



Съвет на  
Европейския съюз

Брюксел, 24 май 2022 г.  
(OR. en)

9453/22

ENER 225  
CLIMA 234  
TRANS 320  
IND 195  
ENV 499  
COMPET 394  
CONSOM 133  
ECOFIN 502

#### **ПРИДРУЖИТЕЛНО ПИСМО**

---

От: Генералния секретар на Европейската комисия, подписано от г-жа Martine DEPREZ, директор

Дата на получаване: 19 май 2022 г.

До: Генералния секретариат на Съвета

---

№ док. Ком.: COM(2022) 221 final

---

Относно: СЪОБЩЕНИЕ НА КОМИСИЯТА ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ, СЪВЕТА, ЕВРОПЕЙСКИЯ ИКОНОМИЧЕСКИ И СОЦИАЛЕН КОМИТЕТ И КОМИТЕТА НА РЕГИОНИТЕ  
**Стратегия на ЕС за слънчевата енергия**

---

Приложено се изпраща на делегациите документ COM(2022) 221 final.

---

Приложение: COM(2022) 221 final



Брюксел, 18.5.2022 г.  
COM(2022) 221 final

**СЪОБЩЕНИЕ НА КОМИСИЯТА ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ, СЪВЕТА,  
ЕВРОПЕЙСКИЯ ИКОНОМИЧЕСКИ И СОЦИАЛЕН КОМИТЕТ И КОМИТЕТА  
НА РЕГИОНИТЕ**

**Стратегия на ЕС за слънчевата енергия**

{SWD(2022) 148 final}

## 1. СЛЪНЧЕВА ЕНЕРГИЯ ЗА МОДЕРНИЗИРАНЕ НА ЕНЕРГЕТИКАТА НА ЕВРОПА

Масштабното и бързо внедряване на енергията от възобновяеми източници е в основата на плана REPowerEU — инициативата на ЕС за прекратяване на зависимостта му от руски изкопаеми горива. Слънчевата енергия ще бъде крайъгълният камък на тези усилия. Панел по панел, безкрайната енергия на слънцето ще спомогне за намаляване на зависимостта ни от изкопаеми горива във всички сектори на икономиката ни — от битовото отопление до промишлените процеси.

Като част от плана REPowerEU настоящата стратегия има за цел да се добавят над 320 GW слънчеви фотоволтаични уредби до 2025 г. (над два пъти повече в сравнение с 2020 г.) и почти 600 GW до 2030 г.<sup>1</sup> Тези първоначални допълнителни мощности заместват потреблението на 9 млрд. куб. метра природен газ годишно до 2027 г.

Слънчевата енергия има редица предимства, които я правят особено подходяща за посрещане на днешните енергийни предизвикателства.

Слънчевите фотоволтаични уредби и технологиите за слънчева топлинна енергия могат да бъдат внедрени бързо и да носят на гражданите и предприятията ползи както в областта на климата, така и финансови ползи.

Това се дължи на факта, че разходите за слънчева енергия намаляха значително с течение на времето. Политиките на ЕС в областта на енергията от възобновяеми източници спомогнаха за намаляване на разходите за фотоволтаични уредби с 82 % през последното десетилетие<sup>2</sup>, като ги превърнаха в един от най-конкурентоспособните източници на електроенергия в ЕС. Слънчевата енергия, съчетана с енергийна ефективност, защитава европейските граждани от нестабилността на цените на изкопаемите горива.

Гражданите на ЕС оценяват тази автономност при производството на собствена енергия, независимо дали индивидуално или колективно. Това е огромна възможност за цели градове и региони, по-специално за онези, които преминават към нов енергиен и икономически модел. Секторът на слънчевата енергия създава не само електроенергия и топлинна енергия от възобновяеми източници; той също така създава работни места, нови стопански модели и стартиращи предприятия.

Масовото внедряване на слънчева енергия също е възможност за укрепване на водещата позиция на ЕС в промишлеността. Чрез създаването на подходящи рамкови условия ЕС може да разшири производствената си база въз основа на жизнената си конкурентна и основана на иновациите среда, като същевременно гарантира, че продуктите за слънчева енергия отговарят на високите стандарти на потребителите в ЕС.

В стратегията на ЕС за слънчевата енергия се очертава цялостна визия за бързо извличане на ползите от слънчевата енергия и се представят четири инициативи за преодоляване на оставащите предизвикателства в краткосрочен план.

---

<sup>1</sup> Всички стойности за електрогенериращите мощности се отнасят за променлив ток (~).

<sup>2</sup> Вж. Центъра за данни IRENA.

Първо, чрез насърчаване на бързото и мащабно внедряване на фотоволтаични уредби чрез европейската инициатива за фотоволтаични покриви.

Второ, чрез **съкращаване и опростяване на процедурите за издаване на разрешения**. Комисията ще разгледа този въпрос чрез приемането на законодателно предложение, препоръка и насоки заедно с настоящото съобщение.

Трето, като се гарантира наличието на изобилна квалифицирана работна сила, която да се справи с предизвикателството, свързано с производството и внедряването на слънчева енергия в целия ЕС. В съответствие с призива към заинтересованите страни да създадат **широкомашабно партньорство в ЕС в областта на уменията** във връзка с енергията от възобновяеми източници на сушата в рамките на Пакта за умения — като част от плана REPowerEU, в настоящата стратегия ще бъде определено значението му за сектора на слънчевата енергия<sup>3</sup>. С това партньорство ще бъдат обединени всички заинтересовани страни, които ще предприемат действия за повишаване на квалификацията и за преквалификация, за да бъдат запълнени пропуските.

Четвърто, чрез създаването на **Европейски алианс на промишлеността за производство на слънчева фотоволтаична енергия**, чиято цел е да се улесни водено от иновациите разширяване на устойчива промишлена верига на стойността в областта на слънчевата енергия в ЕС, по-специално в сектора за производство на фотоволтаични уредби.

## 2. УСКОРЯВАНЕ НА ВНЕДРЯВАНЕТО НА СЛЪНЧЕВА ЕНЕРГИЯ

Слънчевите фотоволтаични уредби са един от най-евтините разполагаеми източници на електроенергия<sup>4</sup>. Разходите за слънчева електроенергия вече бяха значително по-ниски от цените на едро на електроенергията преди покачването на цените през 2021 г. Това предимство придоби още по-голямо значение понастоящем в контекста на кризата. Слънчевите електроенергия и топлинна енергия са от ключово значение за постепенното премахване на зависимостта на ЕС от руския природен газ. Широкомашабното внедряване на фотоволтаични уредби ще намали зависимостта ни от природния газ, използван за производството на електроенергия. Слънчевата топлинна енергия и слънчевата електроенергия, комбинирана с термopомпи, може да

<sup>3</sup> COM (2020) 274 final, 1 юни 2020 г.

<sup>4</sup> Оценена на 24—42 EUR/MWh в зависимост от местоположението в рамките на ЕС в Euro Vartiainen, Gaëtan Masson, Christian Breyer, David Moser, Eduardo Román Medina „Impact of weighted average cost of capital, capital expenditure, and other parameters on future utility-scale PV levelised cost of electricity“ (Въздействие на среднопретеглената цена на капитала, капиталовите разходи и други параметри върху бъдещите усреднени разходи за фотоволтаична енергия за търговски цели) — оценена на 32—74 EUR/kWh в зависимост от местоположението в рамките на ЕС в Lugo-Laguna, D.; Arcos-Vargas, A.; Nuñez-Hernandez, F. A European Assessment of the Solar Energy Cost: Key Factors and Optimal Technology. (Европейска оценка на разходите за слънчева енергия: ключови фактори и оптимални технологии). Sustainability, 2021 г., 13, 3238. Оценена на средно 60 USD/MWh в ЕС според „Перспективи в световната енергетика за 2021 г.“ на Международна агенция по енергетика (МАЕ). Оценена на 75—131 USD/MWh в Италия, Испания, Франция и Германия според техническия доклад на IRENA „Renewable Power Generation Costs 2020“ (Разходи за производство на енергия от възобновяеми източници за 2020 г.).

заменя котлите с природен газ за отопление в жилищни или търговски помещения. Слънчевата енергия под формата на електричен ток, топлинна енергия или водород може да замени потреблението на природен газ в промишлените процеси.

До края на 2020 г. ЕС достигна 136 GW инсталирани мощности за производство на слънчева фотоволтаична енергия, като добави над 18 GW през същата година. Тези мощности са осигурили около 5 % от общото производство на електроенергия в ЕС<sup>5</sup>. За да постигнем целта за 2030 г. за възобновяемите енергийни източници, предложена от Комисията, и целите на плана REPowerEU, трябва радикално да ускорим процеса. **През настоящото десетилетие ЕС ще трябва да инсталира средно около 45 GW годишно.**

Уредбите за слънчева енергия отдавна са евтино и надеждно решение за отопление в много европейски държави<sup>6</sup>, но като цяло слънчевата топлина задоволява едва около 1,5 % от нуждите от отопление<sup>7</sup>. За да се постигнат целите на ЕС за 2030 г., **потреблението на енергия, задоволено от слънчева и геотермална енергия, следва поне да се утрои.**

Досега покривите са били мястото, където се разполагат повечето уредби за слънчева енергия, но все още има огромен неизползван потенциал. Това е лесно постижим резултат и ЕС и неговите държави членки трябва да обединят усилията си, за да го използват възможно най-бързо, като се имат предвид многобройните ползи за потребителите.

#### **Европейска инициатива за фотоволтаични покриви**

*Според някои оценки покривните фотоволтаични уредби биха могли да осигурят почти 25 % от потреблението на електроенергия в ЕС<sup>8</sup> — това е повече от дела на природния газ днес. Тези инсталации — на жилищни, обществени, търговски и промишлени покриви — могат да предпазят потребителите от високи цени на енергията, като допринесат за приемането от страна на обществеността на енергията от възобновяеми източници. Те могат да бъдат внедрени много бързо, тъй като се използват съществуващите конструкции и се избягват конфликти с други обществени блага като околната среда.*

*Общоевропейската инициатива за фотоволтаични покриви, обявена в съобщението на Комисията относно плана REPowerEU, има за цел да отключи огромния, недостатъчно използван потенциал на покривите за генериране на слънчева енергия, за да стане енергията ни по-чиста, по-сигурна и достъпна. За да се постигне това*

<sup>5</sup> Евростат.

<sup>6</sup> Конкурентоспособност на сектора на отоплението и охлаждането и услугите — Служба за публикации на ЕС (europa.eu).

<sup>7</sup> Слънчевата топлинна енергия възлиза на 38 GW, основно под формата на слънчеви отоплителни уредби за БГВ на домовете, като през 2019 г. са добавени 1,6 GW. Евростат.

<sup>8</sup> Bódis, K., Kougias, I., Jäger-Waldau, A., Taylor, N., Szabó, S.: A high-resolution geospatial assessment of the rooftop solar photovoltaic potential in the European Union (Геопространствена оценка с висока разделителна способност на покривния слънчев фотоволтаичен потенциал в Европейския съюз (2019 г.), Renewable and Sustainable Energy Reviews, 114, статия № 109309).

*бързо, са необходими незабавни действия до края на 2022 г.*

*ЕС ще:*

- *увеличи на 45 % целта си за 2030 г. за дела на възобновяемите енергийни източници;*
- *ограничи срока за издаване на разрешения за покривни слънчеви инсталации, включително за големите, до максимум 3 месеца;*
- *приеме разпоредби, за да се гарантира, че всички нови сгради са „подготвени за слънчева енергия“;*
- *направи задължително инсталирането на покривни уредби за слънчева енергия за:*
  - *всички обществени и търговски сгради с полезна разгъната площ над 250 m<sup>2</sup> до 2026 г.;*
  - *всички съществуващи обществени и търговски сгради с полезна разгъната площ над 250 m<sup>2</sup> до 2027 г.;*
  - *всички нови жилищни сгради до 2029 г.*
- *гарантира, че неговото законодателство се прилага изцяло във всички държави членки, което позволява на потребителите в многофамилни сгради ефективно да упражняват правото си на колективно собствено потребление без излишни разходи<sup>9</sup>.*

*ЕС и държавите членки ще работят заедно за:*

- *премахване на административните пречки пред рентабилното разширяване на вече инсталираните уредби;*
- *създаване на поне една основана на възобновяеми източници енергийна общност във всяка община с население над 10 000 жители до 2025 г.;*
- *гарантиране, че потребителите в положение на енергийна бедност и уязвимите потребители имат достъп до слънчева енергия, например чрез инсталации в социалния жилищен фонд, енергийни общности или финансова подкрепа за отделни инсталации;*
- *осигуряване на подкрепа за интегрирани в сгради фотоволтаични уредби*

---

<sup>9</sup> Както Директива (ЕС) 2018/2001 на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 г. за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници, така и Директива (ЕС) 2019/944 на Европейския парламент и на Съвета от 5 юни 2019 г. относно общите правила за вътрешния пазар на електроенергия съдържат разпоредби относно колективното собствено потребление.

както за нови, така и за санирани сгради;

- гарантиране на пълното прилагане на настоящите разпоредби в Директивата относно енергийните характеристики на сградите (ДЕХС) във връзка със стандарта за сгради с почти нулево нетно потребление на енергия за нови сгради, включително чрез специални насоки.

Държавите членки следва:

- да установят стабилни рамки за подпомагане на покривните уредби, включително в комбинация с акумулиране на енергия и термопомпи, въз основа на предвидими периоди на възвръщаемост, които са по-кратки от 10 години;
- като част от такава рамка и когато е необходимо за осигуряването на инвестиции, да създадат национална програма за подпомагане, за да се гарантира, че считано от следващата година, се извършва:
  - масово внедряване на покривни уредби за слънчева енергия, като се дава приоритет на най-подходящите сгради за бърза намеса (сертификати за енергийни характеристики класове А, В, С или D),
  - комбиниране на внедряването на слънчева енергия със саниране на покрива и акумулиране на енергия; това следва да се осъществи чрез обслужване на едно гише, включващо всички аспекти;

Държавите членки следва да изпълнят приоритетно мерките по настоящата инициатива, като използват наличното финансиране от ЕС, по-специално новите глави по REPowerEU от своите планове за възстановяване и устойчивост. Комисията ще наблюдава ежегодно напредъка в изпълнението на настоящата инициатива чрез съответните форуми със заинтересованите страни от сектора и държавите членки.

Ако бъде изцяло реализирана, като част от плана REPowerEU настоящата инициатива ще ускори изграждането на покривни инсталации и с нея ще се **добавят 19 TWh електроенергия след първата година от нейното изпълнение** (с 36 % повече от очакваното в прогнозите в „Подготвени за цел 55“). До 2025 г. **това ще доведе до 58 TWh допълнително генерирана електроенергия** (над два пъти повече от прогнозите в „Подготвени за цел 55“).

### *Финансиране на внедряването на слънчева енергия*

В сравнение с други енергоизточници технологиите за слънчева енергия имат относително високи първоначални, но ниски експлоатационни разходи. Поради това привлекателните условия за финансиране са от решаващо значение за конкурентното им внедряване. Анализът на Комисията показва, че допълнителните инвестиции в слънчеви фотоволтаични уредби в рамките на REPowerEU ще възлязат на **26 милиарда евро до 2027 г.** в допълнение към инвестициите, необходими за постигане на целите на предложенията по „Подготвени за цел 55“.

По-голямата част от финансирането ще бъде частно, но частично стимулирано от публично финансиране, включително от ЕС. По линия на **Механизма за възстановяване и устойчивост** вече са заделени най-малко 19 милиарда евро за ускоряване на разгръщането на възобновяемите енергийни източници<sup>10</sup>. Други инструменти допринасят за тази дейност: фондовете на политиката на сближаване, InvestEU, Фондът за иновации, Модернизационният фонд, „Хоризонт Европа“ и програмата LIFE. Чрез Механизма за свързване на Европа за ВЕИ и механизма на ЕС за финансиране на енергията от възобновяеми източници ще бъде подкрепено трансграничното сътрудничество по проекти за слънчева енергия.

Освен със специалните програми за финансиране на енергетиката **държавите членки следва също да търсят синергии** с програми за транспортна инфраструктура или за научни изследвания и иновации, като осигурят съгласувана рамка за подкрепа на слънчевата енергия в съответните области на политиката. Освен това те следва да използват конкретна техническа подкрепа, предоставена от Комисията, за да намалят зависимостта си от изкопаемите горива от Русия чрез **Инструмента за техническа подкрепа**, с който, наред с другото, се подкрепят реформите за засилване на внедряването на слънчева енергия. С новите **Насоки относно държавната помощ в областта на климата, опазването на околната среда и енергетиката (CEEAG)**<sup>11</sup> бе въведен набор от критерии за адаптирана и пропорционална подкрепа за енергията от възобновяеми източници, включително за слънчевата енергия. Наред с другото, това включва договори за разлика, специфични за технологията търгове или освобождавания от задължителната конкурентна тръжна процедура за малки проекти, включително някои проекти на енергийни общности.

## 2.1. Внедряване за търговски цели и благоприятстващи мерки

### *Инсталации за търговски цели*

Слънчевите инсталации за търговски цели ще бъдат от решаващо значение за замяната на изкопаемите горива с необходимата бързина. През последните години конкурентните тръжни процедури стимулираха растежа в този сегмент. До 2020 г. 19 държави членки са провели тръжни процедури на национално равнище, известни също като търгове за енергия от възобновяеми източници<sup>12</sup>. Този механизъм допринесе за намаляване на разходите, като през последните години беше поставено по-силно ударение върху планирането на търговете, което увеличава зависимостта от пазарните приходи<sup>13</sup>. **Стабилните, публично достъпни графици за предвидените търгове повишават видимостта за разработчиците на проекти и стимулират инвестициите.** Те следва да обхващат най-малко следващите пет години, включително

<sup>10</sup> Въз основа на 22-та плана за възстановяване и устойчивост (ПВУ), приети от Съвета на ЕС, и двата ПВУ на Швеция и България, одобрени от Комисията съответно на 29 март 2022 г. и 7 април 2022 г.

<sup>11</sup> Съобщение на Комисията — Насоки относно държавната помощ в областта на климата, опазването на околната среда и енергетиката от 2022 г. (2022/C 80/01).

<sup>12</sup> Доклад на Съвета на европейските енергийни регулатори (CEER) (2020 г.): 2-ри доклад на CEER относно тръжните процедури за ВЕИ в Европа; Aures II база данни за търгове на проекти.

<sup>13</sup> Например при двупосочен модел на премия за разлика държавата плаща на производителя на електроенергия от възобновяеми източници разликата между действителната цена на електроенергията и една базова цена, когато първата е по-ниска; обратно, производителят плаща на държавата разликата, когато цената на електроенергията е над базовата цена (вж. <http://aures2project.eu>).

честотата на конкурентните тръжни процедури, съответните предвидени мощности, наличния бюджет и допустимите технологии<sup>14</sup>.

Отвъд търговете обществените поръчки могат да се използват и за по-нататъшно насърчаване на внедряването на слънчева енергия, като същевременно се създават стимули за повишаване на устойчивото развитие на оборудването. В допълнение към това агрегирането на потреблението на слънчева енергия от големите купувачи от публичния сектор може да намали инвестиционните рискове и да улесни иновативните стопански модели в сектора на слънчевата енергия. За тази цел Комисията ще се опре на инициативата „Големи купувачи от публичния сектор“, като предложи създаването на общност за практики, посветена на възлагането на обществени поръчки за слънчева енергия. Тази общност ще споделя знания и ще разработва най-добри практики за възлагане на обществени поръчки за технологии за слънчева енергия.

Разработчиците на проекти за слънчева енергия все повече разчитат на комбинация от участие на пазара на електроенергия и корпоративни **споразумения за закупуване на електроенергия от възобновяеми източници (СЗЕ)**, за да се гарантира стабилен доход. Бързото приемане на преразглеждането на Директивата за енергията от възобновяеми източници (ДЕВИ), предложено през юли 2021 г.<sup>15</sup>, и изпълнението на препоръката на Комисията относно СЗЕ, приета заедно с настоящото съобщение, следва да дадат възможност на държавите членки да увеличат броя и общия обем на споразуменията.

Тъй като делът на променливите възобновяеми енергийни източници в електроенергийната система се увеличава, с **търговете следва също така да бъдат подкрепени основани на възобновяеми източници технологии, чрез които могат да се намалят разходите за гарантиране на стабилността на мрежата и системната интеграция.** Уредбите за концентрирана слънчева енергия (КСЕ) с акумулиране на топлинна енергия и слънчевите фотоволтаични уредби с акумулаторни батерии са примери за технологии, които могат да осигурят тези ползи.

В обществената консултация бе потвърдено, че основната пречка, която възпрепятства инсталациите за търговски цели, включително слънчевите инсталации, е административна, по-специално дългите и сложни процедури за издаване на разрешения. За да се преодолее тази пречка, заедно с настоящото съобщение Комисията представи **препоръка относно бързото издаване на разрешения за проекти за енергия от възобновяеми източници и законодателно предложение относно издаването на разрешения.**

*Предпочитани зони и многократно използване на пространството*

Необходимото разрастване на проектите за търговски цели все по-често ще се сблъсква с конкуриращите видове земеползване и с предизвикателства, свързани с приемането от страна на обществеността. Държавите членки следва да предприемат действия за

---

<sup>14</sup> Член 6 от Директива (ЕС) 2018/2001 на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 г. за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници.

<sup>15</sup> Предложение за Директива на Европейския парламент и на Съвета за изменение на Директива (ЕС) 2018/2001, Регламент (ЕС) 2018/1999 и Директива 98/70/ЕО по отношение на насърчаването на енергията от възобновяеми източници и за отмяна на Директива (ЕС) 2015/652 на Съвета (COM(2021) 557 final).

картографиране, за да определят **подходящите места за инсталации за енергия от възобновяеми източници**, необходими за колективно постигане на преразгледаната цел на ЕС за енергията от възобновяеми източници до 2030 г. Те следва също така да **определят предпочитани зони за производство на енергия от възобновяеми източници**, в които издаването на разрешения ще бъде по-опростено и по-бързо, отколкото другаде, като същевременно се ограничава въздействието върху други видове земеползване и се опазва околната среда. Освен това процедурите за издаване на разрешения за инсталиране на оборудване за слънчева енергия на покриви и други конструкции, създадени за цели, различни от производството на слънчева енергия, следва да бъдат ограничени до три месеца.

Промяната на предназначението на бивши промишлени терени или терени за миннодобив представлява възможност за внедряване на слънчевата енергия. Този вид инициативи за икономическа диверсификация и реструктуриране могат да бъдат подкрепени по линия на Модернизационния фонд, както и на политиката на сближаване, по-специално Фонда за справедлив преход.

### **Иновативни форми на внедряване (1) — многократно използване на пространството**

*Многократното използване на пространството може да допринесе за намаляване на ограниченията върху земята, свързани с конкуренцията за пространство, включително за опазване на околната среда, за селското стопанство и за продоволствената сигурност.*

*По-специално при определени условия използването на земята за селскостопански цели може да бъде съчетано с производство на слънчева енергия в така наречените агроволтаични (или **агрофотоволтаични**) уредби. Двете дейности могат да установят полезни взаимодействия, при които фотоволтаичните уредби могат да допринесат за защитата на културите и стабилизирането на добивите<sup>16</sup>, като селското стопанство продължава да представлява основният начин за използване на земята. Държавите членки следва да обмислят стимули за развитието на агрофотоволтаични уредби при разработването на своите **национални стратегически планове за общата селскостопанска политика**, както и своите рамки за подпомагане на слънчевата енергия (например чрез интегриране на агрофотоволтаичните уредби в търговете за енергия от възобновяеми източници). Следва също така да се отбележи, че по отношение на селскостопанския сектор в правилата за държавна помощ се допуска инвестиционна помощ за устойчива енергетика.*

*Освен това благодарение на решенията във връзка с **плаващите фотоволтаични уредби** водната площ може да се използва за производство на слънчева енергия. Разположените в морето слънчеви инсталации представляват голям потенциал,*

<sup>16</sup> Barron-Gafford, G.A., Pavao-Zuckerman, M.A., Minor, R.L. и др. Agrivoltaics provide mutual benefits across the food–energy–water nexus in drylands (Агроволтаичните уредби осигуряват взаимни ползи по отношение на връзката храна—енергия—вода в сухите зони). Nature Sustainability 2, 848—855 (2019 г.). Вж. също научните изследвания, разработени от Fraunhofer ISE по темата: <https://agri-pv.org/>

който е интегриран в стратегията на ЕС за енергия от възобновяеми източници в морето<sup>17</sup>. Текущите усилия в областта на научните изследвания и иновациите са насочени, наред с другото, към разработването на нови решения за акостиране, подобряване на дълготрайността на фотоволтаичните панели в морската среда, наблюдение и оценка на въздействието върху околната среда и намаляване на разходите за поддръжка. В енергийния сектор **използването на площта на изкуствените езера**, създадени чрез хидроелектрически стени, представлява специфичен потенциал за внедряване на фотоволтаични уредби. Плаващите фотоволтаични панели намаляват изпаряването на водата и, свързани с електрическите уредби на стената, увеличават общото производство, въпреки че въздействието върху водната биомаса все още се проучва. Всяка намеса във водоемите трябва да отговаря на условията, определени в Рамковата директива за водите и Рамковата директива за морска стратегия<sup>18</sup>.

И накрая, транспортната инфраструктура, като например магистрали или железопътни линии, представлява неизползван потенциал за внедряване на слънчева енергия. Например, ако инсталирането на слънчеви панели върху шумозаглушителни прегради на магистралите в рамките на пилотен проект в Нидерландия бъде възпроизведено в цялата система от шумозаглушителни прегради на държавата, това би осигурило достатъчно електроенергия за 250 000 домакинства<sup>19</sup>.

Комисията ще разработи **насоки за държавите членки за насърчаване на развитието на иновативните форми на внедряване на слънчева енергия**, изброени в настоящата стратегия.

*Посрещане на предизвикателството, свързано с уменията*

През 2020 г. секторът на слънчевата фотоволтаична енергия в ЕС осигуряваше работни места на 357 000 души с еквивалент на пълно работно време (преки и непреки), като се очаква тази стойност да се удвои до 2030 г. Секторът на инсталациите е особено голям източник на работни места на местно равнище, като представлява 80 % от общия им брой, докато секторът на експлоатацията и поддръжката осигурява 10 % от работните места<sup>20</sup>.

<sup>17</sup> Съобщение на Комисията до Европейския парламент, Съвета, Европейския икономически и социален комитет и Комитета на регионите — Стратегия на ЕС за използване на потенциала на енергията от възобновяеми източници в морето за неутрално по отношение на климата бъдеще COM(2020) 741.

<sup>18</sup> Директива № 2000/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета за установяване на рамка за действията на Общността в областта на политиката за водите; Директива № 2008/56/ЕО на Европейския парламент и на Съвета за създаване на рамка за действие на Общността в областта на политиката за морска среда.

<sup>19</sup> Магистрали със слънчева енергия: слънчеви панели като интегрирани конструктивни елементи в шумозаглушителните прегради по магистралите. Многостранни изследвания на проектирането, изграждането и производството на слънчева енергия от двустранна шумозаглушителна преграда със слънчеви панели. Проект по програмата LIFE+, изпълняван от Rijkswaterstaat и TNO. „Layman’s report“ (Доклад за неспециалисти), автор: Minne de Jong, юни 2020 г.

<sup>20</sup> SolarPower Europe, доклад за работните места в сектора на слънчевата енергия в ЕС за 2021 г.

Вече има недостиг на квалифицирани работници. Това затруднение може бързо да се задълбочи, ако не бъде намерено решение. Професионалното обучение и образованието са важен инструмент за справяне с това предизвикателство и държавите членки се насърчават да анализират недостига на умения в сектора на слънчевата енергия и да разработят подходящи за целта програми за обучение като вземат предвид потенциала за увеличаване на участието на жените.

На равнището на ЕС като част от плана REPowerEU Комисията ще обедини съответните заинтересовани страни в сектора на енергията от възобновяеми източници, включително от секторите на слънчевата, вятърната, геотермалната енергия, енергията от биомаса и термопомпите, но също и от регионалните и националните органи за издаване на разрешения, за да създаде в рамките на Пакта за умения **широкомащабно партньорство в ЕС в областта на уменията** във връзка с енергията от възобновяеми източници на сушата, както и на слънчевата енергия.

Партньорството следва да разработи ясна визия за конкретни мерки за повишаване на квалификацията и за преквалификация с цел разширяване на използването на слънчева енергия. Това следва да включва сътрудничество в областта на обучението между предприятията по веригата на стойността, социалните партньори, доставчиците на обучение и регионалните органи. Като обединят усилията си, заинтересованите страни могат да увеличат максимално възвръщаемостта на инвестициите си в партньорството. Частните, местните и националните фондове могат да подкрепят целите на партньорството и да бъдат допълнени от финансиране от ЕС — от Европейския социален фонд до „Еразъм +“ и действията „Мария Склодовска-Кюри“.

Комисията ще подкрепя изпълнението от държавите членки на препоръката на Съвета за гарантиране на справедлив преход към неутралност по отношение на климата, включително действията в подкрепа на преквалификацията и повишаването на квалификацията на работната сила и преходите на пазара на труда към разрастващи се сектори като сектора на слънчевата енергия<sup>21</sup>.

Освен това, за да се насърчи мобилността, в преразглеждането на ДЕВИ, предложено през юли 2021 г., се предвиждат изисквания за взаимно признаване на схемите за сертифициране в целия ЕС въз основа на общи единни критерии. В него се възлага на държавите членки да публикуват списъка на сертифицираните монтажници, за да се предоставят гаранции на потребителите.

## **2.2. Осигуряване на стойност в сектора на слънчевата енергия за гражданите и общностите**

Внедряването на уредби за слънчева енергия на покривите осигурява незабавно решение за намаляване на зависимостта от природен газ както за гражданите, така и за малките и средните предприятия (МСП) и промишлеността. С превръщането на всеки потребител на енергия в производител се засилва приемането и демократизацията на прехода към чиста и независима енергийна система. Ускоряването на този преход изисква премахване на редица регулаторни, финансови и практически пречки, които

---

<sup>21</sup> COM(2021) 801, SWD(2021) 452 final. В приложение 3 е представен преглед на финансирането в подкрепа на справедливия преход към неутралност по отношение на климата и източника в интернет „Инструменти на ЕС за финансиране за повишаване на квалификацията и преквалификация“.

все още възпрепятстват повечето граждани на ЕС да използват слънчевото греене, за да увеличат своята независимост и да намалят сметките си за енергия.

### *Стимулиране на произвеждащите потребители*

Произвеждащите потребители са собственици на малки децентрализирани инсталации, които сами потребяват част от енергията, която произвеждат. Политическите рамки за подкрепа и за осигуряване на възможности за произвеждащите потребители приемат различни форми: инвестиционни субсидии, преференциални тарифи за изкупуване, освобождаване от определени данъци или възможност за продажба на електроенергията в излишък на други потребители или пряко на пазара. Наред с другото, новите насоки СЕЕАГ относно държавната помощ включват освобождаване от задължителните конкурентни тръжни процедури за разпределяне на помощта и в тях се определя равнището на помощта за малки проекти, включително за такива, които са с инсталирана мощност по-малка или равна на 1 MW. Освен това в предложението от 2021 г. за преразглеждане на Директивата за данъчно облагане на енергийните продукти и електроенергията на държавите членки продължава да е позволено да не облагат с данък електроенергията, произведена от слънчева енергия<sup>22</sup>.

Пълният потенциал на слънчевата енергия за ЕС може да бъде използван само ако на гражданите и общностите се предоставят подходящи стимули да станат произвеждащи потребители. От обществената консултация стана ясно, че продължават да съществуват някои отрицателни фактори, като например ниското възнаграждение за електроенергията в излишък или общата липса на осведоменост.

По-добрата информираност е от ключово значение за повишаване на яснотата и предсказуемостта относно ползите от собственото потребление за потенциалните инвеститори, гражданите и МСП. Инвестиционните разходи, финансовата подкрепа, повишаването на стойността на имотите, мрежовите тарифи, профилите на производство и потребление и възвръщаемостта на инвестициите са важни фактори, оказващи влияние върху инвестициите. При **обслужването на едно гише** в държавите членки следва да се споделя такава информация и да се предоставят **съвети на гражданите относно мерките за енергийна ефективност и проектите за слънчева енергия** по интегриран начин — от техническите изисквания до административните стъпки и мерките за подкрепа. Желателно е да се използват и най-добрите налични прогнози за посочените по-горе променливи, за да се **проектират рамки за подкрепа, даващи увереност на онези**, които вземат решение за инвестиране в слънчева енергия, акумулиране на енергия или термopомпи. Това следва да се осъществи по-специално в рамките на **предвидим период на възвръщаемост, който е по-кратък от 10 години**.

Пряката публична подкрепа, подходите с участието на множество заинтересовани страни и иновативните модели на финансиране следва да **улеснят достъпа до слънчева енергия за потребителите в положение на енергийна бедност и уязвимите потребители**. Този въпрос заслужава особено внимание в най-отдалечените

---

<sup>22</sup> Предложение за Директива на Съвета относно реструктурирането на правната рамка на Съюза за данъчно облагане на енергийните продукти и електроенергията (преработен текст), COM(2021) 563 final.

региони, т.е. най-отдалечените региони на ЕС<sup>23</sup>, които разполагат с голям неизползван потенциал за слънчева енергия.

Държавите членки следва да подкрепят партньорствата между местните органи, енергийните общности и управителите на социални жилища, за да се улеснят колективните и индивидуалните схеми за собствено потребление. За тази цел могат да се използват дялове от предварителното финансиране на енергийните общности, виртуални схеми за нетно отчитане (като таксите за мрежата се отчитат отделно) или отдаване под наем на слънчеви фотоволтаични уредби, уредби за акумулиране на енергия и термopомпи срещу такса, по-ниска от цените на дребно на електроенергията. Държавите членки могат също така<sup>24</sup> да прилагат намалени ставки на ДДС за енергийноэффективни отоплителни уредби с ниски емисии, включително слънчеви панели, слънчеви уредби за нагряване на вода и термopомпи, както и за социални жилища и разходи за саниране на жилищни сгради<sup>25</sup>.

### **PVGIS — инструмент за гражданите за оценка на техния фотоволтаичен потенциал на покрива**

*Безплатният и свободно достъпен интернет инструмент PVGIS — Фотоволтаична географска информационна система, разработен и поддържан от Съвместния изследователски център на Европейската комисия, предоставя информация за слънчевото греене и характеристиките на фотоволтаичните уредби на всяко място в Европа. Гражданите и монтажниците могат да го използват за незабавна оценка на потенциала за генериране на слънчева енергия на покривите<sup>26</sup>.*

#### *Балансирано разпределение на разходите и ползите*

Една от основните пречки пред индивидуалното или колективното собствено потребление, установени от заинтересованите страни чрез обществената консултация, са таксите и мрежовите тарифи.

Съгласно действащото законодателство на ЕС националните регулаторни органи (НРО) имат правомощията и изключителната компетентност да определят прозрачни, недискриминационни и отразяващи разходите тарифи. Произвеждащите потребители имат право да продават произведената от тях електроенергия в излишък, без да подлежат на дискриминационни или непропорционални процедури и такси, и следва да могат да участват на всички пазари на електроенергия. **Тези принципи все още не се прилагат широко в целия ЕС**, по-специално в многофамилните сгради.

Държавите членки следва да избягват дискриминационното третиране по отношение на тарифите за подаване на електроенергия към електроенергийната мрежа между

<sup>23</sup> ЕС обхваща девет най-отдалечени региона — Френска Гвиана, Гваделупа, Мартиника, Майот, остров Реюнион и Сен Мартен (Франция), Азорските острови и Мадейра (Португалия) и Канарските острови (Испания). Те се намират в западната част на Атлантическия океан, Карибския басейн, амазонската тропическа гора и Индийския океан и са дом на 4,8 милиона граждани на ЕС.

<sup>24</sup> [Директива \(ЕС\) 2022/542 на Съвета от 5 април 2022 г. за изменение на директиви 2006/112/ЕО и \(ЕС\) 2020/285 по отношение на ставките на данъка върху добавената стойност.](#)

<sup>25</sup> Вж. приложение III към Директива (ЕС) 2022/543 на Съвета.

<sup>26</sup> [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/pvgis-photovoltaic-geographical-information-system\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/pvgis-photovoltaic-geographical-information-system_en)

производителите, присъединени на равнище пренос, и тези, присъединени на равнище разпределение, като например произвеждащите потребители и енергийните общности. Органите следва да осигурят възможност за развитие на местните енергийни пазари с цел диверсифициране на начините на заплащане на произвеждащите потребители въз основа на споразумения за съвместно използване на енергия и партньорски обмен.

В контекста на колективното собствено потребление или партньорския обмен в рамките на многофамилни жилищни сгради НРО следва да **обмислят възможностите за намаляване на разходите, произтичащи от намаленото използване на мрежата**. В същото време подобни тарифи, отразяващи разходите, не следва да водят до дискриминация на лицата, които нямат достъп до собствено потребление. С други думи, следва да се избягва всяко дискриминационно разпределение на разходите, свързани с електроенергийната мрежа. В бъдеще цифровизацията, по-специално интелигентните измервателни уреди, може значително да улесни следенето в реално време на потоците електроенергия и оценката на въздействието върху разходите за електроенергийната мрежа.

Диференцираните във времето тарифи за разпределителните мрежи, по-специално ако са придружени от договори за динамично ценообразуване, биха допринесли за съгласуване на избора на произвеждащите потребители и енергийните общности с нуждите от управление на претоварването на електроенергийната мрежа и пазарните условия.

#### *Енергийни общности и други колективни действия в областта на слънчевата енергия*

Колективните проекти за слънчева енергия предоставят друга възможност за намаляване на потреблението на изкопаеми горива и за справяне с енергийната бедност и уязвимост.

В действащото законодателство вече се подкрепят **общностите за енергия от възобновяеми източници и гражданските енергийни общности**, както и колективните инициативи в областта на слънчевата енергия за производство, акумулиране, споделяне, обмен и използване на енергия. Тези общности обаче все още са изправени пред **значителни пречки**, включително трудности при осигуряването на финансиране, ориентирането в процедурите за издаване на лицензи и разрешения или разработването на устойчиви стопански модели. Освен това, тъй като създаването на такива общности често е по инициатива на група доброволци, работата им е засегната от ограничено време и липса на достъп до технически експертен опит. Трансграничните енергийни общности, които могат да използват допълнителния потенциал за енергия от възобновяеми източници в граничните региони на ЕС, са изправени пред допълнителни предизвикателства, свързани с трансгранични правни, технически или административни несъответствия<sup>27</sup>.

За да се използва този потенциал, държавите членки следва да **създадат подходящи стимули и да адаптират административните изисквания към характеристиките на енергийните общности**. Наличието на интегрирана 3-степенна програма „учене—планиране—изпълнение“ би могло да помогне на енергийните общности да изградят

---

<sup>27</sup> Доклад на Комисията „Граничните региони на ЕС: живи лаборатории на европейската интеграция“, COM(2021) 393 final.

технически експертен опит и да си гарантират достъп до финансиране. Оценката и премахването на съществуващите пречки ще осигури еднакви условия на конкуренция с по-високо специализирани и утвърдени участници на пазара.

Освен това държавите членки се насърчават да се възползват от гъвкавостта, предоставена от новите насоки СЕЕАГ относно държавната помощ, включително от изключването на проекти на общностите за енергия от възобновяеми източници с инсталирана мощност, равна на или по-малка от 6 MW, от задължителните конкурентни тръжни процедури, или да улесняват участието им в такива процедури.

Колективни действия могат да бъдат организирани и от организации на потребителите, например чрез закупуване на продукти за слънчева енергия. Други видове колективни действия в областта на слънчевата енергия, управлявани от специализирани и по-големи участници, също следва да бъдат насърчавани да участват в иновативни стопански модели, основани на колективно собствено потребление и споделяне на енергия.

#### *Интегриране на слънчевата енергия чрез взаимодействие с други съоръжения*

За да бъде безпроблемно интегрирано в енергийната система като цяло, бързото увеличаване на слънчевата енергия изисква нов технологичен, цифров и експлоатационен напредък.

Акумулирането на енергия е важен актив, който допринася за тази интеграция, по-специално в контекста на преминаването на секторите на отоплението или транспорта към електроенергия. Цялата система извлича ползи от разпределените активи, например акумулаторни батерии, само ако те са правилно интегрирани и могат да бъдат включени във всички пазари на електроенергия, включително балансиращите пазари и пазарите за управление на претоварването, по недискриминационен и еднообразен начин в целия ЕС. На равнището на ЕС текущата работа по **мрежовия кодекс на ЕС относно гъвкавостта от страната на потреблението** има за цел да се преодолеят оставащите регулаторни пречки и да се използва потенциалът на такива разпределени активи като източници на гъвкавост. Предложението от юли 2021 г. за преразглеждане на ДЕВИ също така включва допълнителни разпоредби, за да се гарантира недискриминация при участието на тези активи на пазара.

**Електрическите превозни средства (ЕПС)** също могат да служат като съоръжения за акумулиране на енергия и да допринасят за собственото потребление на слънчева електроенергия, ако са паркирани в помещенията на собственика или ползвателя. Свързването на потреблението на ЕПС у дома, като същевременно се зареждат извън дома, например чрез един и същ доставчик на електроенергия, може потенциално да допринесе за по-динамично интегриране в системата на разпределените активи в областта на слънчевата енергия. По този начин собствениците и ползвателите биха могли да използват един и същ договор и споразумение за обмен на данни за нуждите си от презареждане.

Чрез зарядните станции несвързани с електроенергийната мрежа, оборудвани с фотоволтаични панели и акумулиращи енергия уредби, може да бъде увеличен достъпът до инфраструктура за зареждане на електрически превозни средства в селските райони и, като цяло, в местата с ограничена връзка с електроенергийната мрежа.

## **Иновативни форми на внедряване (2): интегрирани в превозните средства фотоволтаични уредби**

*Слънчевата енергия и електрическите превозни средства също могат да бъдат интегрирани по новаторски в технологично отношение начини. **Интегрираните в превозните средства фотоволтаични уредби** притежават значителен потенциал да допринесат за намаляване на емисиите от транспортния сектор чрез увеличаване на енергийната автономност на ЕПС и частична замяна на електроенергията от мрежата със слънчева електроенергия, произведена на борда на превозното средство<sup>28</sup>. В по-голяма степен в сравнение с други ЕПС те могат да се превърнат и в допълнителен източник на електроенергия за мрежата, докато са паркирани, както и в решение за акумулиране на енергия, което допринася за цялостната устойчивост на електроенергийната мрежа. Възможностите, предоставяни от тази технология, се анализират в рамките на пилотен проект, управляван от Комисията<sup>29</sup>.*

Съоръженията, като например акумулаторни батерии и термопомпи, могат да допринесат за интегрирането на слънчевата електроенергия в енергийната система само ако могат ефективно да комуникират помежду си и с уредбите за слънчева енергия. Тази оперативна съвместимост може да бъде улеснена чрез мерки като стандартизация или решения с отворен код за цифрова свързаност. Една от целите на предложението на Комисията за законодателен акт за данните<sup>30</sup> е да се насърчат еднакви условия на конкуренция за енергийните решения и услуги, като същевременно на потребителя се предоставя контрол върху събирането и споделянето на данни с доставчици на услуги, които са трети страни. В рамките на проектите за научни изследвания и иновации съвместно се разработват решения за оперативна съвместимост и обмен на данни, докато организациите по стандартизация вече осъществяват действия в това отношение. Освен това с предстоящия план за действие за цифровизация на енергетиката ще бъде подкрепена оперативната съвместимост за широк спектър от съоръжения за потребление, производство и акумулиране на електроенергия чрез кодекс за поведение на производителите на интелигентни енергийни уреди<sup>31</sup>.

<sup>28</sup> Thiel, C., Gracia Amillo, A., Tansini, A., Tsakalidis, A., Fontaras, G., Dunlop, E., Taylor, N., Jäger-Waldau, A., Araki, K., Nishioka, K., Ota, Y., Yamaguchi, M.: Impact of climatic conditions on prospects for integrated photovoltaics in electric vehicles (Въздействие на климатичните условия върху перспективите за интегрирани фотоволтаични уредби в електрическите превозни средства) (2022 г.). *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 158, статия № 112109.

<sup>29</sup> Пилотен проект — Ефект на енергийно ефективните и превозните средства с генериране на слънчева енергия върху цялостното енергийно потребление в транспортния сектор на ЕС (2022/S 053-136682) — обявление за обществена поръчка, публикувано на 16.3.2022 г.

<sup>30</sup> Предложение за Регламент на Европейския парламент и на Съвета относно хармонизирани правила за справедлив достъп до данни и тяхното използване (Законодателен акт за данните), COM(2022) 68 final.

<sup>31</sup> Вж. работата на JRC в тази област: <https://ses.jrc.ec.europa.eu/development-of-policy-proposals-for-energy-smart-appliances>

### 2.3. Стойност в сектора на слънчевата енергия за сградите и промишлеността

#### *Приносът на слънчевата енергия за декарбонизацията на сградния фонд*

Слънчевата енергия може да осигури значителна част от потреблението на електроенергия и топлинна енергия в дадена сграда чрез колектори на слънчева топлинна енергия, слънчеви фотоволтаични уредби (с термopомпи) или комбинация от двете, включително хибридни технологии за фотоволтаична и топлинна енергия. Чрез политики и разпоредби за подкрепа, които **осигуряват еднакви условия на конкуренция по отношение на всички технологии за слънчева енергия** и не облагодетелстват някоя от тях за сметка на друга, националните и местните органи могат да насърчават най-ефективното решение за всяка ситуация.

Когато се комбинират, инсталирането на уредби за слънчева енергия и намесите за саниране се подсилват взаимно, като се оптимизират енергийните характеристики на сградата. Ако националните програми за подпомагане са разработени по съответния начин, те могат да осигурят **бързо и мащабно внедряване на покривни уредби за слънчева енергия в сградите, като се дава приоритет на най-подходящите сгради за бърза намеса** (сертификати за енергийни характеристики класове А, В, С или D). Когато е целесъобразно, тези усилия могат да бъдат съчетани със саниране на покрива и внедряване на уредби за акумулиране на енергия и термopомпи.

Що се отнася до новите сгради, когато това е технически осъществимо, в преработения текст на Директивата относно енергийните характеристики на сградите<sup>32</sup> се изисква **100 % от потреблението на енергия на място да се осигурява от енергия от възобновяеми източници**, считано от 2030 г. Този преход към декарбонизация на потреблението на енергия в сградите ще бъде ускорен чрез **въвеждане на задължение за инсталиране на оборудване за слънчева енергия** във всички нови и съществуващи обществени и търговски сгради над определен размер и върху нови жилищни сгради постепенно между 2026 г. и 2029 г. Когато сградата не е адаптирана, електроенергията от възобновяеми източници може да бъде придобита и чрез СЗЕ.

Освен това ще бъдат приети разпоредби, за да се гарантира, че **всички нови сгради са „подготвени за слънчева енергия“**, т.е. да са проектирани така, че да се оптимизира потенциалът им за генериране на енергия въз основа на енергийната плътност на потока на слънчевото лъчение на обекта, което дава възможност за ползотворно инсталиране на технологии за слънчева енергия без скъпоструващи намеси в конструкцията.

„Екологизирането“ на данъчното облагане на енергията и предложената **нова система за търговия с емисии за сградите** и автомобилния транспорт могат да допринесат за генерирането на ресурсите, необходими за тези намеси, като същевременно се определят подходящи икономически стимули. В този контекст по линия на предложения **Социален фонд за климата** могат да бъдат подкрепени мерки и инвестиции за интегриране на възобновяеми енергийни източници в сградите, главно в полза на уязвимите потребители и микропредприятията.

---

<sup>32</sup> Предложение за Директива на Европейския парламент и на Съвета относно енергийните характеристики на сградите (преработена), COM(2021) 802.

### **Иновативни форми на внедряване (З): интегрирани в сгради фотоволтаични панели**

*Възможностите, които сградите предоставят за инсталиране на уредби за слънчева енергия, се простират далеч отвъд покривите и паркоместата. **Интегрираните в сгради фотоволтаични панели (ИСФВП)** представляват нова форма на внедряване на слънчева енергия: те представляват строителен продукт, като в същото време дават възможност за генериране на слънчева електроенергия от допълнителни повърхности. Въпреки неотдавнашните намаления на разходите потенциалът на този сектор все още предстои да бъде отключен чрез навлизането в строителния сектор и свързаните с това икономии от мащаба. За да се осъществи внедряването в целия ЕС, ще бъде необходимо **хармонизирано сертифициране** на засегнатите продукти, както и специализирано професионално обучение и университетски програми. Националните правителства могат също така да предоставят **насоки на местните органи** за това как да включат ИСФВП в своите решения за издаване на разрешения<sup>33</sup>. Някои държави членки предвидиха **специални възможности за ИСФВП в своите рамки за подкрепа на енергията от възобновяеми източници**. Предоставянето на такава подкрепа на етапа на издаване на разрешения за строителство може допълнително да улесни приемането на тези продукти от участниците в строителния сектор.*

#### *Слънчева енергия за промишления сектор*

За да задоволят своето потребление на електроенергия, дружествата вече сключват преки СЗЕ с проекти за слънчева енергия. До 2021 г. по проекти за слънчеви фотоволтаични уредби са сключени преки СЗЕ с корпоративни клиенти за над 5 GW<sup>34</sup>. Въпреки това сключените с дружества СЗЕ за енергия от възобновяеми източници все още представляват малка част от потреблението на електроенергия в сектора.

Слънчевата енергия може също така да осигури промишлена топлинна енергия, която представлява 70 % от потреблението на енергия в промишлеността. Чрез използването на слънчеви колектори или концентрирана слънчева енергия топлината от слънчева енергия може да осигури топлина за промишлените процеси с температура от 100 до над 500 °C. Въпреки това потенциалът на топлината от слънчева енергия за промишлените процеси продължава да бъде до голяма степен неоползотворен. Две от основните затруднения пред реализирането на този потенциал са административните пречки и разликата между периодите на възвръщаемост на тези инвестиции и финансовите изисквания на повечето участници от промишлеността.

Слънчевата електроенергия може да се използва в комбинация с термопомпи или електрически пещи за осигуряване на топлинна енергия или може да се преобразува във водород от възобновяеми източници, който да се използва като гориво или изходна суровина в промишлени процеси. Поради намаляващите разходи, по-специално на места с голямо облъчване и по-малко ограничения по отношение на земята, се очаква

<sup>33</sup> Информационен документ на JRC (JRC120970): How Photovoltaics can ride the EU Building Renovation Wave (Как фотоволтаичните уредби могат да се възползват от вълната на саниране на сградите в ЕС).

<sup>34</sup> RE-Source platform (2021 г.).

производството на водород от възобновяеми източници чрез слънчева електроенергия да стане конкурентоспособно по отношение на разходите през следващото десетилетие.

Комисията подготвя **общоевропейска схема за договори за разлика за въглеродните емисии** в рамките на Фонда за иновации с цел подкрепа на иновативни решения за декарбонизация на потреблението на енергия в промишлеността.

## 2.4. Подготовка на енергийната мрежа за ефективно усвояване на слънчевата електроенергия

### *Инфраструктурни инвестиции*

Слънчевата енергия е изобилна, но енергийната инфраструктура, чрез която тя се подава на потребителите, трябва да се промени, за да се осигури система с по-висока степен на електрификация, захранвана от вятърна и слънчева енергия. В обществената консултация заинтересованите страни от промишлеността за производство на слънчева енергия определиха разширяването на електроенергийната мрежа и присъединяването към нея като основна пречка за внедряването.

За ефективното интегриране на децентрализираните слънчеви инсталации ще се изискват преди всичко значителни адаптации в разпределителните мрежи. Това включва инвестиции в цифровизация, например интелигентни електроенергийни мрежи, за да се повиши ефективността на системата и да се използва възможността за гъвкавост, предоставена от малките разпределени активи. В предстоящия план за действие за цифровизация на енергетиката ще се подчертае значението на ясните сигнали за инвестиции с цел ускоряване на цифровизацията на електроенергийната мрежа.

Трансевропейската електроенергийна система осигурява необходимата гъвкавост и допринася за по-ниски цени. Актуализираният **регламент за трансевропейските енергийни мрежи (TEN-E)**<sup>35</sup> ще допринесе за **разширяването на трансграничната електроенергийна инфраструктура и интелигентните мрежи** и ще улесни интегрираното планиране на инфраструктурата, което ще даде възможност за по-ефективен пренос и интегриране на слънчевата електроенергия, произведена в целия ЕС.

Държавите членки следва да използват средствата от ЕС, за да премахнат пречките пред по-широкото внедряване на слънчевите уредби в разпределителните и преносните мрежи. Това би могло да се постигне чрез финансирането им по линия на политиката на сближаване, включително INTERREG или Фонда за възстановяване и устойчивост, в който вече се предвиждат 9,6 милиарда евро, предназначени за енергийни мрежи и инфраструктура<sup>36</sup>.

---

<sup>35</sup> Предложение за Регламент на Европейския парламент и на Съвета относно указания за трансевропейската енергийна инфраструктура и за отмяна на Регламент (ЕС) № 347/2013 — COM(2020) 824 final.

<sup>36</sup> Въз основа на 22-та плана за възстановяване и устойчивост (ПВУ), приети от Съвета на ЕС, и двата ПВУ на Швеция и България, одобрени от Комисията съответно на 29 март 2022 г. и 7 април 2022 г.

### *Проправяне на пътя за решения за постоянен ток*

Въвеждането на висок дял на слънчева фотоволтаична и вятърна енергия оказва въздействие върху начина, по който се управлява електроенергийната мрежа. Тъй като възобновяемата енергия от слънчева енергия се произвежда под формата на постоянен ток (=), преобразуването в променлив ток (~) за подаване към мрежата и последващото преобразуване в постоянен ток, например за акумулиране на енергия, води до загуби на енергия. Тези загуби от преобразуване понастоящем нарастват, тъй като повече устройства и уредби, като например батерии, термопомпи, центрове за данни, електрически превозни средства или уреди, работят с постоянен ток. По този начин увеличаването на използването на технологии за постоянен ток би могло да бъде от полза за електроенергийната система.

Комисията проучва как технологиите за постоянен ток с ниско напрежение могат да подобрят прехода към чиста енергия. Въз основа на заключенията, направени в резултат на този процес, тя ще си **сътрудничи с европейските и международните органи по стандартизация** за установяването на необходимите стандарти и протоколи.

Актуализациите на **националните планове в областта на енергетиката и климата** са изключително важен инструмент за държавите членки за адаптиране и засилване на необходимите политики и мерки с цел изпълнение на горепосочените инициативи за ускоряване на масовото внедряване на слънчева енергия. За да се гарантира това, Комисията ще предостави на държавите членки насоки преди актуализирането на плановете им през 2023 г.

### **3. ОСИГУРЯВАНЕ НА ДОСТЪП ДО УСТОЙЧИВА СЛЪНЧЕВА ЕНЕРГИЯ**

Понастоящем ЕС внася повечето от продуктите за слънчева енергия, които инсталира: фотоволтаични панели на стойност 8 милиарда евро през 2020 г., 75 % от които са от една държава<sup>37</sup>. Междувременно само малка част от световното производство се осъществява в ЕС. Това равнище на концентрация на доставките намалява устойчивостта на ЕС в случай на глобални или специфични за отделните държави събития. Разширяването на веригата на стойността в областта на слънчевата енергия в ЕС, по-специално на етапа на производството, на фона на динамичните иновации и конкурентния пазар в тази област, ще укрепи устойчивостта на сектора, като същевременно ще създаде работни места и добавена стойност. Освен това ЕС ще се намеси, за да гарантира, че продуктите за слънчева енергия са устойчиво развивани и отговарят на стандартите, изисквани от потребителите в ЕС.

---

<sup>37</sup> Евростат — Международна търговия с продукти, свързани с екологичната енергия.

### 3.1. По-иновативни, устойчиво развивани и ефективни продукти за слънчева енергия

#### *Подкрепа за иновациите в областта на слънчевата енергия*

Секторът на слънчевата енергия се превърна в много динамична и конкурентоспособна промишленост, в която непрекъснато се създават иновативни технологии. ЕС разполага с една от най-силните среди за иновации във всички технологии за слънчева енергия — от фотоволтаичната енергия до концентрираната слънчева енергия (КСЕ). Предизвикателството понастоящем е да се гарантира, че едно ново поколение революционни технологии ще доведе до по-висок КПД на преобразуването (което води до използване на по-малко ресурси, например площ, суровини, вода и др.), по-голяма кръговост при използването на суровини и по-устойчив жизнен цикъл, включително в производството.

Чрез „Хоризонт Европа“ ЕС ще продължи да подкрепя научните изследвания и иновациите с цел намаляване на разходите за технологии за слънчева енергия, като същевременно повишава тяхната енергийна ефективност и устойчивост на развитието, включително на етапа на производството. Тези нови технологии включват хетеропреходни фотоелементи и перовскитови и тандемни фотоелементи, като при всички тях се постига по-висок КПД в сравнение с търговските технологии. Финансова подкрепа е необходима и за иновации в областта на технологиите за слънчева топлинна енергия или КСЕ, както и за продукти, пригодени към иновативни форми на внедряване. Предстоящата работна програма за периода 2023—2024 г. ще включва **водеща инициатива в подкрепа на научните изследвания и иновациите** в областта на слънчевата енергия, съсредоточена върху *inter alia* новите технологии, екологичната и социално-икономическата устойчивост и интегрираното проектиране.

Също така в рамките на „Хоризонт Европа“ чрез **европейското партньорство за преход към чиста енергия** ще бъде привлечена подкрепа от държавите членки, енергийния сектор и публичните организации за научни изследвания и иновации в областта на слънчевата енергия за периода 2021—2027 г. Сътрудничеството с държавите членки може да бъде допълнително разширено чрез разработване на обща програма за научни изследвания и иновации в областта на слънчевата енергия в рамките на европейското научноизследователско пространство. Настоящата инициатива ще се основава на текущата работа по Стратегическия план за енергийните технологии.

**Космическият сектор** представлява допълнителен стимул за иновации. Този стратегически сектор се нуждае от разработването на високоефективни фотоелементи, включително многопреходни фотоелементи. Комисията ще продължи да използва полезните взаимодействия между космическия и наземния сектор във всички инициативи, които са от решаващо значение за космическата програма на ЕС, както и за научноизследователската и развойната дейност.

За да се преодолее разминаването между резултатите от научните изследвания и търговската развойна дейност, по линия на **фонда за иновации** ще бъде предоставена подкрепа в размер на около 25 милиарда евро за периода 2020—2030 г., в зависимост от цената на въглеродните емисии, за търговски демонстрации на иновативни нисковъглеродни технологии, включително технологии за слънчева енергия. С един от седемте големи проекта, избрани в първата партида, се подкрепят иновациите в сектора

на слънчевата енергия И накрая, Европейският фонд за регионално развитие подкрепя научните изследвания и иновациите в държавите членки и регионите в приоритетни области, определени чрез местните стратегии за интелигентна специализация.

### *Насърчаване на устойчивостта на фотоволтаичните уредби, инсталирани в ЕС*

След повече от 20 години експлоатация днешните търговски фотоволтаични уредби могат да произвеждат почти двадесет пъти повече енергия от енергията, необходима за производството им<sup>38</sup>. Важно е обаче да продължи намаляването на въглеродния отпечатък и отпечатъка върху околната среда, свързани с тяхното производство.

Европейската комисия планира да предложи през първата половина на 2023 г. два задължителни инструмента за вътрешния пазар, които да се прилагат за слънчеви фотоволтаични модули, инвертори и уредби, продавани в ЕС: **регламент за екопроектирането и регламент за енергийното етикетиране**. Тези мерки ще се отнасят за ефективността, дълготрайността, ремонтпригодността и рециклируемостта на продуктите и уредбите, за да се стимулират екологично устойчивите устройства. Комисията също така оценява варианти, обхващащи качеството на производствения процес и въглеродния отпечатък на фотоволтаичните модули. Освен въздействието им върху устойчивото развитие, тези мерки също така се очаква да насърчат иновациите и да осигурят обща база за сравнение за потенциалните купувачи при сравняване на различните продукти.

Комисията планира също така да предложи преразглеждане на съществуващите разпоредби за екопроектиране и енергийно етикетиране по отношение на отоплителните топлоизточници и водоподгревателите през 2023 г. Взаимодействието между топлоизточниците и продуктите за слънчева енергия е от ключово значение за интегрирането на слънчевата енергия; с тези разпоредби комбинираните ползи от тях ще станат по-разбираеми и видими за потребителите.

ЕС ще предостави на европейските потребители гаранции, че продуктите, които купуват, са произведени при зачитане на правата на човека и трудовите права. Тъй като участниците от частния сектор имат централна роля в борбата срещу принудителния труд, в предложението си за Директива относно отчитането на предприятията във връзка с устойчивостта<sup>39</sup> Комисията предложи подробни изисквания за докладване, обхващащи този и други аспекти на трудовите права. Освен това Комисията обяви нова законодателна инициатива за **ефективна забрана на пускането на пазара на ЕС на продукти, произведени чрез принудителен труд**<sup>40</sup>. Тя ще се основава на международните стандарти и съществуващите инициативи на ЕС, по-специално на задълженията за надлежна проверка и прозрачност, и ще съчетава забрана с основано на риска правоприлагане.

---

<sup>38</sup> Доклад за фотоволтаичните елементи, Институт Fraunhofer за слънчеви енергийни уредби, февруари 2022 г.

<sup>39</sup> Предложение за Директива на Европейския парламент и на Съвета за изменение на Директива 2013/34/ЕС, Директива 2004/109/ЕО, Директива 2006/43/ЕО и Регламент (ЕС) № 537/2014 относно отчитането на предприятията във връзка с устойчивостта, COM(2021) 189 final.

<sup>40</sup> Съобщение на Комисията относно достойния труд в световен мащаб за глобален справедлив преход и устойчиво възстановяване (COM(2022) 66 final).

### 3.2. Устойчивост на веригата на доставки

#### *Зависимост от суровини*

Използването на суровини за производството на фотоволтаични панели зависи от използваната технология. Понастоящем пазарът е доминиран от кристални силициеви елементи, при които се разчита основно на силиций. При тънкослойните технологии, които представляват по-малко от 5 % от световното предлагане, има по-разнородно използване суровините<sup>41</sup>. Освен това за производството и инсталирането на всички фотоволтаични модули са необходими стъкло, алуминий и стомана; за свързването им към електроенергийната мрежа се използва мед. Понастоящем доставчиците от ЕС покриват малък дял от търсенето на преработени материали и зависят от международните доставчици, които често са концентрирани в една или в малък брой държави.

Въпреки че се очаква материалоемкостта да намалее с течение на времето благодарение на технологичните подобрения, търсенето на силиций се очаква да нарасне четирикратно до 2030 г. и след това да се стабилизира<sup>42</sup>. Политиката на ЕС има за цел изграждането на устойчивост по отношение на изключително важните суровини въз основа на достъпа до ресурси, кръговата икономика и устойчивостта. За постигането на сигурност на ресурсите са **необходими действия, за да се гарантира, че световните пазари не са нарушени, и за да се диверсифицират доставките**. Би могло да се предвиди и укрепване на устойчивото и отговорно снабдяване на вътрешния пазар, по-специално с метален силиций и полисилиций.

Също толкова важно за справяне с това предизвикателство е **подобряването на ефективното използване на ресурсите и кръговостта**. От 2012 г. насам в законодателството на ЕС се призовава за оползотворяване, повторна употреба и рециклиране на фотоволтаичните модули. Днес рециклиращата промишленост може да постигне високи равнища на кръговост, но все още са необходими допълнителни иновации. От 2025 г. нататък количеството на фотоволтаичните панели, достигнали края на експлоатационния си срок, ще се увеличи значително. Това ще изисква да се гарантират ремонтпригодност и рециклируемост чрез проектиране на ново оборудване и **изграждане на екосистема за ефективно рециклиране на използваните материали**. Мерките за екопроектиране на фотоволтаични уредби ще включват изисквания за информация относно тези аспекти, за да се насърчи по-доброто проектиране на продуктите, което ще доведе до по-високи дългосрочни енергийни показатели и ще улесни рециклирането и ремонта.

#### *Производството: критична точка за издръжливостта*

Промишлеността на ЕС заема силни позиции в няколко части от веригата на стойността в сектора на фотоволтаичните уредби, като се започне със сектора за производство на полисилиций, но по-специално в сегмента надолу по веригата, включително

---

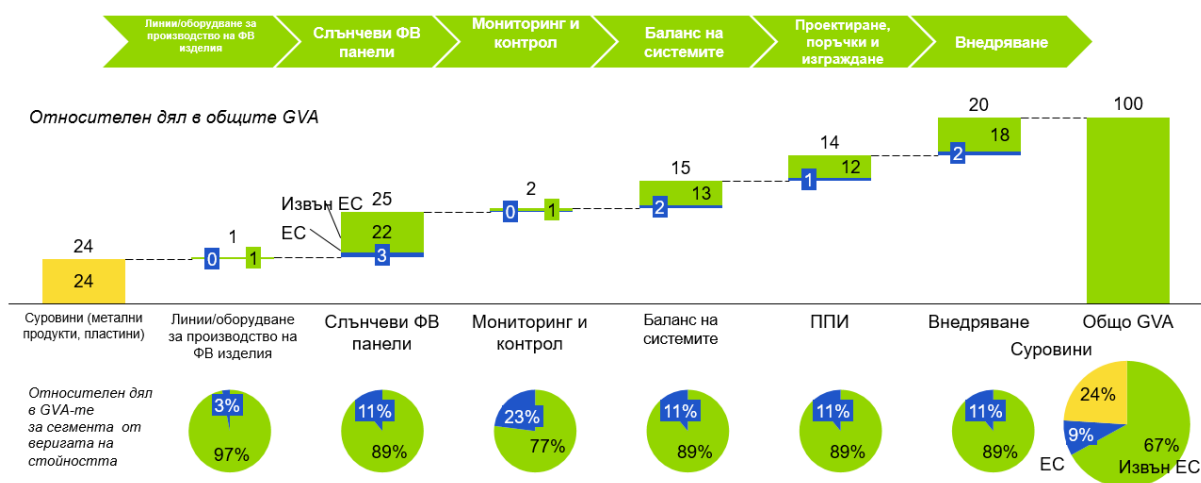
<sup>41</sup> Съществуват три основни категории тънкослойни фотоелементи: кадмиев телурид (CdTe), галиев индиев меден диселенид (CIGS) и аморфен тънкослоен силиций (a-Si, TF-Si).

<sup>42</sup> JRC, Съвместен изследователски център (Carrara, S., Alves Dias, P., Plazzotta, B., Pavel, C.), (2020a), Raw materials demand for wind and solar PV technologies in the transition towards a decarbonised energy system (Необходимост от суровини за вятърни и слънчеви фотоволтаични технологии в прехода към декарбонизирана енергийна система).

производството или мониторинга и контрола на инвертори и устройства за следене на положението на слънцето. Европейските дружества също така запазиха водеща позиция в сектора на внедряването. Както е показано на фигурата по-долу, сегментите надолу по веригата представляват половината от брутната добавена стойност на веригата на стойността и ЕС обхваща повече от 10 % от тази стойност.

Фигура: Разбивка на брутната добавена стойност по веригата на стойността в сектора на фотоволтаичните уредби<sup>43</sup>

## Верига на стойността за ФВ изделия: GVA/сегмент



Източник: Guidehouse Insights, 2020 г.

В същото време днес ЕС е малък участник в няколко ключови етапа от производството и сглобяването по веригата на стойността нагоре по веригата, включително на слитъци, пластини и елементи<sup>44</sup>. Ако не бъде преодоляно недостатъчното производство в ЕС, това може да доведе до намаляване на конкурентоспособността на ЕС в областта на научните изследвания и иновациите — област, в която често е необходима близост до производствените групи.

Незначителният принос на ЕС в етапите на производството и сглобяването на веригата на доставки, съчетан с квазимонополната роля на една държава на етапа на компонентите в световен мащаб, намалява устойчивостта на ЕС в случай на мащабни външни прекъсвания на доставките<sup>45</sup>. Това създава рискове за ускореното внедряване на слънчева енергия.

<sup>43</sup> Публикувана за първи път в работния документ на службите на Европейската комисия, придружаващ доклада на Комисията до Европейския парламент и Съвета „Напредък по отношение на конкурентоспособността на технологиите за чиста енергия“ (COM(2021) 950, COM(2021) 952).

<sup>44</sup> Европейска комисия, доклад на Комисията до Европейския парламент и Съвета: Напредък по отношение на конкурентоспособността на технологиите за чиста енергия (COM(2021) 950 final) — (SWD(2021) 307 final). Цитираните данни обхващат ЕС и Норвегия.

<sup>45</sup> Европейска комисия, генерална дирекция „Енергетика“, Guevara Opinion ska, L., Gérard, F., Hoogland, O., и др., Проучване относно устойчивостта на критичните вериги на доставки за

### 3.3. Алианс на ЕС за слънчевата фотоволтаична промишленост

Повишеното търсене на фотоволтаични уредби в ЕС и нарастващите разходи за транспорт в световен мащаб привличат интерес към инвестициите в производството на такива уредби в ЕС. В същото време за промишлеността е трудно да превърне иновационните си технологични предимства в широкомащабно производство и да реализира икономии от мащаба, най-вече поради считаните за високи финансови рискове.

Независимо от това са обявени най-малко 14 проекта, които обхващат слитъци, пластини, елементи и модули, въпреки че за много от тях все още не е осигурено финансиране. Този портфейл от проекти ще доближи промишлеността до постигането на производствени мощности, равняващи се на 20 GW слънчева фотоволтаична енергия на всеки етап от веригата на стойността — цел, определена за 2025 г. в Европейската инициатива за слънчева енергия. Изчислено е, че са необходими инвестиции в размер на над 8 милиарда евро.

#### Алианс на ЕС за слънчевата фотоволтаична промишленост

*Осигуряването на диверсификация на доставките чрез по-разнообразен внос и увеличаване на мащаба на производството на слънчеви фотоволтаични уредби в ЕС и на иновативни и устойчиво развивани слънчеви фотоволтаични уредби би допринесло за намаляване на свързаните с доставките рискове по отношение на необходимото мащабно внедряване на слънчева енергия в ЕС. Тази цел ще бъде подкрепена от Алианс на ЕС за фотоволтаичната промишленост.*

*Алиансът ще обедини участници от промишлеността, научноизследователски институти, асоциации на потребителите и други заинтересовани страни, които проявяват интерес към сектора на слънчевата фотоволтаична енергия, включително нововъзникващата промишленост, характеризираща се с кръговост. Алиансът ще работи за определяне и координиране на възможностите за инвестиции, списъците от проекти и технологичните портфейли, както и за създаването на пътища за развитие на промишлената екосистема за слънчева енергия в Европа.*

*Той ще осигури рамка за координиране на действията, насочени към разработването и навлизането на нови, по-ефективни и устойчиво развити технологии. Той ще обхваща иновациите/технологиите, промишлената верига на доставките, финансирането, регулирането, уменията и ангажираността на гражданите и ще предоставя консултации на ЕС и държавите членки. Алиансът ще изготви карта на наличието на финансова подкрепа, ще привлече частни инвестиции и ще улесни диалога и съгласуването между производителите и купувачите.*

*На равнището на ЕС от особено значение са следните програми на ЕС:*

- *InvestEU може да осигури финансиране без риск за частни инвестиции, насочвани чрез Европейската инвестиционна банка и други публични*

енергийна сигурност и преход към чиста енергия по време на и след кризата с COVID-19: окончателен доклад, 2021 г.

*финансови институции.*

- *Фондът за иновации може също така да насочва финансиране към иновативно оборудване с нулеви и ниски въглеродни емисии, като например слънчеви панели и техните компоненти;*
- *Чрез фондовете за възстановяване и устойчивост и тези на политиката на сближаване могат да бъдат подкрепени съответните проекти за насърчаване на местното развитие.*

*Алиансът ще включва стълб за научни изследвания и иновации със силни връзки с „Хоризонт Европа“.*

*В центъра на вниманието ще бъдат и кръговостта и устойчивостта. Алиансът ще насърчава координацията по цялата верига на стойността, за да се улесни по-високата ефективност на рециклирането. Той ще наблюдава развитието в този сектор и ще предвижда евентуални пречки, по-специално по отношение на достъпа до безопасни и устойчиви суровини. Той би могъл да обсъди потенциалните цели по отношение на степента на оползотворяване на материалите.*

*И накрая, Алиансът ще си сътрудничи с широкомащабното партньорство в ЕС в областта на уменията във връзка с енергията от възобновяеми източници на сушата с цел да се насърчава развитието на квалифицирана работна сила за сектора на производството на слънчева енергия.*

*Алиансът ще спазва изцяло правилата на ЕС в областта на конкуренцията, по-специално член 101 от ДФЕС, както при създаването си, така и при дейностите си<sup>46</sup>.*

Комисията ще работи по насоки относно процедурите за издаване на разрешения за нови производствени предприятия.

Комисията ще подкрепи усилията на държавите членки за обединяване на техните публични ресурси чрез потенциални важни проекти от общоевропейски интерес (ВПОИ), насочени към революционни технологии и иновации по веригата за създаване на стойност в областта на слънчевата енергия.

По отношение на иновативните форми на внедряване, подчертани по-горе, като например вградените в продукта фотоволтаични уредби или многократното използване на пространството, изглежда също са необходими продуктови иновации и персонализиране спрямо специфичните нужди. Тъй като фотоволтаичните уредби се разширяват отвъд сегашния модел на модулни покривни инсталации и инсталации за търговски цели, един проактивен и иновативен сектор на ЕС може да запълни възникващите пропуски по отношение на предлагането.

---

<sup>46</sup> Правилата в областта на конкуренцията следва по-специално да бъдат защитени чрез докладване относно проведените срещи, обсъждания, обмена на информация и постигнатите споразумения и предоставянето им на Комисията при поискване. Освен това членовете на Алианса ще подпишат кодекс за поведение, включващ програма за спазване на правилата в областта на конкуренцията.

В контекста на бързите иновации ЕС трябва да се стреми да запази своята конкурентоспособност в сегментите на веригата на стойността, в които е по-силен, например в сегмента на устройствата за следене на положението на слънцето или инверторите, както и инженерните дейности, обществените поръчки и строителството.

#### 4. МЕЖДУНАРОДНО СЪТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТТА НА СЛЪНЧЕВАТА ЕНЕРГИЯ

Слънчевата енергия е крайъгълен камък на глобалния преход към чиста енергия и нулеви нетни емисии. Въпреки че много от най-слабо развитите и най-уязвимите държави разполагат с най-голям потенциал, редица фактори са възпрепятствали навлизането и развитието на слънчевата енергия в тези региони. До края на 2021 г. инсталираните мощности в световен мащаб възлизат на 843 GW, което е над два пъти повече от инсталираните мощности само четири години по-рано<sup>47</sup>. Въпреки това все още е необходимо допълнително ускоряване на внедряването и интегрирането на слънчевата енергия, за да се постигнат целите, заложи в Парижкото споразумение.

ЕС разработи енергиен модел, който създава стимули за привличане на инвестиции в енергия от възобновяеми източници и за интегрирането им в електроенергийната мрежа. Редица съседни на ЕС държави партньори, като например тези, които са част от Енергийната общност, проявяват интерес към възпроизвеждането на този модел с подкрепа от регионалните пазари на електроенергия и трансграничното сътрудничество и инфраструктура. Чрез дипломатическите си усилия и стратегическото си взаимодействие с трети държави ЕС ще работи за разширяване на използването на слънчева енергия и други възобновяеми енергийни източници, за да намали излагането на ценовата нестабилност на изкопаемите горива и геополитическите рискове.

Извън Европа и съседните ѝ държави редица държави са поели твърд ангажимент за внедряване на слънчевата енергия. Индия е такъв пример и ЕС предлага своята подкрепа чрез техническо сътрудничество и взаимодействие между предприятията в рамките на **партньорството между ЕС и Индия за чиста енергия и климат**. Експоненциалният растеж на пазарите на фотоволтаични уредби показва също така многофункционалността на технологиите за слънчева енергия в държави като Виетнам или Япония.

Въпреки че понастоящем слънчевата енергия е най-евтиният източник на електроенергия в повечето държави, тя все още не може да се конкурира при равни условия поради нарушения на пазара, субсидии или предимства за заварените производители на енергия. ЕС активно подкрепя постепенното премахване на субсидиите за изкопаеми горива в световен мащаб и насърчаването на открити, прозрачни и конкурентни условия за инвестиции. ЕС също така ще работи със своите партньори за премахване на пречките пред търговията и инвестициите, като например изискванията за местно съдържание, и за насърчаване на прозрачни и конкурентни процедури за възлагане на обществени поръчки. Насърчаването на по-благоприятна стопанска среда също така ще бъде цел на бъдещите преговори за търговски споразумения. В контекста на **Съвета по търговия и технологии ЕС—САЩ** двете страни обсъждат устойчивостта на веригата на доставки във веригата за създаване на

---

<sup>47</sup> Статистически данни на IRENA.

стойност в областта на слънчевата енергия по отношение на прозрачността и устойчивото развитие.

ЕС е готов да подкрепи своите партньори по света при използването на тази технология, за да ускори прехода им към всеобщ достъп до финансово достъпни, надеждни и съвременни енергийни услуги, както е заложено в 7-та цел на ООН за устойчиво развитие за 2030 г. Достъпността, модулността и гъвкавостта на слънчевата енергия я правят подходяща както за централизираните, така и за децентрализираните мрежови системи.

Африка, която разполага с най-богатите слънчеви ресурси на планетата, инсталира само 5 GW слънчеви фотоволтаични уредби през 2019 г. В същото време в Африка на юг от Сахара 570 милиона души нямат достъп до електричество. Миналия февруари по време на 6-ата среща на високо равнище между ЕС и Африканския съюз Комисията представи **инициативата за „зелена енергия“ на ЕС и Африка** в подкрепа на екологичния преход на Африка в енергийния сектор чрез увеличаване на капацитета за енергия от възобновяеми източници и на броя на хората, които получават достъп до надеждна енергия на достъпни цени. ЕС може да подпомогне усилията на Африка за внедряване на иновативни технологии с цел максимално увеличаване на ресурсите за слънчева енергия, т.е. чрез агрофотоволтаични или плаващи върху изкуствени езера фотоволтаични уредби<sup>48</sup>. Като част от **договорения между ЕС и Африка пакет за инвестиции по линия на Global Gateway** ЕС ще подкрепи развитието на регионални пазари на електроенергия в петте обособени континентални африкански електроенергийни области чрез техническа помощ и финансиране за междусистемни електропроводи и електропреносни линии. За да диверсифицира своите доставчици и да насърчи устойчивото развитие и стойността на местно равнище в държавите партньори, ЕС проучва и възможностите за взаимодействие с избрани държави в партньорства за устойчиви вериги на стойността в областта на суровините, за да се подкрепят алтернативни източници на материали, необходими за фотоволтаичната промишленост.

В сътрудничество с **Международната агенция за възобновяема енергия** ЕС изготвя също така регионални прогнози за енергийния преход за Африка, Латинска Америка, Карибския басейн и Европа, като предоставя задълбочен анализ на потенциала и възможностите на регионите по отношение на енергията от възобновяеми източници, енергийната ефективност, инфраструктурата, достъпа до енергия и трансграничното сътрудничество. ЕС си сътрудничи и с **Международния алианс за слънчева енергия** за разпространяване на своя опит в областта на технологиите, политиките и практиките, свързани със слънчевата енергия. Съвместно с **Международната агенция по енергетика** ЕС ще изготви и пътни карти за енергията с нулеви емисии за справедлив и социално приемлив преход в държавите, зависими от въглищата.

---

<sup>48</sup> Gonzalez Sanchez, R., Kougiyas, I., Moner-Girona, M., Fahl, F., Jäger-Waldau, A.: Assessment of floating solar photovoltaics potential in existing hydropower reservoirs in Africa (Оценка на възможностите за плаващи слънчеви фотоволтаични уредби в съществуващите язовири за водноелектрическа енергия в Африка) (2021 г.). *Renewable Energy*, 169, стр. 687—699.

## 5. ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Слънчевата енергия в ЕС разполага със значителен потенциал бързо да се превърне в основна част от нашите системи за производство на електроенергия и топлинна енергия и основен лост за постигане на целите на Европейския зелен пакт, като същевременно постепенно се премахне зависимостта ни от изкопаемите горива от Русия. В настоящата стратегия се предлага да се оползотворят огромните възможности, предлагани от енергийните технологии, които използват слънчевото греене. В нея се определя пътна карта за постигането на тази цел, като същевременно на гражданите се дава възможност да се възползват пряко от технологиите за слънчева енергия, а на промишлеността на ЕС — да използва тази възможност за растеж, като създава работни места и добавена стойност за ЕС.

**С европейската инициатива за фотоволтаични покриви** ЕС ще използва този обикновен и изобилен ресурс, за да захранва с електроенергия нашите домове, офиси, магазини и заводи, като решително премахне пречките, които остават пред осъществяването на този значителен преход.

**Широкомащабното партньорство в ЕС в областта на уменията** във връзка с енергията от възобновяеми източници на сушата, включително слънчевата енергия, ще превърне нарастващите затруднения с намирането на квалифицирана работна сила, необходима за производството, внедряването и поддържането на слънчевата енергия, във възможност за създаването на нови екологосъобразни работни места в услуга на прехода към чиста енергия.

По отношение на предлагането предложеният **Алианс на ЕС за слънчевата фотоволтаична промишленост** следва да спомогне за диверсифициране на нашите вериги на доставки, за запазване на повече стойност в ЕС и за осигуряване на ефективни и устойчиви продукти въз основа на технологии от следващо поколение.

На фона на енергийната криза и геополитическото напрежение изпълнението на стратегията и на тези ключови инициативи в областта на слънчевата енергия, предложени за ЕС и неговите държави членки, е от изключителна спешност. Комисията приканва Европейския съвет, Съвета и Европейския парламент да одобрят настоящата стратегия, включително нейните ключови инициативи.