1. **Въведение**

Метанът е мощен парников газ, чийто общ принос за изменението на климата отстъпва единствено на този на въглеродния диоксид. Молекулата на метана е по-мощна от тази на въглеродния диоксид. Въпреки че метанът остава в атмосферата по-кратко, той оказва значително влияние върху климата[[1]](#footnote-2) и допринася за образуването на тропосферен озон, който от своя страна е силен местен замърсител на въздуха и причинява сериозни здравословни проблеми[[2]](#footnote-3). Поради това намаляването на емисиите на метан спомага както за забавяне на изменението на климата, така и за подобряване на качеството на въздуха. Намалението на значителна част от емисиите на метан може да бъде икономически ефективно.

В Регламента относно управлението на Енергийния съюз и на действията в областта на климата[[3]](#footnote-4) се призовава Комисията да представи стратегически план за намаляване на емисиите на метан. Освен това в съобщението на Комисията за Европейския зелен пакт[[4]](#footnote-5) се посочва, че емисиите на метан, свързани с енергетиката, трябва да бъдат разгледани като част от ангажимента за постигане на неутралност по отношение на климата до 2050 г. По този начин действията в рамките на политиката за намаляване на емисиите на метан ще подпомогнат както усилията за декарбонизация на ЕС по отношение на плана за постигане на целта в областта на климата до 2030 г., така и осъществяването на амбицията на ЕС за нулево замърсяване с цел постигане на нетоксична околна среда.

Прогнозите са, че настоящите политики за емисиите, различни от CO2, ще доведат до намаляване на емисиите на метан в ЕС с 29 % до 2030 г. спрямо нивата от 2005 г.[[5]](#footnote-6) Независимо от това при оценката на въздействието[[6]](#footnote-7) на плана за целта на ЕС в областта на климата за 2030 г. беше установено, че в ЕС метанът ще продължи да бъде основният парников газ, различен от CO2[[7]](#footnote-8). В оценката се заключава, че увеличаването на нивото на амбиция по отношение на намалението на емисиите на парникови газове до минимум 55 % до 2030 г. спрямо 1990 г. ще изисква и умножени усилия за справяне с емисиите на метан, като прогнозите сочат, че увеличението до 2030 г. спрямо нивата от 2005 г. трябва да бъде между 35 и 37 %. На глобално ниво намаляването с 50 % на емисиите на метан, свързани с човешката (антропогенна) дейност, през следващите 30 години може да доведе до намаляване на промяната на температурата в световен мащаб с 0,18 градуса по Целзий до 2050 г.[[8]](#footnote-9)

ЕС има цели за намаляване на всички парникови газове до 2030 г, като антропогенните емисии на метан са обхванати от обвързващи национални цели за намаляване на емисиите съгласно Регламента за разпределянето на усилията (РРУ)[[9]](#footnote-10). Понастоящем обаче няма специална политика за намаляване на антропогенните емисии на метан. Приблизително 41 % от емисиите на метан в световен мащаб се дължат на естествени източници (биогенни емисии), като влажни зони или горски пожари[[10]](#footnote-11). Останалите 59 % са от антропогенни източници, от които най-големите са селското стопанство (40 — 53 %) — по специално във връзка с интензивния начин на отглеждане, добивът и използването на изкопаеми горива (19 — 30 %) и отпадъците (20 — 26 %). В Европейския съюз 53 % от антропогенните емисии на метан се дължат на селското стопанство, 26 % на отпадъците и 19 % на енергийния сектор[[11]](#footnote-12). Докладваното разпределение на емисиите по сектори непрестанно се променя, успоредно с подобряването на докладването и събирането на данни. Независимо от това тези три сектора представляват до 95 % от антропогенните емисии на метан в световен мащаб и поради това трябва да бъдат в центъра на дейностите за ограничаване на емисиите[[12]](#footnote-13).

Европейският съюз следва също така да допринася за намаляването на емисиите на метан в световен мащаб. Въпреки че ЕС допринася само за 5 % от емисиите на метан[[13]](#footnote-14) в световен мащаб, той може да използва позицията си на най-големия световен вносител на изкопаеми горива и като силен участник в селскостопанския сектор да подкрепи подобни действия от страна на други партньори по света. ЕС е и технологичен лидер в областта на спътниковите изображения и откриването на течове на емисии на метан чрез програмата „Коперник“ и може да бъде начело на международното сътрудничество за подобряване на мониторинга и намаляването на глобалните емисии на метан.

В настоящото съобщение се определя стратегията за намаляване на емисиите на метан. В него се очертава всеобхватна рамка на политиката, съчетаваща конкретни междусекторни и секторни действия в ЕС и насърчаваща подобни действия в международен план. Макар в краткосрочен план чрез стратегията да се насърчават доброволни и водени от бизнеса инициативи за незабавно преодоляване на изоставането по отношение на мониторинга, докладването и проверката на емисиите, както и за намаляване на емисиите на метан във всички сектори, в нея за 2021 г. се предвиждат законодателни предложения на равнището на ЕС, чрез които да се гарантира масовият и навременен принос за изпълнението на целите на ЕС за декарбонизация.

1. **Нова стратегия за намаляване на емисиите на метан: съчетание на междусекторни и секторни действия**

Европейският съюз за първи път постави на дневен ред емисиите на метан чрез стратегия, приета през 1996 г[[14]](#footnote-15). През следващите години ЕС прие регулаторни инициативи, които допринесоха за намаляването на емисиите на метан в ключови сектори[[15]](#footnote-16). Емисиите на метан в енергийния сектор са намалели наполовина в сравнение с нивата от 1990 г., докато емисиите от отпадъците и селското стопанство са спаднали съответно с една трета и с малко над една пета[[16]](#footnote-17). Въпреки това емисиите на метан все още представляват немалко предизвикателство за всеки от тези сектори.

В енергийния сектор метан изтича от обектите за добив на изкопаеми горива, от преносните системи, корабите и разпределителните системи. Метан се изпуска и умишлено в атмосферата. При контролираното (факелно) изгаряне на метан пък се отделя въглероден диоксид, като в резултат на непълно изгаряне пак може да има изтичане на метан[[17]](#footnote-18). Според текущите оценки 54 % от емисиите на метан в енергийния сектор представляват неорганизирани емисии от нефтения и газовия сектор, 34 % от емисиите са от въглищния сектор и 11 % — от жилищния и други крайни сектори[[18]](#footnote-19). В оценката на въздействието на план на ЕС целта за климата се посочва, че в енергийния сектор може да се постигне най-икономически ефективното намаляване на емисиите на метан. Свързаните с нефт и газ дейности нагоре по веригата обикновено имат разнообразни варианти за намаляване на емисиите, като при тези варианти няма нетни разходи[[19]](#footnote-20) или разходите са почти нулеви[[20]](#footnote-21).

Селското стопанство е вторият сектор с най-голям потенциал за намаляване на емисиите на метан[[21]](#footnote-22). В него съществуват и потенциални полезни взаимодействия и компромиси за понижаване на разходите за намаление на емисиите — чрез намаляването на загубите на хранителни вещества от фуражите при ентеричната ферментация[[22]](#footnote-23) и чрез производството на биогаз[[23]](#footnote-24). Емисиите на метан от селскостопанските животни произхождат главно от преживните животни (ентерична ферментация) (80,7 %), управлението на оборския тор (17,4 %) и отглеждането на ориз (1,2 %). Източниците на емисии на метан в селскостопанския сектор често са разпръснати, което може да създаде трудности при измерването, докладването и проверката. Те показват и значителни разлики в рамките на ЕС. Въпреки това съществуват технологично осъществими практики за намаляване на емисиите и тяхното внедряване следва да бъде улеснено, заедно с докладването относно техните въздействия.

В сектора на отпадъците основните идентифицирани източници на метан са неконтролираните емисии на сметищен газ в депата за отпадъци, третирането на утайките от пречистването на отпадъчни води и течовете от инсталации за биогаз поради лошо проектно решение или поддръжка. Емисиите от депонирането на отпадъци са намалели с 47 % между 1990 и 2017 г.[[24]](#footnote-25) поради по-доброто спазване на законодателството на ЕС за отпадъците във връзка с емисиите от депата за отпадъци. Това е постигнато предимно чрез пренасочване на биоразградимите отпадъци към други възможности за третиране на отпадъци, които се намират по-високо в йерархията на отпадъците[[25]](#footnote-26), като компостиране и анаеробно разграждане, както и осигуряване на стабилизация на биоразградимите отпадъци преди депонирането им. С цел допълнително намаляване на емисиите на метан от отпадъците обаче, са необходими по-строги практики за спазване на законодателството.

Следователно една ефективна стратегия на ЕС за намаляване на емисиите на метан трябва да осигури по-силни мерки за справяне с емисиите на метан във всеки сектор, но също така за използване в по-голяма степен на полезните взаимодействия между секторите и областите на политика. Възприемането на цялостен подход носи ясни предимства, тъй като позволява икономически по-ефективно и основано на доказателства намаляване на емисиите на метан. Освен това се дава възможност за изграждане на благоприятна рамка и по-силна икономическа обосновка за улавянето на емисиите на метан. Предвид на това, че в селското стопанство голяма част от емисиите на метан са резултат от отглеждането на селскостопански животни, промените в бита и в храненето също могат да допринесат значително за намаляване на емисиите на метан в ЕС. Освен намаляването на емисиите в стратегията ще бъдат заложени възможности за генериране на допълнителни приходи и за развитие и инвестиции в селските райони.

* 1. **Междусекторни действия в рамките на ЕС**
1. **Докладване**

Приоритетна цел на стратегията е да се гарантира, че предприятията прилагат значително по-точни методологии за измерване и докладване на емисиите на метан в различните сектори, отколкото използваните в момента. Това ще спомогне за по-доброто разбиране на проблема и за наличието на по-добра информационна база за последващите мерки за намаляване на емисиите[[26]](#footnote-27).

В Рамковата конвенция на ООН по изменението на климата (РКООНИК) е дадена тристепенна рамка за докладване на емисиите на метан, която е приложима във всички сектори, в които има емисии на метан. Степен 1 представлява най-базовият подход, включващ прости оценки въз основа на данни за дейностите и емисионни фактори. Степен 3 е с най-високо ниво на взискателност по отношение на методическата сложност и изискванията за данни и включва сложно моделиране, основано на множество източници на данни или на специфични, индивидуални измервания. Степен 2 е междинна по сложност и може да комбинира елементи от степени 1 и 3.

Понастоящем нивото на мониторинг и докладване е различно в различните сектори и в различните държави членки, като съвсем малко държави членки прилагат последователно стандартите от степен 3. Една от ключовите цели на настоящата стратегия е да направи докладването съгласно степен 3 от страна на енергийните, химическите и селскостопанските дружества по-широко разпространено в ЕС, където това е възможно. Това би позволило на държавите членки да преминат към докладване от по-висока степен, например когато подават национални данни за емисиите към РКООНИК. Въпреки това е необходимо определено ниво на гъвкавост при докладването, за да се вземат предвид различните трудности във връзка с подобряването на мониторинга и докладването в различните сектори, както и за да се концентрират усилията за докладване върху ключовите категории източници в съответствие с насоките на Междуправителствения комитет по изменението на климата (МКИК)[[27]](#footnote-28).

Докладването от степен 3 в енергийния сектор е постижимо за промишлеността и следователно ще бъде целевият стандарт на ЕС. Широкото приемане на рамката за измерване и докладване, разработена от Партньорство за метан при добива на нефт и газ (OGMP) в рамките на Коалицията за климат и чист въздух (CCAC)[[28]](#footnote-29), ще ускори този преход (за повече подробности вж. действията в раздела за енергетиката). Новият стандарт OGMP (OGMP 2.0) ангажира участващите дружества да повишат точността и детайлността на докладването на емисиите си на метан за оперативни и неоперативни активи съответно за 3 и 5 години.

В селскостопанския сектор предизвикателствата, обусловени от по-големия брой различни участници, приспособяващи се към нови цели, оправдават една временна цел за прилагане на подходи от степен 2, като се подобрява дезагрегирането на емисионните фактори и с крайна цел достигане до етап 3. В сектора на отпадъците качеството на докладването вече е достатъчно добро, що се отнася до депонирането на отпадъци (в обхвата на Директива 2010/75/ЕО[[29]](#footnote-30)) чрез Европейския регистър за изпускането и преноса на замърсители[[30]](#footnote-31). Що се отнася до сектора на отпадъчните води обаче, са необходими подобрения.

1. **Създаване на международна обсерватория за емисиите на метан**

В момента няма независима международна организация, която да събира и проверява данните за емисиите на метан. В партньорство с Програмата на ООН за околната среда (UNEP), Коалицията за климат и чист въздух (CCAC) [[31]](#footnote-32) и Международната агенция по енергетика Комисията ще подкрепи създаването на независима международна обсерватория за емисиите на метан, която да има за задачата да събира, съгласува, проверява и публикува данни за антропогенните емисии на метан в световен мащаб. Обсерваторията ще бъде изградена в рамките на ООН. Тя ще доразвие дейността на редица работни направления, като Партньорство за метан при добива на нефт и газ (OGMP) и световните научни изследвания в областта на метана[[32]](#footnote-33) като част от работата на Коалицията за климат и чист въздух.

Първоначално обсерваторията ще обхваща метана, получаван в секторите нефт и природен газ от изкопаеми източници, тъй като надеждните методологии, от които може да се получат достоверни данни, вече са добре дефинирани, например чрез OGMP 2.0. Комисията планира разширяване на обхвата на обсерваторията и включване на въглищата,отпадъците и селскостопанските дейности тогава, когато за тези сектори бъдат създадени сравнително надеждни методологии за мониторинг и докладване. Действията за дефиниране на тези методологии трябва да започнат незабавно.

За целите на проверката на данните и съгласуването на емисиите на метан, свързани с енергетиката, докладването от дружествата трябва да бъде допълнено с данни от националните инвентаризации на емисиите, от научни изследвания, както и от сателитни наблюдения и други технологии за дистанционно наблюдение, проверени чрез наземни наблюдения. Обсерваторията ще бъде натоварена и със задачата да изпитва нови технологии за мониторинг и докладване и да оценява как тези технологии може да бъдат използвани в рамките на съществуващите методологии, както и да оценява нивото на подобрение, което тези технологии осигуряват за качеството на данните, предоставени от дружествата. Комисията очаква, че обсерваторията ще помогне да се подобри разбирането за източниците на емисии и в самите сектори, например по отношение на разликите в емисиите на метан от интензивно отглеждани селскостопански животни спрямо пасищно отглеждани животни[[33]](#footnote-34).

Комисията е готова да мобилизира финансиране от програмата „Хоризонт 2020“, за да даде тласък на създаването на такава международна обсерватория за емисиите на метан. В сътрудничество с Програмата на ООН за околната среда и Коалицията за климат и чист въздух Комисията ще организира донорска конференция, за да насърчи националните правителства да предоставят принос за финансирането на обсерваторията.

#### **Сателитно откриване, „Коперник“ и наблюдение от въздуха**

Програмата на ЕС „Коперник“ за наблюдение на Земята допринася за по-доброто непряко наблюдение от въздуха и мониторинга на емисиите на метан. По-специално „Коперник“ може да допринесе за координирани от ЕС способности за откриване и наблюдение на глобални източници на свръх емисии[[34]](#footnote-35), главно чрез услугата за мониторинг на атмосферата на „Коперник“ (CAMS)[[35]](#footnote-36). В световен мащаб 50 % от емисиите в енергийния сектор[[36]](#footnote-37) се дължат на 5 % от течовете на метан в секторите въглища, нефт и газ от изкопаеми източници. Първоначалният анализ на данните за емисиите в ЕС сочи подобен модел и в ЕС[[37]](#footnote-38). Сателитните технологии са от основно значение за идентифицирането на тези „горещи точки“ и за насочване на откриването и отстраняването на течове на място, както и за съгласуването от долу нагоре на данните, докладвани от дружествата.

След старта си през 2025 г. мисията за наблюдение на CO2 от „Коперник“ (CO2M), която ще включва три спътника, ще подпомага идентифицирането на по-малки и по-често срещани източници на емисии на метан. Ще може също така да се наблюдава и глобалният атмосферен метан. Това ще бъде значителен капацитет в допълнение на способностите на CAMS и Инструмента за наблюдение на тропосферата (TROPOMI) — две съществуващи способности на „Коперник“ на борда на спътника „Сентинел-5р“, които могат да откриват по-големи източници на емисии.

По-добрите данни „от горе — надолу“, които предоставят спътниците, ще спомогнат усилията да се съсредоточат в откриването на течове „от долу — нагоре“ по места и в наблюдението от въздуха. През последните години в тези области бе постигнат значителен технологичен напредък, като беше повишена точността и разходната ефективност. Така например използването на дронове прави възможно следенето на големи обеми инфраструктура и улеснява по-широкото използване на наблюдението от въздуха, както и по-голямата честотата, която е от основно значение за справяне с непостоянните течове. Сложни аналитични програми дават възможност за съгласуване на данни от различни равнища и могат да насочват усилията за смекчаване на въздействието. Комисията възнамерява да подкрепи споделянето на информация и технологии между заинтересованите страни с цел да подобри достъпа и да бъде катализатор на усилията за смекчаване на въздействието.

#### **Преглед и възможно преразглеждане на приложимото законодателство в областта на околната среда и климата**

В рамките на Европейския зелен пакт Комисията обяви, че през 2021 г. ще направи преглед на законодателството на ЕС, като общата цел е да се постигне по-високото ниво на амбиция в областта на климата съгласно оценката на въздействието на плана на ЕС за постигане на целта в областта на климата до 2030 г. В обхвата на този преглед са включени няколко законодателни акта, които имат отношение към емисиите на метан. Сред тях са схемата за търговия с емисии на ЕС (СТЕ) и Регламентът за разпределянето на усилията (РРУ), като последният обхваща както всички емисии на метан в ЕС, така и всички останали парникови газове, които не са обхванати от системата за търговия с емисии. В оценката в подкрепа на плана за целта в областта на климата за 2030 г. се подчертава, че и по отношение на тези газове ще бъдат необходими повече стимули, за да се постигне по-нататъшно намаляване на емисиите. Постигането на по-високото ниво на амбиция в областта на климата ще бъде подпомогнато от секторните дейности, включени в обхвата на стратегията.

Преразглеждането на законодателството в областта на околната среда ще включва мерки за справяне със замърсяването. Така например Комисията ще направи оценка дали може да бъде подобрена ролята на Директивата относно емисиите от промишлеността (ДЕП)[[38]](#footnote-39) за предотвратяване и контрол на емисиите на метан. Това може да стане както чрез разширяване на обхвата на ДЕП с цел в него да попаднат секторите с емисии на метан, така и чрез засилен акцент върху метана по време на прегледите на най-добрите налични техники (BAT) и на справочните документи за най-добри налични техники (BREF). Последното би означавало гаранции за набелязването на техники за намаляване на емисиите на метан при прегледа на BREF и включването на емисионните нива, свързани с най-добрите налични техники (BAT-AELs) в заключенията на BAT. Комисията ще оцени също и потенциала за засилване на ролята на Регламента за създаване на Европейски регистър за изпускането и преноса на замърсители (ЕРИПЗ)[[39]](#footnote-40) с оглед на докладването на емисиите на метан.

Комисията ще обмисли включването на метана в рамката за мониторинг на нулевото замърсяване, която ще бъде разработена съгласно Плана за действие за нулево замърсяване, обявен за 2021 г., и третия Обзор на мерките за чистота на въздуха в ЕС, който ще се извърши през 2022 г. Комисията ще преразгледа също и Директивата за националните задължения за намаляване на емисиите до 2025 г., като в рамките на този преглед и ще проучи възможността за включване на метана сред регулираните замърсители.

#### **Възможности за производство на биогаз**

Потоците от нерециклируеми отпадъци от бита и селското стопанство (т.е. оборски тор) и потоците от остатъци могат да бъдат използвани в анаеробни реактори за производство на биогаз или в биорафинерии за производство на биоматериали и междинни биохимикали. Когато се използват за производство на биогаз, тези суровини могат ефективно да допринасят за намаляване на емисиите на метан от анаеробните процеси на разлагане в природата. Едновременно с това производството на биогаз може да генерира и допълнителни приходи за селскостопанските производители и да предоставя възможности за развитие и инвестиции в селските райони. За тази цел от съществено значение е сътрудничеството със селскостопанските производители, както и сътрудничеството между тях и местните общности, с възможности за подобряване на местните икономики и насърчаване на кръговостта. Този подход на сътрудничество за насърчаване на възможностите за селските райони също ще бъде част от дългосрочната визия за селските райони, която Комисията ще представи през 2021 г.

Полученият биогаз от такива суровини е източник на много устойчива и полезна възобновяема енергия с множество приложения, а същевременно материалът, който остава след анаеробното разграждане (т.нар. ферментационен продукт), може след по-нататъшна обработка да се използва като подобрител на почвата. Това от своя страна намалява изискването за алтернативни продукти за подобряване на почвата, например синтетични торове, които произхождат от изкопаеми източници. Освен това, в съответствие с йерархията на отпадъците, биоразградимият входящ материал на база отпадъци в биорафинериите и инсталациите за биогаз може да се отчете за целите на рециклирането на битови отпадъци, както са посочени в Директива 2018/98/ЕО. Ролята на устойчивото производство на биогаз като принос към целите на ЕС за декарбонизация беше призната в наскоро публикуваните стратегии на ЕС за интеграцията на енергийните системи и за използването на водорода[[40]](#footnote-41).

Според дългосрочната стратегия на ЕС за декарбонизация[[41]](#footnote-42) се очаква до 2050 г. консумацията на биогазове в ЕС (биогаз и биометан) да нарасне от приблизително 17 Mtoe през 2017 г. до количества между 54 и 72 Mtoe. Този ръст на производство ще допринесе за постигане на целите на ЕС за възобновяемата енергия и климата, моделирани в дългосрочната стратегия. Биогазът от селскостопански отпадъци или остатъци също може икономически ефективно да намали емисиите на метан в селското стопанство и в сектора на отпадъците. За разлика от него биогазът, получен от храни или фуражни култури, увеличава емисиите на метан и по този начин може да повлияе неблагоприятно върху ползите от биогаза за намаляването на емисиите. Следователно от съществено значение е проектите за генериране на биогаз да се основават предимно на отпадъци или остатъци.

Събирането и използването на органични отпадъци или остатъци с високо съдържание на метан от животновъдството като субстанции за биогаз следва да бъде допълнително стимулирано. Това може да се постигне например чрез идентифициране на най-добрите практики за събиране и/или прибиране на устойчиви отпадъци и остатъци или чрез стимулиране на използването на ферментационния продукт като устойчив подобрител на почвата вместо добити торове. Последователното отглеждане на култури също може да се използва в комбинация с оборския тор като суровина за устойчиво производство на биогаз, като същевременно то допринася за устойчивите земеделски практики и като такова може да бъде стимулирано допълнително[[42]](#footnote-43). Наред с другите инструменти националните стратегически планове за общата селскостопанска политика (ОСП) следва — в съответствие с целите, поставени в националните планове в областта на енергетиката и климата — да насърчават интегрираните интервенции, които може да включват подкрепа за подходящи селскостопански практики, устойчиво използване на ферментационен продукт и хранителните вещества в него, инвестиции в ефективни инсталации и услуги като консултанти, обучение и иновации. За целта Комисията ще разгледа този въпрос в отделни препоръки до държавите членки до края на 2020 г.

Както е посочено в стратегията на ЕС за интеграция на енергийната система27, Комисията ще преразгледа регулаторната рамка за пазара на газ, за да улесни внедряването на възобновяеми газове, включително като разгледа въпроси като връзката с инфраструктурата и достъпа до пазара за разпределеното и локално свързаното производство на възобновяеми газове. Освен това предстоящото преразглеждане на Директивата за възобновяемите енергийни източници през юни 2021 г. ще предостави възможности за по-нататъшна целева подкрепа за ускоряване развитието на пазара на биогаз.

Всички мерки за подпомагане на производството на биогаз трябва да бъдат внимателно оценени, за да се избегнат неблагоприятни стимули, които биха могли да доведат до общо увеличение на емисиите от сектора на отпадъците, от земеделието и от селското стопанство, а също и за да се избегне увеличеното депониране на неоползотворения като почвен подобрител ферментационен продукт. Действията, насърчавани в рамките на стратегията за метана, трябва да бъдат в съответствие с общите критерии за устойчивост на биоенергията, разработени в контекста на законодателството за възобновяемите енергийни източници и на Регламента за таксономията[[43]](#footnote-44).

|  |
| --- |
| **Междусекторни действия**1. Комисията ще предоставя подкрепа за **подобрения в измерването и докладването на емисиите на метан от дружествата** във всички засегнати сектори, включително чрез специфични за сектора инициативи.
2. Комисията ще подкрепи създаването на **независима международна обсерватория за емисиите на метан**, която ще работи в рамките на ООН в сътрудничество с международните партньори. Обсерваторията ще бъде натоварена със задачи по събирането, съгласуването, проверката и публикуването на данни за антропогенните емисии на метан на глобално ниво.
3. Комисията ще засили **сателитното откриване и мониторинг** на емисиите на метан чрез програмата „Коперник“ на ЕС, с оглед да допринесе за координирани от ЕС способности за откриване и мониторинг на глобални източници на свръх емисии.
4. За да постигне по-високата амбиция в областта на климата, съдържаща се в оценката на въздействието на плана на ЕС за постигане на целта в областта на климата до 2030 г., Комисията ще **направи преглед на редица законодателни актове на ЕС в областта на климата и околната среда**, които имат отношение към емисиите на метан, за да може да работи по-ефективно по емисиите, свързани с метана, по-специално на Директивата относно емисиите от промишлеността и на Европейския регистър за изпускането и преноса на замърсители.
5. Комисията ще предоставя целенасочена подкрепа за **ускоряване на развитието на пазара на биогаз от устойчиви източници** като оборски тор или органични отпадъци и остатъци чрез предстоящи инициативи в областите на политиката. Тук ще се включва и бъдещата регулаторна рамка за пазара на газ и предстоящото преразглеждане на Директивата за възобновяемата енергия. Комисията ще предложи пилотен проект за подпомагане на селските райони и фермерските общности при осъществяването на проекти за биогаз и при достъпа им до средства за производство на биогаз от селскостопански отпадъци.
 |

* 1. **Действия в енергийния сектор**

Обхватът на действията относно емисиите на метан, свързани с енергетиката, включва цялата верига на доставка при нефта, газа и въглища. Той включва втечнения природен газ (LNG), съхранението на газ и биометана, въвеждан в газопреносните системи. Постигането на намаляване на емисиите в този сектор е осъществимо, като е възможно поне една трета от намаленията да бъдат без нетни разходи за промишлеността[[44]](#footnote-45). Най-големите ползи в нетен икономически, екологичен и социален план биха се постигнали чрез намаляване на изпускането в атмосферата и на контролираното изгаряне, намаляване на течовете при пренос, добив и горене на газ от изкопаеми източници и намаляване на емисиите на метан от въглищните мини[[45]](#footnote-46). Изпускането в атмосферата и контролираното изгаряне трябва да бъдат ограничени до крайни случаи, например съображения за безопасност, и да се докладват за целите на проверката.

*Подпомагане на доброволни инициативи*

Подходът на Комисията в енергийния сектор е да подкрепя доброволните инициативи, като същевременно подготвя законодателство за надграждане и консолидиране на напредъка, постигнат чрез доброволните действия.

Като част от този подход, Комисията активно насърчава широкото прилагане на рамката за измерване и докладване, разработена въз основа на рамката за измерване и докладване на Партньорството за метан при добива на нефт и газ (OGMP). OGMP е доброволна инициатива, която в момента обхваща нефтодобивни и газодобивни дружества нагоре по веригата. В сътрудничество с Програмата на ООН за околната среда  (UNEP) и с Коалицията за климат и чист въздух Комисията работи за разширяване на рамката на OGMP с цел обхващане на повече газодобивни дружества нагоре, в средата и надолу по веригата, както и дружества във въглищния сектор и закрити/напуснати обекти[[46]](#footnote-47). Рамката на OGMP е най-доброто съществуващо средство за подобряване на възможностите за измерване, докладване и проверка в енергийния сектор.

Освен това Комисията призовава компаниите в нефтения, газовия и въглищния сектор да създадат по-надеждни програми за откриване и отстраняване на течове (LDAR), за да се подготвят за предстоящите законодателни предложения, което ще направи тези програми задължителни (за повече подробности вж. следващия раздел).

*Законодателни действия*

Комисията ще внесе през 2021 г. законодателно предложение за задължително измерване, докладване и проверка за всички емисии на метан, свързани с енергетиката, като се основава на методологията, създадена от Партньорството за метан при добива на нефт и газ (OGMP). Подобряването на качеството на данните за емисиите чрез задължително докладване на по-високо ниво от страна на дружествата ще помогне също така на държавите членки да подобрят докладването си към Рамковата конвенция на ООН по изменение на климата (РКООНИК). Следователно то може да доведе до увеличен дял на докладването на по-високо ниво за съответните ключови категории в отчета на ЕС.

Освен това подобно законодателство следва да включва задължение за подобряване на откриването и отстраняването на течове (LDAR) в цялата инфраструктура за газ от изкопаеми източници, както и във всяка друга инфраструктура, в която се произвежда, транспортира или използва газ от изкопаеми източници, включително като изходна суровина. Като част от усилията за справяне с емисиите от изпускане в атмосферата и контролирано изгаряне задълженията за откриването и отстраняването на течове трябва да бъдат приоритетно насочени към ефективността на изгарянето. Освен това Комисията ще проучи наличните възможности с оглед на предлагането на цели за намаляване на емисиите на метан или стандарти или други стимули по отношение на енергията от изкопаеми горива, които се използват и внасят в ЕС.

За газовите дружества нагоре по веригата съществува определен, макар и скромен, финансов стимул да прилагат програми за откриване и отстраняване на течове, тъй като те могат да продават количествата газ, чието изтичане са предотвратили[[47]](#footnote-48). Дейностите на операторите на системи за пренос, съхранение и разпределение (включително на много терминали за втечнен природен газ) са регулирани и тези оператори не са собственици на газа. Поради тази причина Комисията ще насърчава националните регулаторни органи (НРО) да признават откриването и отстраняването на течове и инвестициите за намаляване на емисиите на метан като допустими разходи за регулираните дейности на субектите при пренос, съхранение и разпределение, включително чрез евентуални насоки за регулаторите.

Предложеното преразглеждане на Директивата за нефинансовото отчитане би могло да доведе до разработването на европейски стандарти за нефинансово отчитане. За да се осигури подходящо съгласуване, при разработването на тези стандарти би могло да се вземат предвид вече съществуващите стандарти на OGMP за веригите на доставки на нефт, изкопаеми газове и въглища.

Комисията ще проучи наличните възможности с оглед на предлагането на законодателство за премахване на рутинното изпускане в атмосферата и на контролираното изгаряне в енергийния сектор, обхващащо цялата верига на доставка, чак до производството[[48]](#footnote-49). Това ще бъде допълнение към целите за 2030 г. на инициативата на Световната банка „Нулево рутинно изгаряне във факел“[[49]](#footnote-50), която Комисията възнамерява да подкрепи заедно с Глобалното партньорство за намаляване на изгарянето на газ във факел (GGFR) на Световната банка[[50]](#footnote-51). Комисията също така ще определи като приоритет проучването на възможностите за по-точен стандарт за ефективността на контролираното изгаряне, с цел допълнително намаляване както на неорганизираните емисии, така и на емисиите от непълното изгаряне на горива. Тези варианти за намаляване на емисиите обикновено са икономически ефективни и представляват ключов компонент на намаляването на емисиите на метан в енергийния сектор, тъй като горенето съставлява значителен дял от емисиите в ЕС[[51]](#footnote-52).

*Приемане на мерки за въглищните мини и напуснатите нефтени и газови обекти*

Комисията насърчава корективните действия за премахване на емисиите на метан от активни или неизползвани въглищни мини в ЕС и от напуснати нефтени и газови обекти. Опитът в страните извън ЕС и в някои държави членки показва, че тези обекти може да имат значителни емисии[[52]](#footnote-53). Понастоящем обаче не съществуват общоевропейски правила за проверка, измерване или използване на течовете на метан или на емисиите от въглищни мини или нефтени и газови кладенци след тяхното закриване. В предстоящото предложение на Комисията за реформа на Научноизследователския фонд за въглища и стомана също се подкрепят научните изследвания в тази област. Инициативата за въгледобивните региони в преход, сега част от платформата за справедлив преход, може да служи като форум за обсъждане на добри практики и най-добрите налични техники.

Комисията ще подкрепи ефективното закриване и запечатване на въглищни мини или тяхното използване за производство на остатъчна енергия (събиране на метан за местна употреба). Технологии за постигането на това вече съществуват и се използват в някои части на Европа. Това ще изисква местната работна сила да бъде съответно обучена, да бъдат отпуснати средства за подпомагане на окончателното закриване с нетърговска цел и да бъдат разработени възможности за търговските дружества да събират метан от напуснати обекти. Комисията ще предостави препоръки за най-добри практики и/или създаващо нужните условия законодателство, ако е необходимо.

|  |
| --- |
| **Действия в енергийния сектор**1. Комисията ще представи **през 2021 г. законодателни предложения** относно:
* Задължително **измерване, докладване и проверка** за всички емисии на метан, свързани с енергетиката, като се основава на методологията на Партньорството за метан при добива на нефт и газ (OGMP 2.0).
* Задължение за **подобряване на откриването и отстраняването на течове** в цялата инфраструктура за газ от изкопаеми източници, както и във всяка друга инфраструктура, в която се произвежда, транспортира или използва газ от изкопаеми източници, включително като изходна суровина.
1. Комисията ще обмисли възможностите за прокарване на законодателство за премахване на изпускането в атмосферата и изгарянето във факел в енергийния сектор, което да обхване цялата верига на доставка чак до етапа на производство.
2. Комисията ще работи за **разширяване на рамката на OGMP към повече дружества нагоре, в средата и надолу по веригата в нефтения и газовия сектор, а също така във въгледобивния сектор и затворените и напуснатите обекти.**
3. Комисията ще насърчава **коригиращите дейности в рамките на инициативата „Въгледобивни райони в преход“**. При необходимост ще бъдат предоставяни препоръки за най-добри практики и/или създаващо необходимите условия законодателство.
 |

* 1. **Действия в селскостопанския сектор**

Като цяло емисиите на метан от селскостопанския сектор в ЕС са намалели с приблизително 22 % от 1990 г. насам, главно поради намаляването на броя на преживните животни. През последните 5 години обаче размерите на стадата отново са се увеличили, което е довело до леко повишаване на емисиите на метан през този период. Интензитетът на емисиите от метан спрямо количеството месо и мляко (емисии на метан, отнесени към теглото на месо или мляко) също е намалял с течение на времето в резултат на промени в производствените методи. По-нататъшно намаление може да се постигне чрез по-устойчиво производство на базата на иновации и технологии, от една страна, и чрез по-устойчиви хранителни режими, от друга. Поради това стратегическа визия трябва да почива на баланс между технологиите, пазарите и промените в хранителния режим, намаляване на производствените фактори, произхождащи от изкопаеми въглеводороди, който гарантира поминък и устойчиви бизнес възможности за селските стопани и същевременно утвърждава основните принципи на продоволствената политика на ЕС, залегнали в стратегията „От фермата до трапезата“[[53]](#footnote-54).

Постигането на намаляване на емисиите на метан в селското стопанство по начало е сложно. Такива са и точният мониторинг, проверка и докладване на въпросните емисии в този сектор. Компромисите по отношение на действията за намаляване на емисиите трябва да бъдат сведени до минимум. Например увеличаването на използването на затворени помещения за селскостопанските животни обикновено води до намалени емисии на метан. То обаче може да увеличи емисиите на въглероден диоксид чрез увеличеното използване на енергия в сградите. Сред другите аспекти, които трябва да бъдат взети под внимание, са ползите от пашата на преживните животни — особено по отношение на улавянето на въглерод и биологичното разнообразие в ливадите и пасищата — които биха били загубени.

Съществуват редица технологии и практики за намаляване на последиците, които имат потенциал да осигурят намаляване на емисиите, независимо от производството. Те са свързани главно с подобряването на хранителния режим на животните, управлението на стадата, управлението на оборския тор (особено използването му за производството на торове и биогаз), селекцията, здравословното състояние на стадата и хуманното отношение към животните.

Най-ефективните начини за намаляване на емисиите от ентерична ферментация[[54]](#footnote-55) включват подобряване на здравето и плодовитостта на стадата, подобряване на храненето на животните (комбинация от фуражни материали), фуражните добавки и техниките за хранене. Приблизително 7 — 10 % от енергията в храната на преживните животни се метаболизира в метан. Съгласно стратегията „От фермата до трапезата“ най-голям потенциал за намаляване на интензивността на емисиите имат новите подходи в храненето, чрез които може да се постигне твърде значително намаляване на емисиите на метан[[55]](#footnote-56). Освен намаляването на емисиите тези действия биха могли да бъдат от полза както за животновъдите, така и за животните, като допринесат за намалени разходи и за подобряване на хуманното отношение към животните.

Дейностите, които водят до намаляване на емисиите от оборския тор, осигуряват допълнителни доходи за животновъдите. Чрез сътрудничество между животновъдите и в общностите следва да бъдат оползотворени чрез анаеробно разграждане потоците от отпадъци и остатъци от селското стопанство и бита. Трябва да се работи за преодоляване на недостига на знания и опит, който е пречка за по-широкото използване на мерките[[56]](#footnote-57). Това подчертава необходимостта от системно популяризиране на съответните експертни познания и създаващите благоприятни условия рамки, като се вземат предвид спецификите на различните държави членки и на производствените системи.

Емисиите на метан от оризищата могат да бъдат намалени чрез възстановяване на влажните зони, пресушаване и други подходящи земеделски практики. Необходимо е обаче да се обърне внимание на високите разходи за тези практики и на реорганизацията на управлението на стопанствата, която ще се изисква за целта.

С цел да насърчи по-широкото възприемане на подходите за намаляване на емисиите на метан в селското стопанство, до края на 2021 г. Комисията ще разработи списък на най-добрите практики, налични технологии и иновативни технологии. Комисията ще актуализира този списък, като включи технологиите, които постепенно излизат на пазара. Разработването и актуализирането на списъка ще се извършва в сътрудничество с експерти в различните сектори, ключови заинтересовани страни и държави членки.

През първата половина на 2021 г. Комисията ще създаде експертна група, която да анализира количествените показатели за цикъла на емисиите на метан. Групата ще разгледа управлението на добитъка, оборския тор и фуражите, характеристиките на фуражите, новите технологии и практики и други въпроси на база на имащите отношение чуждестранни разработки[[57]](#footnote-58). Анализът на цикъла на емисиите ще има за цел да разграничи до каква степен емисиите на метан се влияят от: 1) конкретните решения за управление на добитъка и за хуманно отношение към животните; 2) вносните или местните фуражи; 3) избора между интензивно и пасищно отглеждане. Комисията ще включи тази тема и в програмата за селското стопанство на CCAC като работно направление и ще проведе консултации с научния консултативен съвет на CCAC. Освен това до 2022 г. Комисията ще предложи модел на цифров навигатор за въглеродните емисии и ще насърчи разработването и използването на такива модели на равнище стопанство, за да подпомогне събирането и измерването на данни. Това ще подобри също и информираността на селските стопани относно емисиите на парникови газове и въздействието на технологиите за намаляване на емисиите върху техните стопанства.

Други инициативи, произтичащи от Европейския зелен пакт и реформираната обща селскостопанска политика (ОСП), допълнително ще подпомогнат ефективното и стабилно намаляване на общите емисии на метан от сектора на животновъдството в ЕС. В съответствие с плана за постигане на целта на ЕС за климата за 2030 г. Регламентът за разпределяне на усилията, който обхваща емисиите на метан от селското стопанство, ще бъде преразгледан, за да бъде отразена увеличената цел за намаляване на въглеродните емисии, като се предвидят повече стимули за намаляване на емисиите на метан.

Комисията ще насърчава държавите членки да включват схеми за намаляване на метана в своите стратегически планове за ОСП, например инициативи за улавяне на въглероден диоксид. Те могат да помогнат за разработването на нов екологичен стопански модел, като възнаграждават селскостопанските производители за прилагане на селскостопански практики, чрез които се отстранява CO2 от атмосферата и които допринасят за постигането на целта за неутралност по отношение на климата (включително в животновъдството), както е посочено в стратегията „От фермата до трапезата“[[58]](#footnote-59). Стратегическите планове за ОСП и националните планове за възстановяване и устойчивост може да включват и мерки за подкрепа на инвестициите в инсталации за биогаз, както и подкрепа на сътрудничеството между селските стопани и местните общности с цел максимално равнище на добавената стойност. Такива инвестиции могат да допринесат за икономическото възстановяване на ЕС и да повишат качеството на живот в селските райони.

Техническите мерки за намаляване на емисиите ще бъдат допълнение към други важни разработки за сектора и селските райони, по-специално очакваното преминаване на хората към по-балансиран хранителен режим, с по-малко червено и преработено месо, повече плодове, зеленчуци и растителни източници на протеини, в съответствие със стратегията „От фермата до трапезата“ на ЕС. Тези промени в начина на живот могат да „намалят не само рисковете от животозастрашаващи заболявания, но и да намалят въздействието на продоволствената система върху околната среда“[[59]](#footnote-60). И на последно място, Комисията ще продължи да развива програмата си за научни изследвания в тази област, по-специално чрез целеви изследвания в своя стратегически план 2021 — 2024 г. за програмата „Хоризонт Европа“.

|  |
| --- |
| **Действия в селскостопанския сектор**1. През първата половина на 2021 г. Комисията ще създаде **експертна група, която да анализира количествените показатели за цикъла на емисиите на метан**. Групата ще разгледа управлението на добитъка, оборския тор и фуражите, характеристиките на фуражите, новите технологии и практики и други въпроси. Тя ще работи също така за разработването на методология за цикъла на общите емисии за животновъдството.
2. До края на 2021 г. Комисията в сътрудничество с експерти в различни сектори и с държавите членки ще разработи **списък на най-добрите практики и налични технологии**, за да проучи и насърчи по-широкото използване на иновативни действия за намаляване на емисиите. При тези действия ще се наблегне специално върху метана от ентеричната ферментация.
3. С цел насърчаване на изчисленията на въглеродния баланс на равнище стопанство Комисията ще предостави до 2022 г. **модел на цифров навигатор за въглеродни емисии и насоки за общи начини за количествено изчисляване на емисиите и поглъщанията на парникови газове**.
4. Комисията ще насърчава възприемането на **технологии за намаляване на емисиите** чрез по-широко внедряване на улавянето на въглерод в държавите членки и в техните стратегически планове по общата селскостопанска политика, считано от 2021 г.
5. В стратегическия план за програмата „Хоризонт Европа“ 2021—2024 г. Комисията ще обмисли възможността да предложи **целеви научни изследвания** на различните фактори, които ефективно водят до намаляване на емисиите на метан, с фокус върху технологичните и природните решения, както и върху факторите, водещи до промяна в храненето.
 |

* 1. **Действия в сектора на отпадъците и отпадъчните води**

По отношение на управлението на отпадъците в Директивата относно депонирането на отпадъци[[60]](#footnote-61), приета през 1999 г., се изисква от операторите на депа да управляват сметищния газ, като го използват за генериране на енергия или като го изгарят. Изгарянето обаче генерира замърсители и CO2. Съгласно йерархията на отпадъците депонирането е най-малко предпочитаният вариант и следва да бъде ограничено до необходимия минимум. През 2018 г. 24 % от всички битови отпадъци, генерирани в ЕС, са били депонирани[[61]](#footnote-62), като делът им е значително по-висок в няколко държави членки поради правни или инвестиционни проблеми. Причина за образуването на сметищен газ са биоразградимите отпадъци.

Чрез последните промени в законодателството на ЕС относно отпадъците (2018 г.) се въведе задължение за разделно събиране на биоразградимите отпадъци до 2024 г. и се постави нова цел за максимално 10 % депониране на отпадъци до 2035 г. В резултат на тези промени се очаква допълнително намаление на метана от сметищните депа. Намаляването до минимум на депонирането на биоразградимите отпадъци в депата и тяхното използване за биологични материали и химикали с кръгов характер и неутрални по отношение на климата, е от решаващо значение за избягване на генерирането на метан, като същевременно се осигурява заместител на изкопаемите продукти и на продуктите с високи въглеродни емисии. Поради тези причини държавите членки следва да прилагат по-стриктно съществуващите законови изисквания, например целите относно предотвратяването на депонирането на биоразградими отпадъци и обработката на биоразградимите отпадъци преди депонирането, за да се неутрализира разградимостта им[[62]](#footnote-63). Държавите членки следва също така да прекратят работата на незаконните сметищни депа. В тази област са необходими също така засилен мониторинг, докладване и проверка, с цел прогнозиране на въздействията, които тези мерки ще окажат върху амбицията по отношение на климата за 2030 г. и след това.

Необходими са повече данни и информация, за да се установи необходимостта от по-нататъшни действия и техният обхват. В идеалния случай всички депа трябва да използват произвеждания от тях газ, докато енергийното съдържание падне под съответната полезна стойност. След като вече не е възможно да се използва сметищният газ, може да се препоръча използването на технология за биологично окисляване[[63]](#footnote-64) в „горещи точки“, идентифицирани в цялата площадка, за неутрализиране на останалия метан.

По отношение на пречистването и използването на отпадъчните води и утайките от отпадъчни води съгласно настоящата регулаторна уредба, а именно Директивата за пречистването на градските отпадъчни води и Директивата относно утайките от отпадъчни води, емисиите на парникови газове не се разглеждат конкретно. През последните 29 години прилагането на Директивата за пречистването на градските отпадъчни води е спомогнало за предотвратяване на значителни емисии на метан поради събирането и пречистването на отпадъчни води в ефективни централизирани съоръжения. Тези съоръжения отделят значително по-малко метан и други парникови газове, отколкото алтернативните подходи за пречистване.

Директивата относно утайките от отпадъчни води, приета преди повече от 30 години, регламентира използването на утайки от отпадъчни води за защита на околната среда, и по-специално на почвата, спрямо вредното въздействие на замърсената утайка, когато се използва в селското стопанство. Директивата за пречистването на градските отпадъчни води понастоящем е в процес на преразглеждане[[64]](#footnote-65). Паралелно с оценката на въздействието на Директивата за пречистването на градските отпадъчни води в началото на третото тримесечие на 2020 г. Комисията ще започне проучване в подкрепа на оценката на Директивата относно утайките от отпадъчни води. Тя ще извърши и допълнително проучване, в което ще се направи оценка на възможностите за по-нататъшни действия по отношение на емисиите на парникови газове, включително метан, от утайките от отпадъчни води. Въз основа на резултатите от оценката на Директивата относно утайките от отпадъчни води и допълнителните изследвания и оценка на въздействието за преразглеждането на Директивата за пречистването на градските отпадъчни води Комисията ще обмисли предприемането на мерки за ограничаване на емисиите на парникови газове от утайките от отпадъчни води.

В хода на преразглеждането на Директивата относно депонирането на отпадъци, което следва да се извърши до 2024 г., Комисията ще разгледа няколко действия, свързани с управлението на сметищния газ. Първо, тя ще разгледа новите техники за намаляване на емисиите на метан. Тук може да се включи аериране на сметищната маса с цел да се възпрепятства генерирането на метан, увеличеното използване на сметищен газ за генериране на енергия или, когато нито една от двете възможности не може да бъде приложена, използването на техники за ефективно окисляване на метана, като биологично окисляване или изгаряне във факел. На второ място, Комисията ще обмисли възможностите за засилени мониторинг, докладване и проверка, които са от ключово значение за измерване на въздействието и подобряване на резултатите в тази област с течение на времето. Вследствие на горните действия, както и при необходимост, съществуващите указания за прилагането на изискванията на Директивата относно депонирането на отпадъци[[65]](#footnote-66) ще бъдат съответно актуализирани.

Новите технологии за по-добро превръщане на отпадъците в биометан могат да постигнат добри резултати за допълнителното намаляване на емисиите на метан в сектора. В това отношение Комисията ще подкрепи целевите научни изследвания на технологични решения в своя стратегически план за програмата „Хоризонт Европа“ 2021—2024 г.

|  |
| --- |
| **Действия в сектора на отпадъците и отпадъчните води**1. Комисията ще продължи да се **бори с незаконните практики и да предоставя техническа помощ** на държавите членки и на регионите. Чрез тази помощ ще се решават въпроси като депата за отпадъци, несъответстващи на стандартите. Комисията също така ще помогне на държавите членки и на регионите да стабилизират биоразградимите отпадъци преди тяхното обезвреждане, както и за тяхното по-широко използване за производството на материали и химикали на биологична основа с кръгов характер и неутрални по отношение на климата и ще ги насочва към производството на биогаз.
2. **При прегледа през 2024 г. на Директивата относно депонирането на отпадъци** Комисията ще обмисли възможностите за предприемане по-нататъшни действия за подобряване на управлението на сметищния газ, намаляване до минимум на вредните му климатични въздействия и използване на потенциалните енергийни ползи от него.
3. В стратегическия план за програмата „Хоризонт Европа“ 2021—2024 г. Комисията ще обмисли възможностите да излезе с предложение за **целеви научни изследвания** в областта на технологиите за производство на биометан от отпадъци.
 |

1. **Действия в международен план**

Усилията на ЕС ще бъдат насочени към справяне с емисиите на метан в енергетиката, селското стопанство и сектора на отпадъците в сътрудничество с държави партньори и международни организации. В тази дейност ще се разчита на съществуващите партньорства в рамките на международни форуми, например Коалицията за климат и чист въздух (CCAC), Арктическия съвет и Асоциацията на страните от Югоизточна Азия (АСЕАН). ЕС ще работи и с международни организации.

Като най-големият вносител на нефт и газ ЕС разполага с възможност да насърчава намаляването в световен мащаб на свързаните с енергетиката емисии на метан. Оценките показват, че външните емисии на въглерод или метан, свързани с потреблението на газ от изкопаеми източници в ЕС (т.е. емисиите, отделяни извън границите на ЕС при производството и доставката на газ от изкопаеми източници в ЕС), са между три и осем пъти по-големи от количеството емисии, които се отделят в рамките на ЕС[[66]](#footnote-67). Поради това Комисията възнамерява да мобилизира коалиция с участието на ключови държави вносителки, за да координира усилията по отношение на емисиите на метан от енергийния сектор.

Освен това ЕС ще използва лидерската си позиция си в кръговата икономика и своите напреднали селскостопански практики, които постигат баланс между хуманното отношение към животните и производителността, за да ускори международните действия. Комисията ще подкрепя и международния обмен на данни за емисиите на метан чрез бъдещата международна обсерватория за емисиите на метан, както и чрез предоставянето на спътникови данни на ЕС на разположение на партньорите по света. По този начин ЕС ще даде пример за международно сътрудничество за обмен на данни. Тези междусекторни действия ще бъдат допълнени от специфични действия във всеки сектор, както е описано по-долу.

* 1. **Енергетика**
1. **Привличане на държавите доставчици и купувачи на енергия на международния пазар и подкрепа за многостранното сътрудничество**

ЕС ще проведе по дипломатическа линия кампания за привличане на държавите и дружествата — производители на изкопаеми горива, и ще ги призове да се включат в Партньорството за метан при добива на нефт и газ (OGMP)[[67]](#footnote-68). ЕС ще осъществява също и по-тясно сътрудничество със САЩ, Канада и Мексико (страни със съществуващи цели за регулиране на емисиите на метан и за намаляването им на национално ниво) с цел споделяне на опит и определяне на съвместни действия. Чрез двустранен диалог ЕС ще се застъпва за необходимостта от правилно измерване и намаляване на емисиите на метан в световен мащаб.

Комисията ще проучва възможността за предоставяне на **техническа помощ** на държавите партньори в добива на газ и нефт, така че тези държави да могат да подобрят своите регулаторни рамки за емисиите на метан и своя капацитет за мониторинг, докладване и проверка.

Възможностите за координирани международни действия между **държавите купувачи на изкопаеми горива** за намаляване на емисиите на метан в сектора на изкопаемите газове са значителни. ЕС, съвместно с Китай, Южна Корея и Япония, представляват над 75 % от световната търговия с газ от изкопаеми източници[[68]](#footnote-69). ЕС ще се свърже с тези партньори, за да създаде коалиция между държавите купувачи, за да подкрепи амбициозен международен стандарт за мониторинг, докладване и проверка, като по този начин насърчи глобалното внедряване на технологии за намаляване на емисиите.

Освен това на международната обсерватория за емисиите на метан ще бъде възложено да състави и публикува **индекс на емисиите на метан**. Първоначално индексът може да бъде съставен, като се използват съществуващите и докладваните данни от инвентаризациите на емисиите на държавите, представени на РКООНИК, давайки възможност на купувачите да правят информиран избор при закупуване на горива. С течение на времето за индекса биха могли да се използват глобални данни, предоставени от международната обсерватория за емисиите на метан.

За да стимулира точното измерване, докладване и проверка (MRV) при газа от изкопаеми източници (включително внос), Комисията ще предложи да се използва стойност по подразбиране за обеми от източници, които нямат адекватни системи за измерване, докладване и проверка. Стойността по подразбиране ще се прилага при необходимост, докато не бъде въведена задължителна уредба за MRV за всички емисии на метан, свързани с енергетиката, за създаването на която ще се използва методологията OGMP 2.0. Тези стъпки ще увеличат прозрачността в международните търговски потоци на газ.

Минималните стандарти за емисиите на метан, целите и други подобни стимули на базата на солиден научен анализ могат да играят ефективна роля за гарантираното намаляване на емисиите на метан в ЕС и в световен мащаб. Комисията ще разгледа всички налични варианти, като използва резултатите от дейността на бъдещата международна обсерватория за емисиите на метан, като надгради **индекса на емисиите на метан**. В случай че няма значителен ангажимент от международните партньори за намаляване на емисиите на метан, Комисията ще обмисли предлагането на законодателство за целите, стандартите или други стимули за намаляване на емисиите на метан от енергията от изкопаеми горива, внасяна и потребявана в ЕС. То ще се основава на оценка на въздействието, в която ще се направи комплексен анализ на ефекта от въвеждането на такъв инструмент, включително по отношение на независимата проверка и проверките за съответствие, които ще бъдат необходими за ефективното му прилагане, както и по отношение на потенциалния принос за цялостното намаляване на емисиите на метан в световен мащаб. Тази оценка на въздействието ще бъде извършена в тясно сътрудничество с международните партньори, гражданското общество и основните заинтересовани страни.

ЕС също така ще се присъедини към различни инициативи, включително международната публично-частна Глобална инициатива за намаляване на емисиите на метан, инициативата на Световната банка за Глобално партньорство за намаляване на контролираното изгаряне на газ във факел и инициативата на Световната банка „Нулево изгаряне във факел“ до 2030 г. Сътрудничеството на ЕС с Програмата на ООН за околната среда (UNEP) и Коалицията за климат и чист въздух (CCAC) в международната обсерватория за емисиите е основен елемент от многостранните усилия на тези организации за краткосрочно справяне с глобалните емисии на метан.

Комисията ще участва в поредица от ключови международни събития, предшестващи Общото събрание на ООН в Ню Йорк през септември 2021 г., с цел на него да се гарантира създаването на план, основан на резолюциите на ООН, за намаляване на емисиите на метан през периода 2021—2031 г. Целта ще бъде да се осигури подкрепа за координацията на международните действия за бързо намаляване на атмосферния метан в световен мащаб и насърчаване на по-дългосрочни действия, по-специално чрез създаване на правно обвързваща уредба на международно ниво за намаляване на емисиите на метан.

1. **Обмен на спътникови данни за източници на свръх емисии**

Справянето с източниците на свръх емисии както в ЕС, така и в международен план, е икономически ефективно действие, което е осъществимо въз основа на наличните в момента данни и чрез въвеждане на мерки за откриване и отстраняване на течове (LDAR). Изтичането на метан от въглищните мини понякога също е много голямо, поради което са необходими повече данни, за да се проучи по-добре този процес[[69]](#footnote-70).

ЕС ще насърчава разширяването на възможностите за откриване и наблюдение на източници на свръх емисии в международната обсерватория за емисиите на метан. ЕС ще предложи тази възможност на международните си партньори и ще предприеме действия по линия на дипломацията в областта на енергетиката с цел мониторинг и работа за постигане на намаляване на емисиите от източници на свръх емисии в световен мащаб. Тази информация ще се основава на сателитни данни, съгласувани с процесите за откриване „от долу нагоре“. Тази възможност за откриване и наблюдение ще бъде основата за установяването на процедура, която ще предупреждава ЕС и националните правителства в ЕС и по света за основните източници на емисии, считано от 2021 г. Допълнителни подобрения във възможностите за откриване ще бъдат на разположение от 2023 г[[70]](#footnote-71).

ЕС е технологичен лидер в областта на спътниковите изображения и откриването на течове на емисии на метан чрез „Коперник“, по-специално глобалните и свободно достъпни продукти CAMS и „Сентинел-5р“. През следващите години ще бъдат изстреляни и други спътници от ЕС, а също и от САЩ и Япония, обхващащи същия спектър като „Сентинел-5р“. Обменът на данни между различни международни участници ще даде пример за международно сътрудничество с цел подобряване на мониторинга на глобалните емисии на метан.

* 1. **Селско стопанство**

Значителна част от глобалните емисии на метан в селскостопанския сектор произхожда от държави извън ЕС, като се очаква тя да се увеличи. Следователно международната визия и насърчаването на действията за намаляване на емисиите са от първостепенно значение. Комисията и държавите членки бяха и ще продължат да бъдат много активни в различни международни форуми относно намаляването на емисиите от селскостопанските и продоволствените системи.

ЕС ще засили сътрудничеството със страни извън ЕС като част от програмата Koronivia за съвместна работа в областта на селското стопанство[[71]](#footnote-72) съгласно Рамковата конвенция на ООН по изменението на климата (РКООНИК). Тази рамка обхваща редица взаимосвързани теми като управление на почвата, животновъдството, хранителните вещества и водите, продоволствената сигурност, социално-икономическите въздействия на изменението на климата върху селското стопанство и методите за оценка на изменението на климата. На 26-та конференция на страните по РКООНИК ЕС ще работи за подбиране на най-добрите практики и знания от работната програма Koronivia за съвместна работа в областта на селското стопанство, за да съдейства за създаването на по-устойчива глобална продоволствена система.

ЕС е активен член на Тематичната работна група по земеделие[[72]](#footnote-73), която се ръководи от Организацията на ООН за прехрана и земеделие. В тази си роля ЕС ще спомогне за насърчаване както на сътрудничеството, така и на обмена на знания и най-добри практики с цел подобряване на прилагането на действията в областта на климата в селското стопанство. Тази дейност ще обхване животновъдството и ще се съсредоточи върху подобряването на изпълнението на национално определените приноси (НОП), за които държавите са поели ангажимент като част от Парижкото споразумение.

В земеделската инициатива[[73]](#footnote-74) на Коалицията за климат и чист въздух (CCAC) също е заложена целта за увеличаване на амбицията по отношение на национално определените приноси. Основният акцент в нея е намаляването на емисиите на метан от животновъдството (от ентеричната ферментация и управлението на оборския тор) и продукцията на ориз. Като основен партньор в тази инициатива Комисията ще гарантира, че ще продължи да помага на държавите извън ЕС с обмен на знания, най-добри практики и създаване на пилотни проекти за по-добро управление и намаляване на емисиите на метан от селското стопанство. Усилията в бъдещата работа ще са съсредоточени върху най-добрите практики и технологии за намаляване на ентеричната ферментация в световен мащаб.

Чрез международните партньорства на ЕС в областта на научните изследвания и сътрудничеството ще продължи подкрепата на действията в областта на климата за проекти, свързани със селското стопанство. Тези проекти ще обхващат управлението на животновъдството, управлението на пасищата и горското стопанство[[74]](#footnote-75). Дейностите в горското стопанство, свързани с намаляването на емисиите на метан, включват инициативи за намаляване на преобразуването, пресушаването и изгарянето на торфищата[[75]](#footnote-76), управлението и възстановяването на горите по начин, който намалява честотата и тежестта на неконтролираните горски пожари[[76]](#footnote-77) и намалява използването на дърва за огрев и дървени въглища (преминаване към горива за готвене, които не са от биомаса)[[77]](#footnote-78). Други целеви области са управлението на оборския тор, както и други области като земеползване и екосистеми (управление на предписани/контролирани пожари, развитие на селското стопанство в градските и извънградските райони и пресушаване на влажните зони).

Комисията ще насърчава чрез проекти за сътрудничество също така огромния потенциал за намаляване на последиците от отглеждането на ориз в Азия. Тези проекти ще бъдат разработени и следени в съответствие с процедурите на ЕС за проследяване на измененията на климата и в съответствие с национално определените приноси и националните планове за адаптация.

* 1. **Отпадъци**

Комисията участва активно в преразглеждането на насоките относно депонирането на отпадъци (включително управлението на сметищния газ) съгласно Базелската конвенция[[78]](#footnote-79). Насоките са приведени в съответствие със съществуващото законодателство на ЕС относно отпадъците

|  |
| --- |
| **Международни действия**1. ЕС ще засили приноса си в дейността на **международните форуми**, например Коалицията за климат и чист въздух  CCAC), Арктическия съвет и Асоциацията на страните от Югоизточна Азия (АСЕАН).
2. Като част от **действията на ЕС чрез средствата на дипломацията и външните отношения** Комисията ще работи за намаляването на емисиите на метан във всички съответни сектори с държавите партньорки и ще насърчава **глобалната координация** на усилията за справяне с емисиите на метан в енергетиката.
3. Комисията ще се стреми към **по-голяма прозрачност** в енергийния сектор, като работи с международни партньори за разработване на **индекс на емисиите на метан** в международната обсерватория за емисии на метан.
4. При липсата на значителни ангажименти от страна на международните партньори Комисията ще обмисли **цели, стандарти или други стимули** за намаляване на емисиите на метан от внасяната и потребявана в ЕС енергия от изкопаеми източници.
5. Комисията ще подкрепи установяването на **процес за откриване и предупреждаване за източници на свръх емисии на метан, като се използват възможностите на спътниците на ЕС**, и ще споделя тази информация в международен план чрез бъдещата международната обсерватория за емисиите на метан.
6. Комисията ще подкрепя сътрудничеството с международни партньори, включително международната публично-частна глобална инициатива за намаляване на емисиите на метан, инициативата на Световната банка за глобално партньорство за намаляване на контролираното изгаряне на газ и инициативата на Световната банка „Нулево изгаряне във факел до 2030 г.“, както и Международната енергийна агенция (МАЕ).
7. Комисията ще участва в поредица от ключови **международни прояви** в периода преди Общото събрание на ООН в Ню Йорк през септември 2021 г. с цел на това заседание да се гарантира създаването на план, основан на резолюциите на ООН, за намаляване на емисиите на метан.
 |

1. **Заключения**

В настоящата стратегия е идентифициран набор от действия, чрез които ще се постигне значително намаляване на емисиите на метан в енергетиката, в селското стопанство и в управлението на отпадъците на европейско и международно равнище. Тези действия ще спомогнат за изпълнение на ангажиментите на ЕС по Европейския зелен пакт и Парижкото споразумение за неутралност по отношение на климата, както и за намаляване на замърсяването на въздуха. Ефективното намаляване на емисиите ще изисква решителни действия от страна на държавите — членки на ЕС, държавите извън ЕС и заинтересованите страни.

Комисията ще продължи да наблюдава напредъка във връзка с намаляването на емисиите на метан в инвентаризациите на парникови газове в ЕС, а чрез докладването съгласно Рамковата конвенция на ООН по изменението на климата (РКООНИК) и в рамките на Програмата на ООН за околната среда (UNEP) ще се наблюдава напредъкът на международно равнище.

Комисията приканва Европейския парламент, Съвета, Комитета на регионите, Европейския икономически и социален комитет, държавите членки, държавите извън ЕС, международните организации и заинтересованите страни на равнището на ЕС и на международно равнище да подкрепят и да сътрудничат за по-нататъшното развитие на тази стратегия с цел спешно приемане на мерки за намаляване на емисиите на метан в енергетиката, в селското стопанство и в сектора за управление на отпадъците.

1. Пети доклад за оценка на МКИК, (2014 г.). МКИК, 2013 г.: Изменение на климата 2013 г.: Физико-научни основи Принос на работна група I към петия доклад за оценка, изготвен от Междуправителствения комитет по изменение на климата. [↑](#footnote-ref-2)
2. Европейска агенция за околна среда (ЕАОС), 2016 г. Случаи на преждевременна смърт, за които може да се счита, се са предизвикани от замърсяването на въздуха (ЕС-28) https://www.eea.europa.eu/media/newsreleases/many-europeans-still-exposed-to-air-pollution-2015/premature-deaths-attributable-to-air-pollution. За периода 2015 — 2017 г. преждевременните смъртни случаи в ЕС поради излагане на озон са между 14 000 и 16 000 годишно. Съгласно резултатите от модела, разработен от Съвместния изследователски център (JRC), в зависимост от нивата на концентрации на метан, до 2030 г. разликата в преждевременните смъртни случаи, свързани с тези концентрации, би била между 1800 и 4000 годишно. Тези резултати вероятно са занижени оценки, тъй като в тях не са взети предвид последните преоценки на рисковете от смъртност, свързани с дългосрочното излагане на озон, при които беше посочен коефициент, който е 2,3 пъти по-висок. [↑](#footnote-ref-3)
3. (EС) 2018/1999. [↑](#footnote-ref-4)
4. COM(2019) 640 final. [↑](#footnote-ref-5)
5. Оценка на въздействието на плана за целта на ЕС в областта на климата до 2030 г., <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:749e04bb-f8c5-11ea-991b-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_2&format=PDF>. [↑](#footnote-ref-6)
6. Оценка на въздействието на плана за целта на ЕС в областта на климата до 2030 г., <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:749e04bb-f8c5-11ea-991b-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_2&format=PDF>. [↑](#footnote-ref-7)
7. В ЕС в момента се отделят значителни количества парникови газове, различни от CO2, които представляват около 20 % от общите емисии. През 2015 г. метанът е представлявал около 60 % от общите емисии на парникови газове, различни от CO2. След него са се нареждали азотните оксиди и флуорсъдържащите парникови газове (оценка на въздействието на плана за целта на ЕС в областта на климата за 2030 г.) [↑](#footnote-ref-8)
8. Научна консултативна група на Коалицията за климат и чист въздух (CCAC), (2020 г.). [↑](#footnote-ref-9)
9. Регламент (EС) 2018/842. [↑](#footnote-ref-10)
10. Международна агенция по енергетика (МАЕ), Световна енергийна прогноза за 2018 г. <https://edgar.jrc.ec.europa.eu/overview.php?v=50_GHG> [↑](#footnote-ref-11)
11. Европейска агенция за околна среда (ЕАОС), 2018 г. Приложение на Европейската агенция за околна среда (ЕАОС) за преглед на данните за парниковите газове <https://www.eea.europa.eu/ds_resolveuid/f4269fac-662f-4ba0-a416-c25373823292>. [↑](#footnote-ref-12)
12. Научна консултативна група на Коалицията за климат и чист въздух (CCAC), (2020 г.). [↑](#footnote-ref-13)
13. Данни на Climate Watch (2016 г.) [↑](#footnote-ref-14)
14. Стратегически документ за намаляването на емисиите на метан. Съобщение на Комисията до Съвета и Европейския парламент. COM (96) 557 final, 15 ноември 1996 г. [↑](#footnote-ref-15)
15. Например в сектора на отпадъците — по отношение на управлението на сметищните площадки, включително във връзка със сметищния газ, чрез които също се постига намаляване на емисиите на метан. Освен това емисиите на метан са обхванати от обвързващите национални цели за парниковите газове, определени в законодателството относно разпределянето на усилията (Решение № 406/2009/ЕО). [↑](#footnote-ref-16)
16. Задълбочен анализ в подкрепа на съобщение на Комисията COM(2018) 773 [↑](#footnote-ref-17)
17. Изгарянето във факел и изпускането в атмосферата се извършват в обектите за добив на въглища, нефт и природен газ от изкопаеми източници. Такива процеси се извършват, макар и в много по-малка степен, и в съоръжения за сметищен газ и биогаз. Изгарянето във факел представлява контролирано изгаряне на газове, произведени или отделени във връзка с добив и транспортиране на изкопаеми горива и някои селскостопански дейности, както и дейности, свързани с отпадъци. Изпускане в атмосферата е контролирано изпускане на неизгорели газове пряко в атмосферата. Предполага се, че изпускането в атмосферата е по-вредно за околната среда, тъй като отделяният газ обикновено съдържа високи нива на CH4, докато контролираното изгаряне преобразува CH4 в по-малко вредния CO2. Освен това по време на процеса на изгаряне може да се отделят и други емисии като SO2 и NO2, които при взаимодействието с влагата в атмосферата могат да образуват киселинен дъжд. [↑](#footnote-ref-18)
18. Научна консултативна група на Коалицията за климат и чист въздух (CCAC), (2020 г.) [↑](#footnote-ref-19)
19. Международна агенция по енергетика (МАЕ), (2020 г.). Methane Tracker 2020,

https://www.iea.org/reports/methane-tracker-2020/methane-abatement-options [↑](#footnote-ref-20)
20. Оценка на въздействието на плана за целта на ЕС в областта на климата до 2030 г., <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:749e04bb-f8c5-11ea-991b-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_2&format=PDF>. [↑](#footnote-ref-21)
21. Оценка на въздействието на плана за целта на ЕС в областта на климата до 2030 г., <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:749e04bb-f8c5-11ea-991b-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_2&format=PDF>. [↑](#footnote-ref-22)
22. Образуване на [метан](https://en.wikipedia.org/wiki/Methane) с помощта на [микроорганизми](https://en.wikipedia.org/wiki/Microbe) в стомаха на животното. Преживните животни са подгрупа бозайници, при които храната ферментира в „търбух“ (първи стомах) с помощта на бактерии, преди да се извърши по-нататъшното храносмилане в следващите стомаси. Тази „ентерична ферментация“ генерира метан, който животното отделя. Най-големите източници на емисии на метан в селскостопанския сектор в ЕС са кравите и овцете. [↑](#footnote-ref-23)
23. [Оценка на въздействието на плана за целта на ЕС в областта на климата до 2030 г., <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:749e04bb-f8c5-11ea-991b-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_2&format=PDF>. [↑](#footnote-ref-24)
24. <https://www.eea.europa.eu/publications/european-union-greenhouse-gas-inventory-2020> [↑](#footnote-ref-25)
25. Йерархията на отпадъците като цяло определя приоритетния ред на това какво представлява най-добрата възможност за околната среда съгласно законодателството и политиката относно отпадъците. За повече подробности вж. Директива 2008/98/ЕО и https://ec.europa.eu/environment/waste/framework/ [↑](#footnote-ref-26)
26. Измерване, докладване, проверка, цялост и валидиране. [↑](#footnote-ref-27)
27. Междуправителствен комитет по изменение на климата (МКИК), 2019 г., Усъвършенстване на насоките на МКИК от 2006 г. за националните инвентаризации на парниковите газове, https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/12/19R\_V0\_01\_Overview.pdf [↑](#footnote-ref-28)
28. Коалиция за климат и чист въздух (CCAC), Партньорство за метан при добива на нефт и газ (OGMP). [https://ccacoalition.org/en/activity/ccac-oil-gas-methane-partnership#:~:text=The%20Climate%20and%20Clean%20Air,New%20York%20in%20September%202014](https://ccacoalition.org/en/activity/ccac-oil-gas-methane-partnership#:~:text=The%2520Climate%2520and%2520Clean%2520Air,New%2520York%2520in%2520September%25202014.) [↑](#footnote-ref-29)
29. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32010L0075 [↑](#footnote-ref-30)
30. https://prtr.eea.europa.eu/#/home [↑](#footnote-ref-31)
31. **Коалицията за климат и чист въздух (CCAC)** е доброволно партньорство между правителства, междуправителствени организации, предприятия, научни институции и организации на гражданското общество, ангажирани с подобряване на качеството на въздуха и защита на климата чрез действия за намаляване на краткотрайните атмосферни замърсители. <https://ccacoalition.org/en/content/who-we-are> **Програмата на ООН за околната среда (UNEP)** е водещият световен екологичен орган, който определя световната екологична програма, насърчава последователното прилагане на екологичното измерение на устойчивото развитие в системата на ООН и работи като авторитетен защитник на глобалната околна среда. <https://www.unenvironment.org/about-un-environment> [↑](#footnote-ref-32)
32. Изследвания в областта на метана на Коалицията за климат и чист въздух (CCAC) — <https://ccacoalition.org/en/activity/oil-and-gas-methane-science-studies> [↑](#footnote-ref-33)
33. Knapp и др., (2014 г). Метан от ентерична ферментация в млечното говедовъдство: Количествено определяне на възможностите и въздействието от намаляването на емисиите,<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022030214002896> [↑](#footnote-ref-34)
34. Определението „източник на свръх емисии“ в този общ контекст се отнася до конкретен обект или съоръжение с несъразмерно високи емисии за такъв род обект или съоръжение. В отделните сектори има индивидуални определения за източници на свръх емисии. Например във веригата на доставка на газ от изкопаеми източници определението може да се отнася до обекти с най-високи пропорционални нива на загуби, т.е. най-голяма загуба от изпуснат метан спрямо произведен/преработен метан (Zavala-Araiza и др., 2015). [↑](#footnote-ref-35)
35. CAMS анализира глобалните колебания в емисиите на метан на дневна и месечна база. Тя може също така да предостави пълни набори от данни за емисии със сравнения между основните глобални и регионални инвентаризации. За да се получат по-точни данни, информацията на CAMS за метановите продукти се съгласува с други независими източници на измерване, като станции за наблюдение на повърхността, кораби и самолети. [↑](#footnote-ref-36)
36. Brandt, Cooley, Heath, (2016) (DOI: 10.1021/acs.est.6b04303). [↑](#footnote-ref-37)
37. 10—20 % от обектите са отговорни за 60—90 % от емисиите. Източник: „Tackling energy-related methane emissions“, 2020. [„Справяне с емисиите на метан, свързани с енергетиката“, 2020 г.] Консорциум, ръководен от Wood Environment & Infrastructure Solutions GmbH. [↑](#footnote-ref-38)
38. Директива 2010/75/ЕС. [↑](#footnote-ref-39)
39. Регламент (ЕО) № 166/2006 за създаване на Европейски регистър за изпускане и пренос на замърсители. [↑](#footnote-ref-40)
40. COM(2020) 299 и 301; <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/bg/ip_20_1259> [↑](#footnote-ref-41)
41. [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0773&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/txt/?uri=celex:52018dc0773) [↑](#footnote-ref-42)
42. Тези и други препоръки бяха представени от заинтересованите страни на семинар, организиран от Комисията на 17 юли 2020 г. и озаглавен „Възможности и бариери пред постигането на намаляване на емисиите на метан от отпадъците и от селското стопанство чрез производство на биогаз“. [↑](#footnote-ref-43)
43. Регламент (ЕС) 2020/852 на Европейския парламент и на Съвета от 18 юни 2020 г. за създаване на рамка за улесняване на устойчивите инвестиции и за изменение на Регламент (ЕС) 2019/2088. [↑](#footnote-ref-44)
44. Международна агенция по енергетика (IEA), Methane Tracker, (2020 г.) [↑](#footnote-ref-45)
45. Непреднамерени течове от цялото оборудване. [↑](#footnote-ref-46)
46. Понастоящем координацията със съответните заинтересовани страни подпомага развитието на подобрени методологии за измерване, докладване и проверка, адаптирани за тези сектори и за различни участъци от веригите на доставка. [↑](#footnote-ref-47)
47. Това обаче би намалило течовете само ако (и до степента, до която) разходите за намаляване на емисиите са по-ниски от постижимата допълнителна продажна цена. Тъй като тези дружества не притежават ресурса, който използват (обикновено той е собственост на държавата на производство) и не отговарят за загубите, те често нямат голям интерес към тяхното намаляване. Освен това производителите на нефт често имат ограничен стимул или изобщо нямат стимул (различен от регулаторния) да намаляват своите емисии на метан или на други газове, които не са част от основната им дейност. [↑](#footnote-ref-48)
48. Това би изключило наложителното изгаряне във факел, например от съображения за безопасност. [↑](#footnote-ref-49)
49. <https://www.worldbank.org/en/programs/zero-routine-flaring-by-2030#1> [↑](#footnote-ref-50)
50. <https://www.worldbank.org/en/programs/gasflaringreduction> [↑](#footnote-ref-51)
51. Оценка на въздействието на плана за целта на ЕС в областта на климата до 2030 г., <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:749e04bb-f8c5-11ea-991b-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF>. [↑](#footnote-ref-52)
52. Kholod и др., (2020). (<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120489>) [↑](#footnote-ref-53)
53. COM(2020) 381. [↑](#footnote-ref-54)
54. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/economic-assessment-ghg-mitigation-policy-options-eu-agriculture-ecampa-2> [↑](#footnote-ref-55)
55. Един нов и твърде обещаващ подход към храненето е включването на водорасли във фуражите за говеда. В in vitro проучване е установено, че водораслите могат силно да възпрепятстват производството на метан дори в много малки количества. Вж. https://www.publish.csiro.au/an/AN15576 [↑](#footnote-ref-56)
56. https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri\_fg\_livestock\_emissions\_final\_report\_2017\_en.pdf [↑](#footnote-ref-57)
57. Партньорство LEAP (Екологична оценка и екологични характеристики на добитъка) под егидата на ФАО. [↑](#footnote-ref-58)
58. Стратегия „От фермата до трапезата“(COM(2020) 381). [↑](#footnote-ref-59)
59. Стратегия „От фермата до трапезата“(COM(2020) 381). [↑](#footnote-ref-60)
60. Директива 1999/31/ЕО. [↑](#footnote-ref-61)
61. Евростат, env\_wasmun. [↑](#footnote-ref-62)
62. Съгласно тълкуването в решението на Съда на ЕС по дело C-323/13, Европейска комисия/Италианска република. <http://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?language=en&num=C-323/13> [↑](#footnote-ref-63)
63. LIFE Project RE MIDA — Иновативни методи за намаляване на остатъчните емисии на сметищен газ в средиземноморските региони LIFE14 CCM/IT/000464. Проектът демонстрира техническата и икономическата жизнеспособност на две технологии (биофилтрация и биопрозорци), прилагани за биологично окисляване на сметищен биогаз с ниска калоричност. Тези технологии са довели до печалби, свързани с: ефективност на окисляването, намаляване на съединенията със силен мирис, намаляване до минимум на риска, свързан с емисиите на канцерогенни съединения и намаляване на разходите за последваща обработка на отпадъците в депото в сравнение с конвенционална система за изгаряне. [↑](#footnote-ref-64)
64. <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12405-Revision-of-the-Urban-Wastewater-Treatment-Directive> [↑](#footnote-ref-65)
65. [https://ec.europa.eu/environment/waste/landfill/pdf/guidance%20on%20landfill%20gas.pdf](https://ec.europa.eu/environment/waste/landfill/pdf/guidance%2520on%2520landfill%2520gas.pdf) [↑](#footnote-ref-66)
66. Фонд за защита на околната среда (EDF), (2019 г.) [↑](#footnote-ref-67)
67. Настоящите членове са: BP, Ecopetrol, Eni, Equinor, Neptune Energy International SA, Pemex, PTT, Repsol, Shell и Total. [↑](#footnote-ref-68)
68. Международна агенция по енергетика (МАЕ), (2019 г.). [↑](#footnote-ref-69)
69. Saunois и др. (2019) [↑](#footnote-ref-70)
70. Изстрелването на спътниците „Сентинел-4“ и „Сентинел-5“ ще осигури по-чести наблюдения, увеличавайки вероятността от улавяне на непостоянни източници. [↑](#footnote-ref-71)
71. <https://unfccc.int/topics/land-use/workstreams/agriculture> [↑](#footnote-ref-72)
72. <http://www.fao.org/climate-change/our-work/what-we-do/ndcs/twg/en/> [↑](#footnote-ref-73)
73. <https://ccacoalition.org/en/resources/ccac-agriculture-initiative-infosheet> [↑](#footnote-ref-74)
74. [Съобщение относно засилване на действията на ЕС за опазване и възстановяване на горите в световен мащаб](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/txt/?qid=1565272554103&uri=celex:52019dc0352); 23 юли 2019 г. [↑](#footnote-ref-75)
75. МКИК, (2019). [↑](#footnote-ref-76)
76. Опазването и устойчивото управление на горите понижават също така рисковете от наводнения и по този начин намаляват емисиите на метан, свързани с наводненията. [↑](#footnote-ref-77)
77. От гледна точка на емисиите на метан, преминаването към други горива от биомаса, дори и произведени по устойчив начин, не е най-добрият вариант, тъй като всяко изгаряне на биомаса генерира метан. [↑](#footnote-ref-78)
78. Базелска конвенция за контрол на трансграничното движение на опасни отпадъци и тяхното обезвреждане <https://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-e.pdf> [↑](#footnote-ref-79)