това потвърждава доста бавния напредък към задължителната цел от 10 % в транспорта, което се дължи на различни трудности, включително относително високите разходи за намаляване на емисиите на парникови газове и регулаторната несигурност[[17]](#footnote-18). Енергията от ВЕИ в този сектор е главно от биогорива (88 %), като електроенергията има по-ограничена роля на този етап.

**Биодизелът** е основното биогориво, използвано за транспорт в ЕС, и представлява 79 % от общото потребление на биогорива през 2015 г. Въпреки своята челна позиция биодизелът не достигна очакваното използване, предвидено съгласно кривата от НПДЕВИ за 2015 г. (10,9 Mtoe вместо 14,4 Mtoe). Главните потребители на биогорива са Франция, Германия и Италия.

**Биоетанолът** е на второ място по принос към енергията от ВЕИ за транспортния сектор и представлява 20 % от биогоривата. Неговото използване обаче е далеч под равнището, очаквано съгласно НПДЕВИ за 2015 г. (2,6 Mtoe вместо 4,9 Mtoe). През 2015 г. основни потребители на биоетанол са били Германия, Обединеното кралство и Франция, следвани от Испания, Швеция, Полша и Нидерландия.

**Електроенергията от ВЕИ** участва с 1,7 Mtoe в брутното крайно потребление на енергия в транспорта през 2015 г.[[18]](#footnote-19), което е с 13 % по-ниско от очакваното съгласно сумарната крива от НПДЕВИ.

**Останалите възобновяеми енергийни източници (включително биогаз**) нямат важна роля в транспортния сектор на равнище ЕС-28, но се използват в някои държави членки (например в Швеция и Финландия).

Делът на **биогоривата, произведени от отпадъци, остатъци, лигноцелулозни материали и нехранителни целулозни материали**[[19]](#footnote-20) в състава на биогорива на ЕС[[20]](#footnote-21) се увеличи от 1 % през 2009 г. до 23 % през 2015 г.[[21]](#footnote-22), като този резултат се дължи главно на Швеция, Обединеното кралство и Германия. С 3 Mtoe през 2015 г. на равнище ЕС тези биогорива надхвърлиха трикратно планираната крива, главно поради оползотворяването на използвано готварско олио.

## Подробна оценка по държави членки и прогнози

Всички държави членки с изключение на една (Нидерландия[[22]](#footnote-23)) показват средни дялове на енергията от ВЕИ през 2013/2014 г., които са равни или по-високи от съответната тяхна индикативна крива съгласно Директивата за енергията от възобновяеми източници. Според изчисления за 2015 г. още през същата година 25 държави членки са надвишили отнасящите се за тях индикативни криви за 2015/2016 г. съгласно Директивата. За три държави членки (Холандия, Франция и Люксембург) се очаква да имат за 2015 г. дялове на ВЕИ под тяхна индикативна крива за 2015/2016 г. съгласно Директивата за енергията от възобновяеми източници (виж фигура 6).



Фигура 6: Напредък на държавите членки към момента спрямо техните индикативни цели съгласно Директивата за енергията от възобновяеми източници за 2013/2014 г. и 2015/2016 г. (Източник: Öko-Institut, Евростат)

Референтният сценарий по модела PRIMES за 2016 г. приема, че ЕС като цяло и мнозинството от държавите членки ще предприемат достатъчни действия да постигнат техните цели до 2020 г. Онези държави членки, за които понастоящем се прогнозира, че няма да изпълнят до 2020 г.[[23]](#footnote-24) своите обвързващи национални цели по отношение на ВЕИ, ще имат възможност да използват механизми за сътрудничество. В Таблица 1 са обобщени миналото, настоящото и прогнозното използване на енергия от ВЕИ на равнище държави членки, включително сегашната крива в транспортния сектор, съпоставена със специфичната цел от 10 %.



Таблица 1: Преглед на напредъка на държавите членки за постигане на целите за 2020 г. по отношение на енергията от ВЕИ (източник: Öko-Institut, Евростат)

# 2. ПРЕГЛЕД НА АДМИНИСТРАТИВНИТЕ ПРОЦЕДУРИ

Административните пречки водят до допълнителни разходи при разработването на проекти, произтичащи от несигурността; това оказва влияние особено върху проектите за енергия от ВЕИ, които имат по-високи капиталови разходи в сравнение с проекти, свързани с традиционни източници на енергия. Такива пречки може да доведат до отлагане на внедряването и дори да попречат на реализирането на проектите. При бързо намаляващите технологични разходи административните процедури пропорционално придобиват тежест в общата стойност на проектите, свързани с ВЕИ[[24]](#footnote-25). Директивата за енергията от възобновяеми източници изисква разрешителните процедури на държавите членки за проекти, свързани с енергия от ВЕИ, да са пропорционални и необходими. Тази директива включва и задължението за държавите членки да посочат в своя първи доклад за напредъка дали възнамеряват (i) да създадат единен административен орган, отговарящ за заявленията за инсталации за енергия от възобновяеми източници; (ii) да въведат автоматично одобряване на заявленията за разрешения в случаите когато разрешаващият орган не е отговорил в предвидения срок; (iii) или да означат географските обекти, подходящи за добив на енергия от възобновяеми източници.

След влизането в сила на Директивата за енергията от възобновяеми източници държавите членки имат напредък в намаляването на административната тежест. Повечето от тях са определили максимален срок за разрешителните процедури, както и облекчени процедури за малки проекти, и повечето определят географските обекти, подходящи за проекти за енергия от ВЕИ. Освен това нараства броят на държавите членки, които предлагат на разработващите проекти възможност да подават заявления онлайн. Както е показано на фигура 7 обаче, пречките остават, например относно обслужване „на едно гише“ или автоматичното издаване на разрешително след крайния срок.

По отношение на въвеждането на обслужване „на едно гише“ през 2014 г. положението почти не се е променило в сравнение с 2012 г. Само няколко държави като Франция, Белгия и Люксембург са приели тази мярка. Осъществен е малък напредък и по отношение на подаването на заявления онлайн, което Австрия и България започнаха да прилагат. Освен това почти всички държави членки прилагат максимален срок за процедурите. Обаче намаля броят на държавите членки, които прилагат облекчени процедури за малки проекти. В Таблица 2 е направен подробен преглед на облекчените процедури на равнище държава членка.



Фигура 7: Административни пречки в ЕС през 2014 г. (брой засегнати държави членки) (източник: Öko-Institut)



Таблица 2: Наличност на облекчени административни процедури в държавите - членки на ЕС през 2014 г. (източник: Öko-Institut)

# 3. ОЦЕНКА НА УСТОЙЧИВОСТТА НА ПРОИЗВОДСТВОТО НА БИОГОРИВА В ЕС

## Емисии на парникови газове

Държавите членки съобщават за нетни намаления на емисиите на парникови газове с около 35 милиона тона (Mt) CO2 еквивалент през 2014 г. в резултат от използването на енергия от възобновяеми източници в транспорта. Повечето от тези намаления се дължат на използването на биогорива, при малка, но нарастваща роля на електроенергията от ВЕИ. Тези намаления обхващат само преките емисии и не включват емисии от непреки промени в земеползването (ILUC).

Очакваните емисии вследствие на непреки промени в земеползването, свързани с биогорива, които са консумирани в ЕС, възлизат на 23 Mt CO2 еквивалент, което показва нетно намаление 12 Mt CO2 еквивалент[[25]](#footnote-26). Като се приложи съответният диапазон на чувствителност, посочен в приложение VIII на Директивата за енергията от възобновяеми източници, емисиите от непреки промени в земеползването биха били между 14 и 28 Mt CO2 еквивалент, а съответните нетни намаления — между 7 и 21 Mt CO2 еквивалент.

Проведеното неотдавна моделиране[[26]](#footnote-27) на влиянието на отделните суровини за биогорива върху емисиите от непреки промени в земеползването потвърждават, че тези емисии може да са много по-високи при биогорива, произведени от растителни масла, в сравнение с биогорива, произведени от скорбяла или захар. Съвременните биогорива от нехранителни посеви в повечето случаи имат много ниски ILUC емисии или нямат такива.

## Търговия и основни страни доставчици

През 2014 г. около 10 % от биоетанола и около 26 % от биодизела, използвани в ЕС, са били внос. Основните страни износителки са били Малайзия за биодизел и Гватемала, Боливия, Пакистан, Русия и Перу за биоетанол[[27]](#footnote-28). Три от тях[[28]](#footnote-29) участват в специалния насърчителен режим за устойчиво развитие и добро управление („ОСП+“) на ЕС. В първия доклад относно Общата схема от преференции за периода 2014—2015 г.[[29]](#footnote-30) се прави анализ на положението във връзка с правата на човека и трудовите права, опазването на околната среда и доброто управление в тези страни. През 2015 г. вносът на биоетанол и биодизел е намалял, като най-голямо е намалението на вноса на етанол от държави от ОСП+.

Данните относно разпределението на суровините за производство на биоетанол и биодизел, използвани в ЕС, се различават в зависимост от източника на информация[[30]](#footnote-31). Всички налични източници обаче потвърждават, че етанолът в ЕС се произвежда главно от пшеница, царевица и захарно цвекло, и че през 2014 г. над 50 % от биодизелът, използван в ЕС, е бил произведен от семена от рапица, а използването на отпадъчни масла и мазнини и също така на палмово масло е нараснало значително от 2010 г. насам[[31]](#footnote-32). Според данните от промишлеността над 60 % от биодизела и над 90 % от биоетанола, използвани в ЕС, са произведени от суровини от ЕС[[32]](#footnote-33).

Суровините от страни извън ЕС за производството на биоетанол се внасят от Украйна (царевица, пшеница), Канада (пшеница), Русия и Молдова (ечемик, ръж) и Сърбия (захарно цвекло)[[33]](#footnote-34). Най-големите износителки на суровини за биодизел за ЕС са били Индонезия и Малайзия (палмово масло), Бразилия и САЩ (соя)[[34]](#footnote-35). Повечето рапично масло има произход от ЕС[[35]](#footnote-36). Потенциалът за суровини за възобновяеми горива от нови поколения е много голям, но производствените мощности в стопанки мащаб са все още ограничени.



Таблица 3: Суровинна основа за производството на биоетанол и биодизел в ЕС-28 през 2014 г. (източник: USDA FAS 2016)

## Земеползване и промени в земеползването

Докато горските площи, включително естествените гори и изкуствените залесени площи в ЕС са се увеличили през периода 2000—2016 г., пасищата са намалели. През 2015 г. съотношението пасища към земеделска земя е намаляло с 2,01 % в сравнение с референтното съотношение, изчислено въз основа на данни за 2005 г.[[36]](#footnote-37). Загубата на постоянни пасища между 2006 и 2016 г. възлиза на 3 млн. ха (-4.9 %)[[37]](#footnote-38). При все че не бе открита пряка причинно-следствена връзка между загубата на пасища и увеличаването на обработваемата земя, използвана за производството на биогорива в Съюза като цяло, такава връзка бе докладвана от една държава членка[[38]](#footnote-39).

Най-новата разработка за моделиране на непреките промени в земеползването[[39]](#footnote-40) показва, че до 2020 г. политиката на ЕС във връзка с биогоривата може да доведе до нарастване на площта на земеделските земи с 1,8 млн. ха в ЕС и с до 0,6 млн. ха в останалите държави по света, като 0,1 млн. ха от това нарастване ще бъдат за сметка на горите. Нарастването на земеделските земи в световен мащаб ще стане за сметка на пасища (-1,1 млн. ха), пустеещи земи (-0,9 млн. ха) и друга естествена растителност (‑0,4 млн. ха).

## Въпроси във връзка с околната среда, икономиката и развитието

В ЕС не бяха констатирани значими негативни ефекти от производството на биогорива и нетранспортни течни горива от биомаса върху биологичното разнообразие, водните ресурси, качеството на водите и на почвите[[40]](#footnote-41). Непреките промени в земеползването обаче могат да доведат до загуби на биологично разнообразие ако се увеличава обработваемата земя в чувствителни райони, като например гори, а също и пасища с висока степен на биологично разнообразие.

Що се отнася до **качеството на почвите**, в ЕС тези рискове са обект на общата селскостопанска политика, европейското законодателство и националните законодателства в областта на опазването на околната среда. В трети държави деградация на почвите може да настъпи когато разрастващото се производство на биогорива се извършва върху земи, които не са съвсем подходящи за земеделско ползване. Изследванията показват, че някои търговски партньори на ЕС в областта на суровините за биогорива (като например Русия, Украйна, Канада, Перу и Бразилия) имат райони със земеделски земи, характеризиращи се с ниска пригодност за отглеждане на селскостопански култури (независимо какво е крайното използване на културите), което води до неблагоприятни въздействия върху почвите[[41]](#footnote-42).

Не е докладвано въздействие на производството на биогорива върху **водните ресурси** в ЕС. Що се отнася до качеството на водата, Германия съобщава за отрицателни въздействия, дължащи се на нитрати в райони с висока интензивност на животновъдството и използване на над 50 % от обработваемата земя за отглеждане на царевица за биогаз, който обаче се използва главно за производство на електроенергия. В трети страни не са констатирани данни за пряка връзка между производството на биогорива и недостиг на вода в партньорските държави, изнасящи биогорива за ЕС.

По отношение на **цените на храните** следва да се отбележи, че между 2012 г. и 2015 г. цените на селскостопанските стоки намаляха. През 2015 г. цените на растителните масла стигнаха до най-ниското си равнище след 2005 г. (в щатски долари)[[42]](#footnote-43), докато цените на брашна и шрот от маслодайни семена нараснаха. Ниското търсене на растителни масла за биогорива бе сред факторите, допринесли за спада на цените на масла и мазнини[[43]](#footnote-44). Други фактори включват: голямото предлагане и запаси от семена, заместването на съответни брашна със зърнени култури, и ниските цени на суровия петрол.

Потреблението на етанол в ЕС има незначително въздействие върху цените на зърнените култури, тай като делът на ЕС на световния пазар на етанол не надвишава 7 %, а главен движещ фактор на световния пазар на зърнени култури е търсенето на фуражи. В бъдеще най-голям ръст на потреблението на биогорива се очаква в развиващите се страни, а според прогнозите растящото търсене на храни и фуражи за увеличаващото се и по-богато население ще бъде задоволено чрез по-висока производителност, като се очаква 80 % от увеличението на производството на култури да се дължи на увеличените добиви[[44]](#footnote-45).

По отношение на **правото на земеползване**, последните доклади за широкомащабни сделки със земя потвърждават констатацията от доклада на Комисията за напредъка в използването на енергия от възобновяеми източници през 2015 г., че само малка част от проектите за биогорива извън ЕС са разработени с насоченост към европейския пазар. Освен това много проекти за придобиване на земя, стартирани в началото на 21-ви век, се провалиха и не се материализираха в реални проекти за производство на биогорива. Интересът на инвеститорите през 2014 – 2015 г. беше слаб, като малко над половината (51 %) от придобитата земя бе оставена без да се използва (67 % от нея в Африка на юг от Сахара)**[[45]](#footnote-46).** Ясното разграничение на сделките, свързани с биогорива, е трудно, тъй като накрая земеделските култури може да попаднат в хранителната верига, което зависи от цените на стоките по времето на прибиране на реколтата и от други фактори[[46]](#footnote-47). Следва да се отбележи също и това, че в отговор на загрижеността относно въздействието върху местните общности и правата за земеползване в развиващите се страни, Организацията по прехрана и земеделие към ООН (ФАО) през 2012 г. прие Указания относно отговорното управление на стопанисването на земя, а през 2014 г. — Указания за отговорни инвестиции в земеделието. В развиващите се страни схемите на ЕС за сертифициране на устойчивостта на производството с участието на множество заинтересовани страни (например ISCC; RSPO RED (Кръгла маса за устойчиво производство на палмово масло съгласно Директивата за енергията от възобновяеми източници); RSB EU RED (Кръгла маса за устойчиво развито производство на биогорива в ЕС съгласно Директивата за енергията от възобновяеми източници) обхващат също и аспекти на социалната, икономическата и екологичната устойчивост, които надхвърлят задължителните критерии на ЕС за устойчивост.

# 4. ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Насърчаването на производството и използването на енергия от възобновяеми източници е съществена част от енергийната политика на ЕС, както е посочено в член 194 от Договора за функционирането на Европейския съюз и до голяма степен допринася за изпълнението на Рамковата стратегия за Енергийния съюз. Новата регулаторна рамка за периода след 2020 г., предложена от Комисията през ноември 2016 г. като част от пакета *Чиста енергия за всички* *европейци* се основава на опита, натрупан при прилагането на съществуващата Директива за енергията от възобновяеми източници. Тази рамка има за цел по-нататъшно европеизиране на политиката за енергията от възобновяеми източници и нейното максимално прилагане в сградния, транспортния и промишления сектор. Комисията предложи по-силни клаузи за създаване на подходящи условия за инвестиции, включително постепенно трансгранично отваряне на подпомагането в областта на ВЕИ, принципът за липса на действия с обратна сила, и ускорени административни процедури, както и укрепване на правата на потребителите. Към електроенергийния и транспортния сектор и сектора на отоплението и охлаждането са насочени определен брой конкретни мерки, като в същото време се предлага националните цели за 2020 г. да се използват като основа за по-нататъшния напредък на държавите членки след 2020 г. По отношение на енергията от биомаса Комисията предложи да се укрепи рамката на ЕС за устойчиво производство в областта на енергията от биомаса чрез разширяването на тази рамка, така че да обхване също и биомасата и биогаза, използвани за генериране на топлинна енергия и електроенергия в големи енергийни инсталации.

С 16 % дял от крайното потребление на енергия през 2014 г. ЕС и огромното мнозинство от държавите членки[[47]](#footnote-48) са доста напреднали в използването на енергия от възобновяеми източници[[48]](#footnote-49). Обаче прогнозите за 2015 г. показват, че държавите членки ще трябва да продължат усилията си за постигане на обвързващите цели за 2020 г., тъй като кривата става по-стръмна. Това важи особено за Франция, Люксембург и Нидерландия, които ще трябва съществено да увеличат своите дялове през 2016 г., за да са в съответствие с техните съответни криви. В по-далечна перспектива прогнозите показват, че ЕС като цяло ще достигне своята цел от 20 % до 2020 г. Обаче на някои държави членки като например Ирландия, Люксембург, Нидерландия и Обединеното кралство може да се наложи да засилят сътрудничеството си с други държави членки, използвайки такива механизми за сътрудничество като статистически прехвърляния, за да постигнат в срок своите обвързващи национални цели.

Представлявайки около половината[[49]](#footnote-50) от крайното потребление на енергия на равнище ЕС, секторът на **отоплението и охлаждането** продължава да потребява най-голямо количество енергия[[50]](#footnote-51). Този сектор също така допринася най-много за постигането на целта за енергията от възобновяеми източници, използвайки половината от енергията от възобновяеми източници[[51]](#footnote-52), макар при него темпът на увеличение на дела на ВЕИ да е по-бавен от съответния темп в електроенергийния сектор. През 2015 г. около 18,1 % от енергията за отопление и охлаждане в ЕС е била произведена от възобновяеми източници, като биомасата има най-голям дял и далеч изпреварва останалите източници.

В **електроенергийния** сектор се наблюдава най-бързият ръст на дела на енергията от ВЕИ, и този сектор понастоящем достига 28,3 % от общото производство на електроенергия. През 2015 г. водноелектрическият сектор продължава да има най-голям принос за производството на електроенергия от ВЕИ. А съответният ръст е най-голям при електроенергията от разположени на сушата вятърни генератори. Развитието на производството на енергия от слънчеви фотоволтаични системи е неравномерно, като е отбелязало максимум приз 2011 и 2012 г., но по-бавен ръст през всяка от следващите години. Променливите възобновяеми източници[[52]](#footnote-53) заедно дават 12 % от брутното количество на електроенергия, произведена в ЕС.

**Транспортният сектор** продължава да има най-бавен ръст по отношение на енергията от ВЕИ, със средно 0,5 процентни пункта годишно в периода 2005-2014 г. и чувствително забавяне след 2011 г.[[53]](#footnote-54). Делът на този сектор в използването на енергия от възобновяеми източници през 2014 г. е бил 5,9 % (и се очаква да бъде едва 6,9 % за 2015 г.) при специфична за сектора цел от 10 % за 2020 г. Този бавен напредък се дължи на различни трудности, включително регулаторна несигурност и късно внедряване на новите поколения биогорива.

Относно административните пречки държавите членки имат напредък за тяхното елиминиране, но този напредък не е равномерен в рамките на Съюза и може още много да се желае, особено по отношение на автоматичното издаване на разрешение след изтичане на крайния срок съгласно административната процедура и на въвеждането на обслужване „на едно гише“.

Що се отнася до устойчивостта на производството на биогорива, повечето биогорива, използвани в ЕС, се произвеждат в рамките на Съюза от местни суровини. Не са констатирани значими преки вредни въздействия върху биологичното разнообразие, почвите и водите, нито върху развиващите се страни са идентифицирани в ЕС. При все това рисковете от въздействия на непреките промени в земеползването продължават да предизвикват загриженост. Анализът чрез моделиране констатира рискове от непреки промени в земеползването (ILUC) в резултат от производството на горива от хранителни суровини. Затова с приемането на Директивата относно непреките промени в земеползването ЕС ограничи приноса на такива биогорива до целевата стойност 10 % от енергията от ВЕИ в транспорта. Нещо повече, неотдавна Комисията направи предложения за постепенно намаляване след 2020 г. на дела на биогоривата, произвеждани от хранителни суровини, като в същото време се насърчава постепенното им заместване с биогорива от нови поколения и електроенергия от ВЕИ.

В заключение може да се каже, че предложението за преработване на Директивата за енергията от възобновяеми източници заедно с другите предложения от пакета *Чиста енергия за всички европейци*, които се разглеждат от Европейския парламент и от Съвета, е насочено към отстраняване на посочените по-горе пречки, ограничаващи по-нататъшното развитие на производството на енергия от възобновяеми източници, и потвърждава решимостта на Европейската комисия да направи Европейския съюз световен лидер в използването на енергия от възобновяеми източници.

1. [Директива 2009/28/ЕО на Европейския парламент и на Съвета за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, OВ L 140, 5.6.2009 г.](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32009L0028) [↑](#footnote-ref-2)
2. В сравнение с базисните стойности за 2005 г.; източник: Öko-Institut, Study on Technical Assistance in Realisation of the 2016 Report on Renewable Energy (Проучване на техническата помощ при реализиране на доклада за 2016 г. за енергията от възобновяеми източници), който можете да намерите на следния адрес: <http://ec.europa.eu/energy/en/studies> [↑](#footnote-ref-3)
3. Като част от пакета „Чиста енергия за всички европейци", публикуван на 30 ноември 2016 г. [↑](#footnote-ref-4)
4. Ако приемем коефициент 2,5 за първична енергия, една единица електроенергия от възобновяеми източници може да замести 2,5 единици електроенергия от изкопаеми горива. [↑](#footnote-ref-5)
5. 436 млн. т CO2 еквивалент сравнен с базовата линия от 2005 г. Източник: ЕАОС. [↑](#footnote-ref-6)
6. Виж Съобщение на Комисията „Ускоряване на иновацията в областта на чистата енергия“, Com(2016) 763 [↑](#footnote-ref-7)
7. През 2014 г. над един милион души са били заети в този сектор, а общият оборот достигна приблизително 144 милиарда евро (доклад на EurObserv'ER). [↑](#footnote-ref-8)
8. Прогнози за 2015 г.; източник: Öko-Institut, Study on Technical Assistance in Realisation of the 2016 Report on Renewable Energy (Проучване на техническата помощ при реализиране на доклада за 2016 г. за енергията от възобновяеми източници), който можете да намерите на следния адрес: <http://ec.europa.eu/energy/en/studies> [↑](#footnote-ref-9)
9. Сумарните криви на равнище ЕС са дадени с илюстративна цел и нямат правна стойност. [↑](#footnote-ref-10)
10. Подробно описание е дадено на следния адрес: <https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20160713%20draft_publication_REF2016_v13.pdf> [↑](#footnote-ref-11)
11. В Приложение I на Директивата за енергията от възобновяеми източници е дадена формула за изчисляване на индикативната траектория за период от две години като средна стойност за всяка държава членка. От тази формула може да се определи индикативна крива за ЕС-28 като цяло. Тази екстраполация обаче е представена единствено с илюстративна цел и няма правна стойност, т.е. съгласно Директивата за енергията от възобновяеми източници ЕС като цяло няма индикативна крива за енергията от ВЕИ. [↑](#footnote-ref-12)
12. Сумирането на стойностите от НПДЕВИ показва очакван дял от 15,0 % за 2014 г. и съответно 16 % за 2015 г. [↑](#footnote-ref-13)
13. Въз основа на сценария PRIMES EUCO30 [↑](#footnote-ref-14)
14. Отчитани от Евростат като „възобновяеми твърди битови отпадъци“. [↑](#footnote-ref-15)
15. Националните схеми за подпомагане, прилагани от държавите членки, са подчинени на правилата за държавната помощ, изложени в Насоките относно държавната помощ за опазване на околната среда и за енергетика за периода 2014—2020 г. [↑](#footnote-ref-16)
16. Включително многократно отчитане [↑](#footnote-ref-17)
17. Под влиянието на обсъжданията на правната рамка за биогоривата, произведени от посеви, отглеждани на земеделска земя, и на непряката промяна в земеползването. [↑](#footnote-ref-18)
18. Без мултипликатори [↑](#footnote-ref-19)
19. Предишен член 21, параграф 2 от Директива 2009/28/ЕО. [↑](#footnote-ref-20)
20. Биогорива, съответстващи на изискванията, в съпоставка с целта за енергия от възобновяеми източници. [↑](#footnote-ref-21)
21. В килотона нефтен еквивалент, без многократно отчетане. [↑](#footnote-ref-22)
22. Тази държава уведоми Комисията за приемането на нови мерки, целящи отново да достигне определените за нея стойности съгласно кривата и да осигури съответствие с целта. [↑](#footnote-ref-23)
23. Ирландия, Люксембург, Нидерландия и Обединеното кралство. За Обединеното кралство обаче очакваното различие е много малко (около 0,2 %). Тук не е включена Унгария с различие под 0,01 % спрямо целта. [↑](#footnote-ref-24)
24. Оценка на Директивата за енергията от възобновяеми източници по програмата REFIT (Програма за пригодност и резултатност на регулаторната рамка), SWD (2016) 416 final. [↑](#footnote-ref-25)
25. В съответствие с Директива (ЕС) 2015/1513 от 9 септември 2015 г. (т.нар. Директива за емисии от непреки промени в земеползването) се изисква Комисията да докладва относно емисии на парникови газове от биогорива, включително емисии от непреки промени в земеползването, като използва данни относно суровините за биогорива от докладите на държавите членки, които следва да бъдат представени най-късно до края на 2017 г. Тъй като транспонирането на Директива (ЕС) 2015/153 още не е завършило и държавите членки още не са започнали да съобщават изискваните данни, Комисията базира своята оценка на данни от Евростат (количества биодизел, други течни биогорива и биобензин, използвани в ЕС), данни за състава на суровините от Службата за чуждестранно земеделие към Министерството на земеделието нa CAЩ (FAS USDA) за 2016 г. и данни от отрасъла. [↑](#footnote-ref-26)
26. Ecofys, IIASA, E4Tech, 2015 [↑](#footnote-ref-27)
27. Данни от отрасъла: виж статистическите данни от ePUR, публикувани на 22 септември 2016 г. [↑](#footnote-ref-28)
28. Боливия, Пакистан и Перу. От януари 2016 г. Гватемала вече не е бенефициер по режима ОСП+. [↑](#footnote-ref-29)
29. COM(2016) 29 final, 28 януари 2016 г. [↑](#footnote-ref-30)
30. Анализирани източници за ЕС-28: публично достъпни данни (от промишлени асоциации и USDA FAS), търговски данни. [↑](#footnote-ref-31)
31. Публично достъпните данни сочат, че през 2014 г. използването на отпадъчни масла и мазнини е нараснало повече от три пъти в сравнение с 2010 г., и че използването на палмово масло е нараснало повече от два пъти в сравнение с 2010 г. [↑](#footnote-ref-32)
32. Fediol, ePure, EurObserver [↑](#footnote-ref-33)
33. USDA FAS, данни от базата статистически данни на ООН за международната търговия (UN Comtrade): http://comtrade.un.org/ [↑](#footnote-ref-34)
34. USDA FAS, данни от UN Comtrade: http://comtrade.un.org/ [↑](#footnote-ref-35)
35. USDA FAS, данни от UN Comtrade: <http://comtrade.un.org/> [↑](#footnote-ref-36)
36. SWD(2016) 218 final Преглед на екологичното състояние една година по-късно [↑](#footnote-ref-37)
37. Преглед на земеделието в ЕС, 2016 г. [↑](#footnote-ref-38)
38. Германия, в нейния доклад за постигнатия напредък [↑](#footnote-ref-39)
39. GLOBIOM моделиране, Valin 2016 [↑](#footnote-ref-40)
40. Доклади на държавите членки [↑](#footnote-ref-41)
41. Международен институт за приложен системен анализ (IIASA), Картографиране на пригодността на почвите, национални оценки (Soils suitability mapping, national assessments) [↑](#footnote-ref-42)
42. EU Agriculture Outlook 2016 (Преглед на земеделието в ЕС, 2016 г.) [↑](#footnote-ref-43)
43. FAO Food Outlook October 2015 (ФАО, Доклад относно перспективи на прехраната, октомври 2015 г.) [↑](#footnote-ref-44)
44. OECD-FAO (2016) Agriculture Outlook 2016 – 2025 (ОИСР-ФАО (2016 г.) Перспективи на земеделието 2016-2025 г.) [↑](#footnote-ref-45)
45. IMF, World Economic Outlook: subdued demand – symptoms and remedies. October 2016 (МВФ, Световен икономически преглед: Слабо търсене: симптоми и средства за повишаване. Октомври 2016 г.) [↑](#footnote-ref-46)
46. GRAIN report 2016 (Доклад за зърнените култури, 2016 г.) [↑](#footnote-ref-47)
47. С изключение на Нидерландия. [↑](#footnote-ref-48)
48. Както е определено в Приложение I към Директива 2009/28/ЕО. [↑](#footnote-ref-49)
49. Въз основа на прогнозни изчисления за 2015 г., Öko Institut. През 2015 г. 45 % се основава на общи показатели за ВЕИ. [↑](#footnote-ref-50)
50. По отношение на емисиите на СО2 обаче електроенергията продължава да има най-голям дял и е отговорна за 41 % от емисиите на СО2 в ЕС. [↑](#footnote-ref-51)
51. Въз основа на прогнозни изчисления за 2015 г., Öko Institut. 50 % през 2015 г., като се изключи многократното отчитане за транспорта. [↑](#footnote-ref-52)
52. Тук: вятърна и слънчева енергия [↑](#footnote-ref-53)
53. Дължи се най-вече на промени в начина на отчитане на отговарящите на изискванията биогорива [↑](#footnote-ref-54)