



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Агенция за устойчиво енергийно развитие



ОДОБИЛ:

РУМЕН РАДЕВ
МИНИСТЪР НА ЕНЕРГЕТИКАТА

Оценка
на съществуващите неоснователни
пречки и на потенциала на
потреблението на собствена електрическа
енергия и в електрическите мрежи

СЪДЪРЖАНИЕ

Въведение	3
I. Съществуващи пречки при потреблението на собствена електрическа енергия	4
I.1. Необходимост от допълване и промени в регулациите	4
I.2. Ниска осведоменост и капацитет	11
I.3. Достъп до финансиране	12
I.4. Данъци и такси	13
I.5. Налични стимули	14
II. Потенциал на потреблението на собствена електрическа енергия	15
II.1. Теоретичен потенциал	15
II.2. Технически достъпен потенциал	15
ИЗТОЧНИЦИ	17

Въведение

Настоящата оценка е изготвена на основания чл. 7, ал. 2, т. 17 от Закона за енергията от възобновяеми източници (ЗЕВИ).

С въведените промени в Закона за енергията от възобновяеми източници (Обн. ДВ, изм. и доп., бр. 86 от 13.10.2023 г., в сила от 13.10.2023 г.) се конкретизира възможността крайните потребители на електрическа енергия да могат да произвеждат енергия за собствено потребление и да получат достъп до всички сегменти от свободния пазар на тази енергия.

Съгласно чл.18а от ЗЕВИ краен клиент може да стане потребител на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници и да:

- **произвежда и съхранява произведената от него електрическа енергия от възобновяеми източници и да продава своите излишъци** от електрическа енергия от възобновяеми източници чрез споразумения за закупуване на електрическа енергия от възобновяеми източници, чрез доставчици на електрическа енергия и чрез споразумения за търговия между партньори;
- **инсталира и експлоатира съоръжение за съхранение** на електрическа енергия съвместно с инсталация за производство на електрическа енергия от възобновяеми източници за собствено потребление, без да е длъжен да заплаща за използване на мрежата за присъединяване на съоръженията за съхранение на произведената електрическа енергия, в рамките на неговия имот;
- **запази своите права и задължения на краен клиент** на електрическа енергия;
- **продава произведените от него излишни количества** електрическа енергия като равнопоставен участник на пазара на електрическа енергия при определените в Закона за енергетиката и подзаконовите нормативни актове към него условия и срещу заплащане по пазарни цени, както и по схеми за подпомагане за произведената и продадена електрическа енергия от възобновяеми източници.

Потребителите на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници (ПСЕЕВИ), **намиращи се в една и съща сграда, включително жилищна сграда, имат право да участват като съвместно действащи потребители** на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници **и може да споделят помежду си електрическата енергия от възобновяеми източници, произведена в инсталация или инсталации за производство на електрическа енергия в сградата**, при зачитане на правата и задълженията на всеки потребител на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници, без да се засягат плащанията за използване на мрежата и съответните данъци

и такси, приложими към всеки потребител на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници.

Потребителите на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници уреждат взаимоотношенията си с оператора на електропреносната и/или съответната електроразпределителна/затворена електроразпределителна мрежа за ползване на мрежата при условия, определени в правилата по чл. 91, ал. 2 от Закона за енергетиката.

Инсталацията на потребител на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници може да е собственост, или да се управлява от трета страна по отношение на монтажа, експлоатацията, включително измерването на електрическата енергия и поддръжката, при условие, че третата страна е обвързана от писмените указания на потребителя на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници. Третата страна не се счита за потребител на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници.

В допълнителните разпоредби на ЗЕВИ са дадени следните определения:

"Потребител на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници" е краен клиент, извършващ дейност в **свой имот**, който произвежда електрическа енергия от възобновяеми източници за собствено потребление и който може да съхранява или продава произведената от него електрическа енергия от възобновяеми източници, при условие че за небитовите потребители на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници тези дейности не представляват основната им търговска или професионална дейност.

"Съвместно действащи потребители на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници" е група от **най-малко двама** съвместно действащи потребители на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници, които са потребители на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници и са разположени **в една и съща сграда** или в многофамилна жилищна сграда.

"Търговия между партньори" на възобновяема енергия е продажба на електрическа енергия от възобновяеми източници между търговските участници на пазара по смисъла на правилата по чл. 91, ал. 2 от Закона за енергетиката. Правото да се извършва търговия между партньори не засяга правата и задълженията на страните, участващи като крайни клиенти, производители или доставчици.

С изменението на ЗЕВИ се създават условия и мотивация потребителите да участват активно в енергийния преход. Определени са мерките и дейностите за насърчаване на развитието на потреблението на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници. Във връзка с това и във връзка с чл. 18а, ал. 5 от ЗЕВИ, е изготвена настоящата оценка на съществуващите неоснователни пречки и на потенциала на потреблението на собствена електрическа енергия.

I. Съществуващи пречки при потреблението на собствена електрическа енергия

I.1. Необходимост от допълване и промени в регулациите

Определението за потребител на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници, включва възможност за изграждане на инсталации за производство на електрическа енергия от краен клиент в свой имот. Определението не съдържа ограничения по отношение мащабите на инсталацията, но предполага инсталираната мощност на инсталацията за производство на електрическа енергия от ВИ, да не превишава присъединената мощност на обекта на крайния потребител.

Енергийните обекти за производство на електрическа енергия са строежи по смисъла на Закона за устройство на територията (ЗУТ). Тяхното изграждане и въвеждането им в експлоатация се извършва в съответствие с изискванията на ЗУТ и на подзаконовите нормативни актове към него.

Съгласно действащото законодателство, инвестиционните намерения за изграждане на енергийни обекти за производство на електрическа енергия от ВИ, без ограничение на мощността се реализират по общия ред съгласно ЗУТ, както в урбанизирани територии, така и извън тях в съответствие с предвижданията на действащите подробни устройствени планове.

Облекчен ред за издаване на разрешение за строеж е предвиден в чл. 147, ал. 1, т. 14, от ЗУТ за монтаж на инсталации за производство на електрическа енергия, топлинна енергия и/или енергия за охлаждане от възобновяеми източници с обща инсталирана мощност до 1 MW включително към съществуващите сгради и постройки, в т.ч. върху покривните и фасадните им конструкции и в прилежащите им поземлени имоти; за монтаж на инсталациите върху съществуващите сгради и постройки, в т.ч. върху покривните и фасадните им конструкции, разположени извън урбанизираните територии. Инсталациите по чл. 147, ал. 1, т. 14 от ЗУТ се категоризират като строежи шеста категория. За тях не се изисква одобряване на инвестиционен проект, съответно не се изисква и оценка за съответствие с изискванията към строежите по чл. 142, ал. 6 от ЗУТ.

Потребителите на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници, които отговарят на условията посочени в чл. 147, ал. 1, т. 14 могат да се възползват от облекчени административни процедури по отношение на инвестиционното проектиране и строителството.

Във връзка с прилагането на ЗУТ за изграждането и експлоатацията на инсталации за производство на електрическа енергия от възобновяеми източници на потребители на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници не могат да бъдат дефинирани неоснователни пречки.

Присъединяването към преносната или към разпределителна електрическа мрежа на обекти на потребители и обекти на производители на електрическа енергия се

осъществява по реда и при условията на наредбата по чл. 116, ал. 7 от Закона за енергетиката – Наредба № 6 от 24.02.2014 г. за присъединяване на производители и клиенти на електрическа енергия към преносната или към разпределителните електрически мрежи (Наредба № 6).

Независимо, че в Наредба 6 не е въведен терминът „потребител на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници“, действащият ред за присъединяване не препятства потребителите на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници.

Терминът „потребител на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници“ не е въведен и в нормативните актове, които уреждат взаимоотношенията между участниците на пазара на електрическа енергия, правилата за управление на електроразпределителни мрежи и отчитането на количеството електрическа енергия.

По отношение на съоръженията за съхранение е приложима регулацията, която се отнася за преместваеми обекти. За поставянето и присъединяването към електрическите мрежи на тези съоръжения не са констатирани пречки.

Препоръки:

Като насърчителна мярка е необходимо да се осигури прилагането на кратки срокове и рационализиране на процедурите по Наредба № 6 за случаите, в които присъединяването на обекти на ПСЕЕВИ не предизвиква допълнителни разходи за съответния оператор на електрическа мрежа, свързани с изграждане на съоръжения за присъединяване и не предизвиква риск за сигурността на електроенергийната система.

Необходимо е обектите на ПСЕЕВИ да бъдат включени и в правилата за измерване на количеството електрическа енергия като обекти, които потребяват, но могат и да отдават електрическа енергия в мрежата. Това е пряко свързано с изискванията към измервателните системи, комуникацията, съхранението на данни и достъпът до тях. Правилата дават широк кръг от възможности, както за собствениците на средствата за измерване и базите данни, така и на техните клиенти и ПСЕЕВИ трябва да намерят място в подходящите разпоредби.

За изпълнението на чл. 18а, ал. 2, т. 3: да **запази своите права и задължения на краен клиент** на електрическа енергия не са идентифицирани пречки. Тази регулация не променя съществуващите норми за реализиране на обекти за производство на електрическа енергия от възобновяеми източници, когато енергията се използва и за собствено потребление. Има налична практика и няма данни за проблеми с прилагането ѝ.

Това, което отличава съвместно действащите потребители на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници в една сграда е възможността за **споделяне на енергията**. Тази възможност и продажбата на излишъците може да се реализира чрез промяна на начина на отчитане на произведената и потребената в

сградата енергия, като се реализира **виртуално нетно измерване**. За реализиране на такъв тип измерване е необходимо да се осигурят съответните измервателни средства, които да позволяват реализирането на виртуалното нетно измерване.

Споделянето на енергия е свързано както с отчитането на **енергийните потоци – потребена енергия и отдадена в мрежата енергия**, така и с **цените на доставената и продадената енергия** за достатъчно кратък интервал от време. Това е необходимо в светлината на либерализацията на пазара и достъпа на ПСЕЕВИ на подходящи сегменти от него, т. е. „**нетирането**“ за даден период от време (при съществуващата практика – месечен) взема предвид както енергията, така и нейната цена, като е възможно потреблението и продажбите да се документират в един документ/ фактура.

В Правилата за търговия с електрическа енергия трябва да се разработят правила за **договор с предварително определени условия за автоматизирано изпълнение и приключване на сделката, или пряко между участниците на пазара, или непряко посредством сертифицирана трета страна**, която е участник на пазара, например доставчик на услуги за агрегиране.

Поддържането на средствата за търговско измерване и отчитането на информацията от тях е отговорност и задължение на съответния оператор на електрическа мрежа. Необходимо е да се осигурят измервателни средства, които да отчитат данни на кратък интервал от време, съобразени с продуктите и периодите на сетълмент на организирания борсов пазар. За да бъдат обработени тези данни за такъв кратък период от време те трябва да се събират автоматично в база данни и да са достъпни за изчислителен алгоритъм, по който да се определи собственото потребление от ВИ, изнесения излишък или доставения недостиг на енергия за всеки един съвместно действащ потребител и да ги обвърже с актуалната цена на енергията за съответния период.

За да се реализира такова измерване е необходимо да се въведе дефиниция, аналогична на дефиницията в т. 4 от Допълнителните разпоредби на ЗЕ :**"Виртуална търговска точка на газопреносна мрежа"** е нефизическа входна или изходна точка от мрежата, чрез която може да се прехвърля собствеността на природния газ. Тази точка на ниво сграда е сравнително лесно да се дефинира, например като клемите на присъединяване на входния захранващ кабел в главното табло на сградата.

Това е нов елемент в отчитането на потребената от краен клиент енергия и споделяната в група съвместно действащи ПСЕЕВИ, или продадена енергия и налага въвеждане на специални разпоредби в Правилата за измерване на количеството електрическа енергия и Правилата за търговия с електрическа енергия. Необходимо е да се регламентират и правила в допълнение към договарянето с доставчици на електрическа енергия за споразумения за търговия между партньори – съвместно действащи ПСЕЕВИ.

По отношение на възможността, дадена в чл. 18а, ал. 6 от ЗЕВИ, а именно „Инсталацията на потребител на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници може да е собственост или да се управлява от трета страна по отношение на монтажа, експлоатацията, включително измерването на електрическата енергия, и поддръжката, при условие че третата страна е обвързана от писмените указания на потребителя на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници“, е необходимо сериозно обсъждане на възможностите за реализация. Дейностите по монтажа, експлоатацията и поддръжката, изпълнявани от трета страна, е напълно възможно да се уредят с договорни отношения. Дейността по измерване на електрическа енергия е строго регулирана и се извършва изключително от оператора на разпределителната мрежа. Тук възникват въпроси, на които законодателят не е дал отговор:

- Третата страна ще бъде само и единствено друг субект или ще се допусне извършване на тези услуги от оператора на разпределителна мрежа?
- Ако не е допустимо операторът на разпределителната мрежа да извършва тези услуги, какъв статут ще има „третата страна“ и как ще се споделят отговорностите по експлоатация на мрежата и измервателните уреди и използването на данни?

По отношение на хипотезата **Инсталацията на потребител на собствена електрическа енергия** от възобновяеми източници **да е собственост на трета страна**, не е изяснена ролята на ПСЕЕВИ – той ще бъде само потребител на произведената енергия или ползвател на инсталацията и ефекта от продажбата на излишъците от енергия; това ще бъде ли възмездно или не; при какви условия?

Тези въпроси не могат да бъдат анализирани в настоящата оценка.

Обобщение: Съществуващата нормативна уредба позволява и не пречатства реализирането на проекти за производство и съхранение на електрическа енергия от възобновяеми източници, нейната продажба и ползване за собствено потребление.

С оглед насърчаване развитието на ПСЕЕВИ може да бъде разгледана от отговорните институции възможността за извършване на промени в следните нормативни актове:

- Закон за устройство на територията – отговорна институция Министерство на регионалното развитие и благоустройството;

Като насърчителна мярка е необходимо да се разгледа възможността за уеднаквяване на категоризацията на строежите при изграждането на обект за производство на електрическа енергия от възобновяеми източници на ПСЕЕВИ и на съоръженията за неговото присъединяване .

- Нормативни актове на Комисията за енергийно и водно регулиране;

Привеждане в съответствие на Наредба № 6 с разпоредбите на ЗЕВИ. Промяна в Правилата за измерване количеството електрическа енергия, Правилата за търговия с електроенергия и Правилата за управление на електроразпределителните мрежи

Необходимо е фигурата на ПСЕЕВИ да бъде включена в подходящите разпоредби от Правилата за търговия с електрическа енергия и Правилата за измерване на количеството електрическа енергия, като:

- се определят технически изисквания (функционалности, периодичност на измерване, комуникационни стандарти, защита на данните и др.) и одобряване на средства за търговско измерване, отговарящи на изискванията за реализиране на възможните дейности на ПСЕЕВИ и съвместно действащи ПСЕЕВИ;
- да се регламентират и правила в допълнение към договарянето с доставчици на електрическа енергия за споразумения за търговия между партньори – съвместно действащи ПСЕЕВИ;
- да се регламентират правила за договор с предварително определени условия за автоматизирано изпълнение и приключване на сделката или пряко между участниците на пазара, или непряко посредством сертифицирана трета страна, която е участник на пазара, например доставчик на услуги за агрегиране;
- вариант за въвеждане на нова услуга от трети страни или мрежова услуга – виртуално измерване, която да бъде регламентирана.

Извършване в разумни, но кратки срокове на оценката предвидена в чл.21, ал.1 т. 46 от ЗЕ във връзка с въвеждането на интелигентни измервателни системи въз основа на предоставената информация от операторите на мрежи, както и график за тяхното въвеждане.

1.2. Ниска осведоменост и капацитет

Ниското равнище на информираност е основна пречка за установяване и развиване на собственото потребление на електрическа енергия от ВИ. Потенциални участници в този процес – физически и юридически лица, често не успяват да се справят с административните изисквания. Значителните технически и правни познания, които са необходими за инвестирането във възобновяема енергия създава проблем с развитието на тази област. Едно от съществените предизвикателства е присъединяването към електроразпределителната мрежа и нейното ползване. Административният и правен процес, включително процесът на кандидатстване за разрешение, може да бъде изключително дълъг. В този смисъл разработването на центрове (на национално или регионално ниво) от тип „обслужване на едно гише“, включително електронни и онлайн услуги за облекчаване на административната тежест е от особена важност. В момента в

страната няма съществен опит по отношение на структурирането и функционирането на такъв тип услуги, а няколко вече създадени центрове за обслужване на едно гише съсредоточават усилията си повече към мерките за енергийна ефективност и, в някои случаи, до единични мерки за използването на енергията от възобновяеми източници.

Изключително много се разчита на ролята на общинските администрации в процеса. В чл. 22 от Закона за енергията от възобновяеми източници е предвидено към всяка община да се създаде център за административно обслужване, който при подадено искане от потребители на административни услуги предоставя указания и информация за процедурите при изграждане, реконструкция или основен ремонт на енергийни обекти и съоръжения за производство на енергия от възобновяеми източници.

Центърът има множество функции: организира процедурите за предоставяне на административни услуги; обработва искане за разрешение за строеж; предоставя на оператора на преносната или на съответната електроразпределителна мрежа информация за всяко издадено разрешение за строеж; организира съгласуване на график за изграждане на заявения обект и въвеждането му в експлоатация между основните страни.

Графикът и предвидените в него **срокове, обвързват заявителя, компетентните органи** по Закона за устройство на територията и **оператора на съответната мрежа**, към която ще бъде присъединен енергийният обект.

Ролята на местните власти, както като участник в процесите, така и като способности да оказват съдействие на потребителите на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници е изключително голяма. Развиването на вътрешен капацитет изисква дългосрочна визия и инвестиране в развитието на човешки ресурс от страната на местната власт. Конкретно за общините е необходимо да участват активно в образователни програми, семинари и програми за обмен на знания с представители от други държави членки на Европейския съюз, в които има изграден опит и административен капацитет.

Информационните кампании и обученията в областта на използването на енергия от възобновяеми източници за собствено потребление са един необходим инструмент за осъществяване на фокусирана политика насочена към увеличаване използването на енергия от възобновяеми източници в сградния сектор, енергийната ефективност, повишаването на изискванията към енергийните характеристики на сградите, продължаващата либерализация на пазара на електроенергия.

Обобщение: Необходимо е не еднократно, а дългосрочно планиране на информационни кампании, създаване на информационни материали, специализирани обучения на администрацията.

I.3. Достъп до финансиране

Много малко от физическите лица и домакинствата имат достатъчно висок разполагаем доход, за да инвестират в инсталации за производство на електрическа

енергия от възобновяеми източници с изцяло собствени средства. Финансовите бариери остават едни от основните пречки, особено в случай на уязвими потребители и в региони с по-ниски доходи (по-висока енергийна бедност). Първоначалните разходи за възобновяеми източници затрудняват инвестирането на потребителите. Средствата и подкрепата, налични за внедряване на технологии за възобновяема енергия, са възможни по различни национални и европейски схеми, изискващи много познания, като по този начин се създават допълнителни трудности за неопитни потребители и инвеститори.

През 2023 г. стартира Национална схема за подпомагане на домакинствата в областта на енергията от възобновяеми източници, която се явява процедура в изпълнение на инвестиция „Подкрепа за енергия от възобновяеми източници за домакинствата“ (C4.I2) по компонент „Нисковъглеродна икономика“ на Националния план за възстановяване и устойчивост на Република България (ПВУ). Периодът на изпълнение на схемата е до 2025 г. Целта на инвестицията е да се увеличи използването на възобновяема енергия в крайното потребление на енергия в сектор домакинства чрез предоставяне на финансиране за закупуване на слънчеви инсталации за битово горещо водоснабдяване и закупуване на фотоволтаични системи до 10 kWp, включително системи за съхранение на електрическа енергия. За фотоволтаичните системи максималният размер на финансирането е до 70% от стойността на системата, но не повече от 15 000 лв. Схемата се финансира основно с безвъзмездна помощ от ЕС по ПВУ. Въпреки някои ограничителни условия за кандидатстването – наличието на неефективен източник на топлинна енергия (печка, котел, камина и др.) на твърдо гориво (дърва, въглища и др.) – Националната схема за подпомагане на домакинствата в областта на енергията от възобновяеми източници се явява като катализатор за преодоляване на финансовите бариери пред развитието на потреблението на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници от домакинствата.

Инвестирането в инсталации за производство на електрическа енергия от възобновяеми източници за собствено потребление неминуемо е свързано с ползването от домакинствата на кредитен ресурс от местните банки, осигуряващ цялостното или частично финансиране на инвестиционното намерение. Банките са консервативни институции и този тип инвестиции са нови за тях, поради което се възприемат като рискови. Възприятието за степента на риска се засилва от новата нормативна уредба и свързаните с нея възможни технически пречки при присъединяването на инсталациите към електрическата мрежа, изискванията за балансиране, определянето на цената, по която ще се изкупуват излишъците електрическа енергия и др. При все още неразвита пазарен сегмент за този тип инвестиции, както и при наличието на схеми за безвъзмездното им финансиране до 2025-2026 г., трудно би могло да се очаква в близките няколко години банките да предложат свой специфичен продукт за финансиране на тези инвестиции.

Не трябва да се пренебрегва и фактът, че в последните три години ценовите

сътресения на енергията накараха бизнеса да бъде по-активен в търсенето на решения и част от тях са изграждане на фотоволтаични мощности, включително за собствено потребление. Това стимулира банковия сектор¹ и много от големите банки в страната предлагат различни варианти на целеви кредити за предприятията, с които се финансира изграждането както на малки централи с инсталирана мощност до 30 kW, така и на централи с инсталирана мощност от 2-3 MW. Финансират се както енергийни обекти за продажба на електроенергия, така и енергийни обекти за собствено потребление.

Обобщение: Бизнесът очаквано има много по-добър достъп до финансиране за проекти за производство на електрическа енергия от възобновяеми източници и е много по-активен. За домакинствата трябва да се създават условия за по-лесно целево финансиране на такива проекти.

I.4. Данъци и такси

Производителите на електрическа енергия от възобновяеми източници се облагат с данъци, такси и административни плащания. Към момента не е напълно изяснен въпросът какви такси и данъци ще дължат потребителите на собствена електрическа енергия от ВИ в случаите на продажба на излишна енергия, например цена за достъп и 10% корпоративен данък върху дохода от продажбата на електрическа енергия.

Като цяло практиките в други държави членки, където вече има ПСЕЕВИ, извън възможностите за преференциалното изкупуване на електрическа енергия, основно се прилагат стимули, свързани с намаляване на цените за достъп и разпределение и отпадането на такси, свързани с компенсирането на преференциални цени от всички потребители/ производители.

Обобщение: Данъчната система е консервативна и промени в нея могат да имат силно негативен ефект. От друга страна, въвеждането на целеви такси при реализиране на политики или за компенсиране на разходи може да бъде много по-гъвкаво. Считаме, че оценка с участие на заинтересованите страни (Комисията за енергийно и водно регулиране, операторите на електроразпределителните мрежи, търговците на енергия), може да покаже потенциалните възможности за стимули във връзка с достъпа и разпределението при локално потребление на произведената електрическа енергия.

Промяната в структурата на пазара на електрическа енергия с все по-активното участие на крайните клиенти като ПСЕЕВИ, съвместно действащи ПСЕЕВИ и/или участници в общности за възобновяема енергия не следва да засяга цените на мрежови услуги. Промяната в регулаторната рамка за мрежови тарифи следва да отразява

¹ Източник: <https://bbr.bg/bg/produkti-i-uslugi/produkti/finansirane-za-zelena-energiya/>, <https://www.unicreditbulbank.bg/bg/malak-biznes/finansirane/kredit/kredit-investitsionni-planove/investitsionen-kredit/zeleni-resheniq/>, <https://www.ubb.bg/business-clients/kreditirane/investitsionen-kredit-za-izgraidane-na-fotovoltaiichni-instalatsii>, <https://www.fibank.bg/bg/biznes-klienti/kreditirane/korporativen-biznes-i-institucii/investicionen-kredit-zelena-energiya-svoboden-pazar>, <https://www.procreditbank.bg/bg/za-firmi/biznes-kredit/kredit-za-fotovoltaiichna-instalacija/>

разходите на оператора на разпределителна електрическа мрежа за поддържане на мрежата и при участието на новите фигури на пазара, както и да гарантира липсата на скрито субсидиране сред потребителите. Евентуални отстъпки или освобождавания от заплащане на мрежови тарифи, предоставени на участниците при споделяне на енергията, създават риск от социализация и кръстосано субсидиране сред други клиенти, включително по-уязвимите, и също така представляват загуба на приходи за оператора на разпределителна електрическа мрежа. Споделянето на електрическа енергия може да доведе до необходимост от развитие на електроразпределителните мрежи и по-нататъшно развитие на информационните и комуникационни технологии, което води до по-високи разходи за крайния потребител, дори ако той не желае да участва в споделяне на енергия и/или енергийни общности по икономически или технически причини. Намирането на начин за ограничаване на тази неизбежна социализация на разходите е ключов въпрос за защита на клиентите от по-високи сметки за енергия.

I.5 Налични стимули

Съгласно ЗЕВИ насърчаването на производството на енергия от възобновяеми източници за трайно задоволяване на обществените потребности се извършва чрез схеми за подпомагане.

Към момента се прилагат няколко финансови инструмента за подпомагане на проекти, кандидатстващи за финансиране по отношение повишаване ефективността на енергийното потребление. Това са:

- Фондовете за градско развитие - финансов инструмент по Оперативна програма "Региони в растеж" 2014-2020. Комбинираното финансиране е предназначено за проекти, които нямат потенциал да генерират достатъчно приходи, за да се финансират изцяло чрез финансови инструменти и се нуждаят от безвъзмездно финансиране, за да са финансово жизнеспособни.
- Фонд "Енергийна ефективност и възобновяеми източници" (ФЕЕВИ) е структуриран като самофинансиращ се търговски механизъм и съсредоточава усилията си върху подпомагане идентифицирането, разработването и финансирането на осъществими проекти за подобряване на енергийната ефективност и използването на енергия от възобновяеми източници, водещи до намаляване на емисиите на парникови газове в атмосферата, допринасяйки за поощряване развитието на работещ пазар на енергийната ефективност в България.

Обобщение: Даването на възможност за ПСЕЕВИ е ново и липсва практика в страната по реализирането ѝ. Схемите за подпомагане тепърва ще се развиват, като е препоръчително да се вземат поуки от схемите за енергийна ефективност – ако има грант, той да е добре оразмерен и да не изкривява пазара; схемите за подпомагане да са

дългосрочни (без фиксиран краен срок), за да насърчат устойчиви практики, а не кампанийни действия.

II. Потенциал на потреблението на собствена електрическа енергия

II.1 Теоретичен потенциал

Основният потенциал е съсредоточен в сградния фонд и най-вече в покривите на сградите. Новите технологии за фасадни и сградно-интегрирани системи все още нямат широко пазарно проникване и рядко се прилагат при съществуващи сгради. Моментът, когато най-лесно може да се интегрира система за енергия от възобновяеми източници в сградата е при нейното обновяване, но това може да бъде и самостоятелен проект.

Информацията за жилищните сгради подлежащи на обновяване в „Дългосрочната национална стратегия за подпомагане обновяването на националния сграден фонд от жилищни и нежилищни сгради до 2050 г.“ е следната:

Вид на сградата	Необновени сгради		Обновени		За обновяване	
	Сгради бр.	Полезна площ м ²	Сгради бр.	РЗП м ²	Сгради бр.	РЗП м ²
Еднофамилна къща	1 291 549	118 300 032	58	31 628	645 746	76 874 463
Многофамилни жилищни сгради/блокове	66 865	117 158 877	2 709	12 674 421	54 533	104 580 309
Сгради от смесен тип	6 465	4 052 585	-	-	3 200	2 228 922
Общежития, сграда за колективно домакинство	1 019	1 103 153	-	-	500	606 734
Общо	1 365 898	240 614 647	2 767	12 706 049	703 978	184 290 428

При консервативна оценка за многофамилните от преобладаваща средна етажност от 8 етажа, то наличните покриви (ЗП) са 13 427 000 м². Или общо площ на покриви, като добавим еднофамилните сгради, е над 90 000 000 м².

Теоретично на тази площ могат да се инсталират не по-малко от 11,25 GWp, които ще произвеждат над 14 600 GWh електрическа енергия на година.

Съществува допълнителен потенциал в еднофамилните сгради, тъй като те обикновено са в имот, който има по-голяма площ от самата сграда (дворно място). Този потенциал не може бъде оценен, поради липса на изходни данни. Също така е възможен допълнителен принос от нови технологии и подходи като агрофотоволтаика, плаващи централи на частно стопанисвани водни басейни, площи на покриви на промишлени сгради в урбанизирана територия.

Една част от теоретичния потенциал може да бъде усвоена и от Общности за възобновяема енергия, които са обект на отделна оценка.

II.2 Технически достъпен потенциал

Приоритетно трябва да се разглежда възможния потенциал в сгради, които се обновяват в по-големите населени места с по-високо потребление на енергия, защото следва да се стремят да постигат изискванията за сграда с близко до нулево потребление на енергия, което предполага дял на енергия от възобновяеми източници не по-малък от 55% от енергията за отопление, охлаждане, вентилация, гореща вода за битови нужди и осветление, разположени на място на ниво сграда или в близост до сградата. Това не означава, че в останалите сгради няма да се реализират проекти. В „Дългосрочната национална стратегия за подпомагане обновяването на националния сграден фонд от жилищни и нежилищни сгради до 2050 г. е планирано:

Показател	Мярка	2021-2030	2031-2040	2041-2050
Спестена енергия общо	GWh	2 917	6 502	7 329
Жилищни сгради	GWh	2477	5694	6294
Нежилищни сгради	GWh	440	808	1035
Обновена площ	m²	22 203 509	49 570 668	55 823 015
Жилищни сгради	m ²	19 026 656	43 735 175	48 343 297
Нежилищни сгради	m ²	3 176 852	5 835 493	7 479 718
Обновена площ от съществуващият сграден фонд в момента	%	8%	18%	20%
Спестяване на емисии CO₂	тон	1 306 435	2 891 610	3 274 453
Жилищни сгради	тон	1 065 184	2 448 461	2 706 441
Нежилищни сгради	тон	241 251	443 149	568 012

За реализирането на такива проекти е необходимо да се вземе предвид, че площта посочена в нея е разгъната застроена площ. Поради липса на статистически данни, ако се приеме че средната етажност на всички сгради е 5 етажа, то застроената площ на сградите, планирани до 2030 г., ще бъде около 4 440 000 м². Анализирайки данните от единствения мащабен проект за оценка и изготвяне на проекти за фотоволтаични централи на покриви на сгради - "Градове, захранвани от слънцето. Да отключим слънчевия потенциал на Бургас и София (Слънчеви градове)" се вижда, че ефективно се усвоява 20 – 40 % от общата площ на покрива.

Технически достъпният потенциал следва да се намали допълнително за конкретни проекти, защото е необходимо да се отчетат множество допълнителни фактори:

- Скатове на покрива и тяхната ориентация;
- Засенчване от близкостоящо по-високи сгради или от хоризонта;

- Наличие на вече инсталирано други съоръжения – тела на термопомпи, ретранслатори, колектори за топла вода и др.
- Наличие на капацитет на мрежата;
- Наличие на регулации, позволяващи споделяне на енергията за съвместно действащите ПСЕЕВИ.

Обобщение: На фона на общото потребление на енергия и в частност електрическа енергия в страната, потенциалният ефект от инсталации на потребители на собствена електрическа енергия от възобновяеми източници няма да бъде значителен. Значителен ефект ще има на местно и локално ниво за отделни потребители и домакинства, както и за действия, свързани с преодоляване на енергийната бедност.

ИЗГОТВИЛ:

ИВАЙЛО АЛЕКСИЕВ
Исполнителен директор на
Агенция за устойчиво енергийно развитие



ИЗТОЧНИЦИ

1. Доклад „Създаване на енергийни кооперативи чрез публично-частни партньорства“, ЕнЕфект, февруари 2023, проект CONGREGATE (Европейска инициатива за климата - EUKI)
2. Кутюр, Тоби Д., Теодора Стоянова, Тома Павлов, 2021, Развитие на енергийните общности в България. Берлин: E3 Analytics. <https://www.e3analytics.eu/>
3. Доклад “Consumer Stock Ownership Plans (CSOPs) – Financing Energy Communities”, Център за изследване на демокрацията, юли 2022 г.
4. Дългосрочна национална стратегия за подпомагане обновяването на националния сграден фонд от жилищни и нежилищни сгради до 2050 г.
5. Проект „Слънчеви градове“ (Solar cities), <https://www.sofia.bg/solar-cities> , <https://sofia.solarcities.bg/> , <https://burgas.solarcities.bg/>
6. Доклад за колективното собствено потребление на енергия от фотоволтаика по проект Smarter Together, финансиран по Хоризонт 2020
7. Допълнителна информация:
Европейска Комисия:
https://energy.ec.europa.eu/topics/markets-and-consumers/energy-communities_en
https://energy-communities-repository.ec.europa.eu/index_en
https://rural-energy-community-hub.ec.europa.eu/index_en
Други:
Европейска федерация на гражданските енергийни кооперативи:
<https://www.rescoop.eu/>