

Изходящ номер:  
24/15.11.2024г.

ДО

Г-н  
Владимир Малинов  
Министър на енергетиката

[e-energy@me.government.bg](mailto:e-energy@me.government.bg)

**Относно: Становище по проект на Индикативна работна програма за подкрепа на проекти със средства от Модернизационния фонд в периода 2025-2026 г.**

Уважаеми г-н Малинов,

На Вашето внимание представяме коментарите на екипа на Екологично сдружение “За Земята” по съдържанието на работна програма на Модернизационния фонд.

**По предложената инвестиция 1 – Подкрепа за отопление и охлаждане от възобновяеми източници:**

Приветстваме предложенията за подкрепа на въвеждане на технологии за обновяване и надграждане на топлофикационни системи за отопление и охлаждане, захранвани с източници на възобновяема енергия напр. слънчеви топлофикационни системи, индустриални термопомпи, геотермия (плитка и дълбока геотермална енергия), отпадна топлина (центрове за данни, пречиствателни станции и преработка на утайки от отпадни води, производствени предприятия, охлаждане в магазини за хранителни стоки, болници или хотели) и съхранение на топлинна и студова енергия (подземни водни резервоари, закрити топлинни системи, подземни сондажи и др.). Препоръчваме инвестициите да не бъдат концентрирани единствено в топлофикационни дружества, а да бъдат достигнати и централни отоплителни системи от по-малък тип, чрез финансиране на общински проекти за декарбонизация на сектора отопление и охлаждане. Настояваме и за оценяване и оползотворяване на потенциала на енергийните общности за отопление и охлаждане, който в момента се пренебрегва.

Обръщаме внимание на факта, че **не би трябвало да бъдат финансирани фалшиви решения в сектор отопление**, като изгаряне на биомаса вкл. когенерационни системи, производство на водород (било то и зелен), биогаз и биометан (освен, ако не са анаеробни инсталации заредени с отпадна биомаса, тор и храни). Пилотно производство на биогаз би било приемливо само при следната йерархия: от отпадъчни

суровини от земеделие и животновъдство най-вече, от разделно събрани биоотпадъци от бита, и в краен случай за оползотворяване на потенциала за улавяне на сметищен газ.

Използването на дървесни отпадъци и остатъци може да допринесе за намаляване на емисиите на въглероден диоксид само в много специфични случаи, например когато се използват вместо въглища или други горива с висока въглеродна интензивност. Но изборът рядко е между изгаряне на въглища и дърва: обикновено има други, по-устойчиви възможности за производство на топлинна или електрическа енергия.

**Биогаз / биометан и отопление.** Тъй като полученият продукт е почти идентичен с изкопаемия газ, той може да се използва за производство на топлинна енергия по същия технологичен процес, както в котли за производство на топлинна енергия, така и в комбинирани топлоелектрически централи. Метанът е особено силен парников газ. В продължение на 20 години той има затоплящ ефект над 82 пъти по-голям от този на въглеродния диоксид - въпреки това той не се задържа в атмосферата толкова дълго, колкото въглеродния диоксид. Но именно този затоплящ ефект прави изключително важно избягването на изтичането на метан, което може да се постигне само чрез постоянно наблюдение на съоръженията. Освен това биогазът, получен от силажна царевица, който понастоящем представлява половината от производството в ЕС, не намалява съществено емисиите на парникови газове в сравнение с изкопаемите горива.

Една от мерките, предложени от Европейската комисия в пакета REPowerEU, е да се удвои сегашната цел за 2030 г. за годишно производство на биометан до 35 млрд. куб. м. Проучване на ifeu обаче показва, че в „реалистичен и устойчив случай“ през 2030 г. в ЕС ще бъдат произведени само 17 млрд. куб. м биометан. Дори и това число е възможно само чрез увеличение от 5 до 6 пъти на сегашните нива на производство на биометан до 35 млрд. куб. м.

Следователно постигането на целта от 35 млрд. куб. м ще бъде възможно само ако царевицата се отглежда с единствената цел да се произвежда биометан в изключителна степен - над 5 млн. хектара, или около 5 % от обработваемата земя в ЕС. Основният проблем при използването на биометан за отопление, освен въздействието му върху климата, не е технологията, а мащабът, в който се предполага, че ще бъде внедрена.

Освен това биометанът не само е ограничен ресурс, но и търсенето му ще се увеличава, тъй като всички сектори на икономиката трябва бързо да се декарбонизират, което вероятно ще доведе до повишаване на цената му в бъдеще. Редица производствени и промишлени процеси разчитат на метан или са трудни за електрифициране. Докато необходимите технологии без емисии не достигнат търговска зрялост, биометанът ще бъде приоритетен в тези сектори, стига да е най-малко замърсяващият и достъпен вариант. Поради това е вероятно да има по-голяма конкуренция за биометана от страна на други сектори.

**Водород и отопление.** Независимо от въздействието върху климата на производството на всякакъв вид водород, освен зеления, който се основава изцяло на възобновяема енергия, вероятността водородът да има смисъл в сектора на

отоплението е нищожно. Има две основни причини за това: първата е ефективността, а втората е увеличеното търсене на водород за декарбонизацията на индустрията. Според Кевин Кирчър, машинен инженер от университета „Пърдю“ в САЩ, специализиран в областта на сградите, „за отоплението на един дом със зелен водород е необходима 4-5 пъти повече чиста енергия, отколкото за работата на термомпомпа“. Препоръчваме Ви да се запознаете със статията ни за ролята на водорода в отоплението, както и с доклада на енергийния експерт Симеон Белорешки от 2023 г. За потенциала на водорода (и [зеления амоняк](#)) в България. <https://www.zazemiata.org/green-hydrogen-heating/>  
<https://www.zazemiata.org/wp-content/uploads/2023/02/Зеленият-водород-реалистичен-потенциал-и-капацитет-и-българският-контекст.pdf>

### **По предложената инвестиция 3 – Подкрепа за неприоритетни проекти за енергия от отпадъци и пилотни енергийни проекти и иновациите в индустрията**

Бихме искали да изразим несъгласие относно предложението да се подкрепят проекти за енергия от отпадъци, тъй като този тип проекти крият потенциални рискове за здравето и околната среда, както и имат неблагоприятно въздействие върху климата.

Изгарянето на битови отпадъци и гориво, получено от отпадъци (RDF / SRF), генерира различни видове замърсители. В допълнение на „обичайните“ замърсители в процесите на горене на твърди горива като серни и азотни оксиди, амоняк, флуоро и хлороводород при изгарянето на отпадъци се отделят още тежки метали (хром, олово, живак и др. под формата на оксиди или органични съединения в праха или под формата на фини прахови частици във въздуха) както и органични замърсители — микропластмаси, диоксини (полихлорирани дибензодиоксини - PCDD), фурани (дибензофурани) и др.

Световната здравна организация определя диоксините като канцероген от клас 1 – т.е. вещества, за които е доказано, че са ракообразуващи за хората, дори при изключително малки количества.

Повече подробности за отрицателното влияние на изгарянето на отпадъци върху човешкото здраве, особено на хората, живеещи в близост до площадки, може да намерите в доклада ни от тази година с автор д-р Костадин Костадинов от Сдружение „Въздух за здраве“: [https://www.zazemiata.org/wp-content/uploads/2024/10/Health\\_Impacts\\_from\\_waste\\_incineration\\_09.2024.pdf](https://www.zazemiata.org/wp-content/uploads/2024/10/Health_Impacts_from_waste_incineration_09.2024.pdf)

Изгарянето на отпадъци за производство на енергия понякога се популяризира като нисковъглероден източник на енергия, което оправдава увеличаването на количествата отпадъци за използване в производството на електроенергия. Данните обаче сочат, че въглеродният интензитет на енергията, произведена чрез изгаряне, е около 2 пъти по-висок от въглеродния интензитет на сегашната средна интензивност на електроенергийната мрежа в ЕС.

Нивото на емисиите на CO<sub>2</sub> от изкопаеми източници при изгарянето на 1 тон отпадъци зависи от това какво се изгаря. Тъй като пластмасите - произхождащи от изкопаеми

източници - съставляват значителна част от материала, изгарян в пещите за изгаряне на битови отпадъци, нивото на изкопаемия CO<sub>2</sub> се оценява на около 580 g CO<sub>2</sub> на тон изгорени отпадъци. Това означава, че електроенергията, генерирана при изгарянето на отпадъци, има значително по-високи емисии на парникови газове, отколкото електроенергията, генерирана по конвенционален начин, следователно това очевидно не е алтернатива, която да е благоприятна за климата. [https://zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/edd/2019/09/ZWE\\_Policy-briefing\\_The-impact-of-Waste-to-Energy-incineration-on-Climate.pdf](https://zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/edd/2019/09/ZWE_Policy-briefing_The-impact-of-Waste-to-Energy-incineration-on-Climate.pdf)

През 2017 г. в 28-те държави от ЕС са били изгорени приблизително 70 милиона тона твърди битови отпадъци.

[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Municipal\\_waste\\_statistic](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Municipal_waste_statistic).

Това се равнява на повече от 40 милиона тона изкопаем CO<sub>2</sub>, освободен от инсинераторите в ЕС през 2017 г. Обърнете внимание, че това число се отнася само за преките емисии на CO<sub>2</sub> от изгарянето на твърди битови отпадъци (ТБО) и не отчита други парникови газове, отделяни от инсинераторите (напр. метан и азотен оксид).

Освен това в нея не са включени емисиите на парникови газове, отделяни при изгарянето на други видове отпадъци, като например търговски и промишлени отпадъци, които представляват около половината от изгорените отпадъци. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/waste/waste-generation-and-management/management/incineration>.

Голяма част от отпадъка, който се изгаря в момента и би се изгарял в бъдещи проекти като суровина, би могъл вместо това да се рециклира или компостира, което би довело до намаляване на въглеродните емисии и други ползи за околната среда.

Наличието на съоръжения за изгаряне на отпадъци ограничава развитието на мерки за предотвратяване на отпадъците и системите за разделно събиране и рециклиране като изземва рециклируемите материали, много от които имат висока калорична стойност, подходяща за горене — пластмаса, хартия, текстил и др.

Проучване на екологично сдружение "За Земята" показва, че към 31 май 2024 г. са издадени и влезли в сила комплексни разрешителни за изгаряне на отпадъците в общо количество от 1 735 583.5 тона на година (разрешен капацитет). За сравнение през 2022 г. на територията на Р България са генерирани общо 3 157 000 тона отпадъци от домакинствата. Едновременно целите ни като държава членка на Европейски съюз са за 60% за рециклиране на отпадъци и до 10% депониране до 2030 г.

Повече информация може да видите в доклада ни:

<https://www.zazemiata.org/resources/nov-doklad-izgariane-otpadyci/>

Подкрепа чрез Модернизационния фонд на нов капацитет за изгаряне на отпадъци ще е в противоречие с целите на ЕС и ще създаде предпоставки България да изостане от останалите страни по постигането на по-ефективно управление на отпадъците си, а и още повече - ще мотивира порочната практика за внос на отпадъци.

**По предложената инвестиция 4 – Подкрепа за нисковъглероден водород:**

Настояваме името на инвестицията да стане “Подкрепа за зелен водород”. Смятаме, че дори за пилотни проекти, подкрепа за водород е допустима, само когато става въпрос за зелен водород - получен чрез електролиза, задвижвана от възобновяема енергия, слънчева и вятърна. Зелен амоняк е допустимо да се произвежда само от възобновяеми източници. В същото време, производството на зелен водород и зелен амоняк не бива да възпрепятства увеличаването на възобновяемите енергийни източници с цел директна електрификация и декарбонизация на енергийната система.

В дефиницията за “нисковъглероден водород” освен зелен, влиза и базиран на основата на изкопаеми горива водород в комбинация с технологии за улавяне и съхранение на въглероден диоксид (CCS/CCU), които са друг пример за фалшиво решение. Повече детайлни аргументи защо улавянето и съхранението на въглерод не е решение по пътя към постигане на климатична неутралност, базирани на IPCC доклади и други научни и експертни източници, можете да намерите в публикацията ни:

<https://www.zazemiata.org/reshenie-li-e-ulavyaneto-i-sahranenieto-na-vaglerod-po-patya-ka-m-postigane-na-klimatichna-neutralnost/>

Много неяснота и несигурност има по плановете на България по превръщането на газопроводите във „водородопроводи“. А докато това се случи плановете са за смесване в газовата инфраструктура на различни обеми изкопаем газ с възобновяем газ / зелен водород. Водородът има три пъти по-ниска енергийна плътност от изкопаемия газ, което означава, че смесването им ще окаже едва много малък ефект върху намаляването на парниковите емисии. Например при, 5% обемно смесване на водород би се получило намаляване с едва 1,6% на консумацията на изкопаем газ.

Допълнителна информация по проблемите на смесването е налична на:

<https://www.zazemiata.org/resources/e3g-vodoroden-bjuletin-smesvane/>

**В заключение**, настояваме от проекта на Индикативна работна програма за подкрепа на проекти със средства от Модернизационния фонд да отпаднат проектите, свързани с енергия от изгаряне на отпадъци и с фалшиви решения в сектор отопление като изгаряне на биомаса вкл. когенерационни системи, производство на водород, биогаз и биометан, освен, ако не са анаеробни инсталации заредени с отпадна биомаса, тор и храни.