

РОЛЯТА НА ИНОВАТИВНИТЕ ВЕИ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОЕКТИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА БЕДНОСТ

Добри практики и регулаторна политика, насочени към енергийно уязвимите потребители

Статия на Петър Кисъв - Енергийна Агенция - Пловдив, Клъстер „Зелена синергия“

Правото на чиста и достъпна енергия за всеки европейски гражданин, което е сред 17-те цели за устойчиво развитие на ООН, е в основата и на Европейската енергийна политика. Съвременният стандарт на живот налага определен минимум на консумираната енергия от европейските домакинства за транспорт, комуникации и жилищни нужди, под който не може се падне.

Все по-често обаче се наблюдава тенденция сред уязвимите европейски граждани за трудно осигуряване на минималните им нужди от енергийни услуги.

Последни изследвания сочат, че повече от 50 милиона домакинства в ЕС могат да бъдат определени като енергийно бедни, като има региони - например България и Литва, където за близо 1/3 от населението този проблем е особено актуален.

По данни на Евростат през 2018 г. почти 34 милиона европейски домове не са били в състояние да се отопляват адекватно.

Енергийната бедност се разглежда приоритетно в европейските енергийни и социални политики, които поставят потребителите в центъра на енергийния съюз. Енергийната бедност е във фокуса на законодателния пакет „Чиста енергия за всички европейци“ и по-специално в Директивите за енергийна ефективност, за енергийните характеристики на сградите, за електроенергията и др. В тези документи са заложили конкретни изисквания за действия към страните-членки за справяне с енергийната бедност. Общоприета единна терминология за енергийна бедност в ЕС няма. Изпълнението на предписанията на ЕК, изисква



всяка страна да формулира свое определение за „енергийна бедност“, съобразено с националните специфики.

През октомври 2020 г. Европейската комисия публикува препоръки¹ към държавите-членки относно преодоляването на проблема с енергийната бедност. В документа енергийната бедност се разглежда като ситуация, при която домакинствата нямат необходимия стандарт на живот поради ограничен достъп до основни енергийни услуги като подходящо отопление, климатизация, осветление и енергия за ползването на уреди.

Законодателният пакет „Чиста енергия за всички европейци“ предлага общи принципи и полезна

1. *Commission's recommendation (EU) 2020/1563 of October 14, 2020, on energy poverty*

информация за възможните причини и последици от енергийната бедност. Той също така подчертава значението на политиките за справяне с проблема, особено тези, свързани с националните енергийни и климатични планове (NECP) и дългосрочните стратегии за обновяване (LTRS).

В националните енергийни и климатични планове държавите членки трябва да дадат оценка на броя на енергийно бедните потребители, да публикуват критериите, на които се основава тази оценка, и да очертаят съответните политики, цели и мерки за преодоляване на проблема. За целта ЕК е изготвила работни документи² за индивидуални оценки на споменатите планове за всяка държава-членка, които дават насоки по отношение на енергийната бедност.

Справянето с енергийната бедност ще осигури по-ниски разходи за здраве, намалено замърсяване на въздуха (чрез заместване на неподходящи източници на отопление), повишен комфорт и благосъстояние и по-високи бюджети за домакинствата. Използвани заедно, тези предимства биха стимулирали пряко икономическия растеж и просперитета в Европейския съюз.

Енергийната ефективност е един от добрите начини за преодоляване на енергийната бедност. Приоритетно внедряване на енергоефективни решения сред уязвимите потребители, за които те сами нямат ресурс да приложат самостоятелно, е част от решението на задачата.

От първостепенно значение обаче е правилното идентифициране на нуждаещите се от подкрепа домакинства.

Според Комисията идентифицирането на домакинствата, които се нуждаят най-силно от защита, и домакинствата, които се нуждаят от обновяване, допринася за по-доброто насочване и управление на публичните инвестиции, както и за осигуряване на практически резултати за потребителите, подобряване на енергийната ефективност и свеждане до минимум на изкривяванията във функционирането на вътрешния енергиен пазар.

За справяне с енергийната бедност е необходима цялостна трансформация на енергийната система. В тази връзка Комисията препоръчва на държавите членки:

- Да разработят систематичен подход към либерализацията на енергийните пазари с цел споделяне на ползите с всички сектори на обществото, особено с най-нуждаещите се.
- Да обърнат специално внимание на работния документ на Комисията и на услугите, които оферират подкрепа при определянето на индикаторите за енергийна бедност, както

и относно дефиницията на това какво представлява значителен брой домакинства в ситуация на енергийна бедност. Те следва да използват насоките на Комисията, когато прилагат и актуализират съществуващите си НПЕК в съответствие с член 14 от Регламент (ЕС) 2018/1999 относно управлението на енергийния съюз.

- Да използват показателите, описани в приложението към препоръката, за извършване на националните оценки на енергийната бедност. Тези показатели са разработени от статистическата служба на Европейския съюз (Евростат) и Европейската обсерватория за енергийна бедност (EPOV).
- Да разработят интегрирани политически решения като част от енергийната и социалната политика, които трябва да включват мерки за социална политика и подобрения на енергийната ефективност, които взаимно се подсилват, особено в областта на жилищата.
- Да оценят разпределителните ефекти от енергийния преход и по-специално мерките за енергийна ефективност в национален контекст, и определяне и прилагане на политики, които се отнасят до свързаните с това проблеми. Трябва да се обърне надлежно внимание на бариерите пред инвестициите в енергийно ефективни жилища и профила на жилищата, които се нуждаят най-много от обновяване, в съответствие с националните дългосрочни стратегии за обновяване.
- Да разработят политики за справяне с енергийната бедност въз основа на значими и отговорни процеси на обществено участие и широко участие на заинтересованите страни.
- Да разработят мерки за справяне с енергийната бедност въз основа на тясно сътрудничество между всички нива на администрацията, така че да се позволи сътрудничество между регионалните и местните власти, от една страна, и организациите на гражданското общество и субекти от частния сектор, от друга.
- Да се възползват изцяло от потенциала за разгръщане на програми за финансиране от Съюза, включително политиката на сближаване и справяне с енергийната бедност чрез анализ на разпределителните ефекти от проектите за енергиен преход и приоритизиране на мерките, насочени към уязвимите групи, с цел осигуряване достъпа им до подкрепа.
- Когато разпределят публични средства, особено субсидии, да гарантират, че те отиват за домакинства с ниски доходи, включени в категориите бенефициери, които имат много ограничен собствен ресурс и също ограничен достъп до банкови заеми, както и да се

2. https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-strategy/national-energy-climate-plans_en

проучи ролята на инвестиционните компании, енергийни услуги и договорите за енергийни резултати, чрез които да се предоставят финансови решения за обновяване на енергийно бедни домакинства и по този начин да се даде възможност на тези уязвими домакинства да преодолеят високите първоначални разходи.

ВЕИ РЕШЕНИЯТА ПРЕДСТАВЛЯВАТ НАЙ-СИЛНИЯ ИНСТРУМЕНТ ЗА СПРАВЯНЕ С ЕНЕРГИЙНАТА БЕДНОСТ.

Декарбонизацията на енергийната система изисква всички европейци да могат да се възползват в пълна сила от възобновяемите енергийни източни-

ци (ВЕИ). Въпреки това голям дял от населението изпитват трудности да инсталират ВЕИ, в частност уязвимите групи, включително тези, засегнати от енергийна бедност. Тези затруднения произхождат от икономически, технически и регулаторни проблеми, поради това че ВЕИ решенията не са адаптирани за нуждите на уязвимите групи, както и от други социални и културни фактори, които влияят на видовете решения, които могат да се използват.

Енергийна Агенция - Пловдив е проектен партньор в Европейския проект **POWERTY** (*Възобновяема енергия за уязвимите групи*), чиято цел е да насърчи по-широката употреба на възобновяемите енергийни източници (ВЕИ) сред уязвимите групи, засегнати от енергийна бедност.



POWERTY

Interreg Europe



European Union
European Regional
Development Fund

Основната цел на този проект, одобрен през август 2019 г. от Европейската Комисия в рамките на програма Интеррег Европа 2014-2020, е да намали броя на хората, засегнати от енергийна бедност посредством по-широкото внедряване на ВЕИ за отопление/охлаждане, битова гореща вода и осветление за подобряване на здравето и качеството им на живот.

С продължителност от три години и половина POWERTY ще разработи план за действие за всеки участващ регион в проекта (Испания, Франция,

България, Полша, Литва и Великобритания. Като промотира ниско инвестиционни иновативни ВЕИ решения проектът цели да подобри регионалните политики и инструменти в 4 области:

- **Технологии:** ще се идентифицират подходящи иновативни ВЕИ технологии, включително общностни и градски енергийни системи, подходящи за енергийно бедните домакинства;
- **Финанси:** ще се разработят нови финансови формули за финансиране на ВЕИ сред уязвимите групи, като например социално

банкиране, микро кредитиране, социална корпоративна отговорност на компании и др.;

- **Регулации:** ще се направят редица предложения за регулаторни промени с цел адаптиране на националното ни законодателство, така че да бъде в помощ на потребителя.
- **Социална сфера:** ще се набележат конкретни действия за активното включване на уязвимите групи, така че да се превърнат в активни участници в енергийния преход.

Всеки партньор по проект POWERTY разработи детайлен SWOT анализ (Силни и Слаби страни, Възможности и Заплахи) относно използването на възобновяемата енергия сред уязвимите групи със сътрудничеството на различни регионални заинтересовани страни. SWOT-анализът включи информация за нивата на внедряване на ВЕИ и енергийната бедност във всеки един регион³. По този начин са идентифицирани основните регионални нужди, причините за слабостите и възможностите за подобрене.

Един от най-належащите въпроси е свързан с липсата на методи и инструменти за улесняване решаването на проблема, които да са специално пригодени за уязвимите групи. По същия начин е оценена трудността на уязвимите групи при достъп до финансиране, което налага да се оценят нови специфични инструменти за покриване нуждите на тези групи.

Сложността на измерването на енергийната бедност също означава, че в много социални програми уязвимите групи не могат да бъдат идентифицирани като такива.

Като положителни моменти в тези анализи е подчертан високият потенциал на ВЕИ в регионите, съществуването на различни бизнес асоциации, които насърчават социалните мерки в тази област, и регулациите на ниво ЕС относно самопотреблението и местните енергийни общности. Въвеждат се елементи, които улесняват достъпа до ВЕИ в домовете на уязвимите групи. Разгледани са и възможности за наличното европейско финансиране или нарастващата тенденция за платформи за микрофинансиране на подходящи технологии за най-уязвимото население.

РЪКОВОДСТВО ЗА ДОБРИ ПРАКТИКИ

В първата фаза на проект POWERTY партньорите идентифицират добри практики, разработени в съответните региони и свързани с ВЕИ и енергийната бедност, като предварителна стъпка към обмена, трансфера и последващото прилагане на добри практики в други региони⁴.

Ръководството ще продължи да се разширява с нови добри практики през следващите месеци. В допълнение, добрите практики се качват в платформата за обучение по политики Interreg Europe, за да могат да бъдат консултирани от други членове на общността на IE PLP (Policy Learning Platform).

ДОБРИ ПРАКТИКИ В ДЕЙСТВИЕ - ПЛОВДИВ, БЪЛГАРИЯ

В рамките на проект POWERTY Енергийна Агенция - Пловдив е защитила възможността да се инсталират иновативни хибридни системи, състоящи се от фотоволтаици и литиево-йонни системи за съхранение на енергия (напр. батериите, използвани при електромобилите) в 3 сгради със социално предназначение в Пловдив, а именно социални домове за отглеждане на деца в неравностойно положение. За тях през 2021 г. е планирано изграждането на общо 30 kWp мощности и 40 kWh капацитет за съхранение.

Хибридните инсталации между фотоволтаици и батерии позволяват производството на електроенергия от слънцето, която ще може да се консумира директно в обекта, покривайки значителната част от потреблението, особено в интензивните на слънцегреене дни. Част от произведената и неконсумирана на момента енергия ще се съхранява в литиево-йонни батерии. В проекта са заложили последно поколение литиево-йонни системи за съхранение на енергия, които имат над 6000 цикъла живот.

Така разработената система с фотоволтаик и батерия ще позволи производството, консумацията и съхранението на електроенергия по умен начин. Хибридната инсталация ще гарантира консумацията в часове без производство, напр. вечерните часове, като по този начин ще се предостави възможност за значителни икономии на електроенергия и съответно на финансови средства.

Според профила на потребителя може да се очакват годишни спестявания в размер на 50 до 70 % от годишната консумация на електроенергия. Това ще позволи потребителите да повишат комфорта си на отопление/ охлаждане, използвайки иновативен подход, базиран на ВЕИ, и значително да намалят сметките си за енергия, излизайки по този начин от ситуацията на енергийна уязвимост и енергийна бедност. Спестените средства от разходите за енергия ще могат да се използват за други дейности от потребителите.

Чрез инициативата се демонстрира и промотира иновационен подход за смекчаване на енергийната бедност, увеличаване дела на ВЕИ и

3. SWOT анализът на всеки регион, както и използваната методология, могат да бъдат изтеглени от [POWERTY web page](#)

4. Идентифицираните добри практики можете да изтеглите от [POWERTY web page](#)

устойчивото намаляване на сметките за електроенергия при това сред най-уязвимите потребители.

ДОБРИ ПРАКТИКИ В ДЕЙСТВИЕ - ЕВРОПА

Barrio Solar е инициатива, насочена към насърчаване на споделеното самопотребление и солидарност в кварталите в градските и селските райони, посредством инсталиране на фотоволтаични централи за споделено самопотребление на общностен принцип. Както граждани, така и фирми, които се намират на по-малко от 500 метра от фотоволтаични инсталации, могат да участват, заплащайки малка месечна сметка, с което спестяват около 30 % от консумацията на електроенергия. Услугата се предоставя безвъзмездно за енергийно бедните лица в квартала.

Общностните ветърни турбини⁵ в остров Оркни, Великобритания. Те често биват лимитирани в производството поради ниския капацитет на мрежата на Острова. Това води до генериране на загуби от потенциала за производство на енергия. Специално разработена система - Heat Smart "VCharge", свързана към локалната мрежа, идентифицира кога производството бива ограничено поради претоварване в националната мрежа. С цел минимизиране на тези потенциални загуби от непроизведена енергия в момент на сигнал за възможно изключване на турбините се включва отоплението и уредите за битова гореща вода в над 70 домакинства от околността. Това позволява продължение на производството на ел. енергия, която се трансферира в топлина или топлинна енергия за битова гореща вода сред 70 уязвими домакинства напълно безвъзмездно. Проектът е на стойност 1,3 милиона британски лири (1,475 милиона евро), осигурени от Шотландското правителство.

Литва е сред пионерите в Европа за прилагане на модела за дистанционно развитие на зелената енергия⁶, когато електричеството се генерира и консумира на отдалечени едно от друго места. През 2019 г. литовският парламент одобрява изменения на законите за ВЕИ и за електричеството,

които осигуряват възможности за всеки потребител да консумира електроенергия, произведена от отдалечени ВЕИ. Потребителите могат да построят електроцентрала на едно място, докато генерираната от нея енергия може да се консумира на друго място, например производство на електричество от инсталация, изградена във ферма, да се потребява в дома. Електроенергията, генерирана в такава централа, ще бъде доставена в електрическата мрежа, докато по време на периода на натрупване всеки жител ще може да възстанови количеството електроенергия, доставено в мрежата, като плати фиксирана такса за използването на електрическата система. Така се създава привлекателна, гъвкава и прогресивна система, насърчаваща потребителите да произвеждат и консумират зелена и чиста електроенергия. Това се прави с цел постигане на по-бърза възвръщаемост на инвестициите и осезаеми ползи от намаляване на сметките за електричество. Моделът дава възможност на потребителите, включително уязвимите групи, да произвеждат и консумират възобновяема енергия по много опростен начин и да се избегнат технически рискове. Разработчиците на електроцентралите могат да продават или да отдават под наем електроцентралите на потребителите.

В края на 2020 г. в Литва са изградени повече от 10 MWp отдалечени слънчеви централи. Наблюдава се и значително увеличение на броя на потребителите - производители в Литва от 1097 през 2018 г. на 3592 през януари 2020 г. до 7 159 потребители през септември 2020 г.

Фотоволтаична инсталация за самопотребление в сграда на кметството на Барселона, финансирана с гражданско участие⁷. Изправени пред трудностите на традиционното финансиране, алтернативата за crowdlending позволява на хората да внасят малки суми в замяна на финансова възвръщаемост (вноски), събрани в договор за заем. Общинският съвет на Барселона обяви търг за наемането на инсталационната компания.

ECROWD успява да събере 105 000 € за внедряване на 32kWp слънчева инсталация в обществена сграда чрез инвестиции на граждани, които ще се възстановят с номинална лихва от 0,95% годишно.

5. <https://www.interregeurope.eu/policylearning/good-practices/item/5030/heat-smart-orkney-hso-using-wasted-renewable-energy-to-heat-homes-experiencing-fuel-poverty/>
6. <https://www.interregeurope.eu/policylearning/good-practices/item/4469/remote-renewable-energy-power-plants-for-prosumers/>
7. <https://www.interregeurope.eu/policylearning/good-practices/item/4779/crowdlending-financing-for-solar-installation-in-local-entity/>