



Съвет на
Европейския съюз

Брюксел, 20 октомври 2023 г.
(OR. en)

14518/23

ENER 564

ПРИДРУЖИТЕЛНО ПИСМО

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

Дата на получаване: 20 октомври 2023 г.

До: Г-жа Thérèse BLANCHET, генерален секретар на Съвета на
Европейския съюз

№ док. Ком.: COM(2023) 634 final

Относно: СЪОБЩЕНИЕ НА КОМИСИЯТА ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ,
СЪВЕТА, ЕВРОПЕЙСКИЯ ИКОНОМИЧЕСКИ И СОЦИАЛЕН
КОМИТЕТ И КОМИТЕТА НА РЕГИОНИТЕ относно
преразглеждането на Европейския стратегически план за
енергийните технологии (плана SET)

Приложено се изпраща на делегациите документ COM(2023) 634 final.

Приложение: COM(2023) 634 final



Брюксел, 20.10.2023 г.
COM(2023) 634 final

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

**относно преразглеждането на Европейския стратегически план за енергийните
технологии (плана SET)**

1. КОНТЕКСТ НА ПОЛИТИКАТА: ЕВРОПЕЙСКИЯТ СТРАТЕГИЧЕСКИ ПЛАН ЗА ЕНЕРГИЙНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗА УСКОРЯВАНЕ НА ПРЕХОДА КЪМ ЧИСТА ЕНЕРГИЯ

Стратегическият план за енергийните технологии (план SET) на ЕС¹ подкрепя разработването на чисти, ефективни и конкурентни по отношение на разходите енергийни технологии чрез координация и сътрудничество в областта на научните изследвания и иновациите (НИИ) в сферата на чистата енергия, като обединява европейската промишленост, академичните среди и правителствата на държавите, участващи в плана SET². Планът SET играе централна роля в осъществяването на измеренията на Енергийния съюз, свързани с научните изследвания, иновациите и конкурентоспособността³. Той има структуриращ ефект върху съвместните действия в областта на НИИ, като им помага да постигнат общите цели в областта на научните изследвания в енергетиката с по-голяма бързина и ефективност.

Европейският зелен пакт⁴ и планът REPowerEU⁵ определят стратегически цели за прехода към чиста енергия, включително декарбонизацията на енергоемките индустрии и намаляването на замърсяването. Промисленият план на Зеления пакт⁶ дава допълнителна насока, като призовава за по-автономна и по-устойчива промишленост на ЕС, чиито градивни елементи са Законодателният акт за промишленост с нулеви нетни емисии⁷ и Европейският законодателен акт за суровините от критично значение⁸:

- Европейският законодателен акт за суровините от критично значение има за цел да гарантира сигурни доставки на такива суровини чрез разработване на веригата на ЕС за създаване на стойност и повишаването на кръговостта и устойчивостта на производството на суровините от критично значение.
- Законодателният акт за промишленост с нулеви нетни емисии има за цел да повиши капацитета на ЕС за производство в областта на стратегическите „технологии за нулеви нетни емисии“, за да се доближи или дори да достигне референтна стойност от поне 40 % от годишните нужди на ЕС от внедряване на съответните технологии до 2030 г., и поставя цел за 50 милиона тона годишен капацитет за съхранение на CO₂ до 2030 г.

В допълнение към това в преразгледаната Директива за енергията от възобновяеми източници⁹ от държавите членки се изисква да определят индикативна цел за иновативни технологии за енергия от възобновяеми източници от поне 5 % от новите инсталирани мощности за енергия от възобновяеми източници до 2030 г. И накрая, в съобщението „Ново европейско научноизследователско пространство за научни

¹ COM(2007) 723 final от 22.11.2007 г. — Европейски стратегически план за енергийните технологии (план SET) „Към бъдеще с нисковъглеродни технологии“.

² Понастоящем това са всички държави — членки на ЕС, плюс Исландия, Норвегия и Турция.

³ COM/2015/080 final, Рамкова стратегия за устойчив енергиен съюз с ориентирана към бъдещето политика по въпросите на изменението на климата.

⁴ COM(2019) 640 final от 11.12.2019 г.

⁵ COM(2022) 230 final от 18.5.2022 г.

⁶ COM(2023) 62 final от 1.2.2023 г.

⁷ COM(2023) 161 final от 16.3.2023 г.

⁸ COM(2023) 160 final от 16.3.2023 г.

⁹ [Приети текстове — Директива за енергията от възобновяеми източници ***I - сряда, 14 септември 2022 г. \(europa.eu\)](#)

изследвания и иновации¹⁰ и в Програмата за политика за Европейското научноизследователско пространство¹¹ се съдържа настоятелна препоръка за по-добро съгласуване на инвестициите и реформите в областта на научните изследвания и иновациите на национално равнище и на равнище ЕС, за да се ускорят екологичният и цифровият преход.

Този нов контекст на политиката подчертава необходимостта от повишаване на устойчивостта, автономността и конкурентоспособността на европейската енергийна система и нейните вериги за доставки, като се използват кръгови и ориентирани към човека решения, съобразени с възможностите на нашата планета.

2. ПРИОРИТЕТИ, ПОСТИЖЕНИЯ И НОВИ НАСОКИ НА ПЛАНА SET

Чрез 14-те работни групи за изпълнение¹² (РГИ) на плана SET и свързаните с тях европейски платформи за технологии и иновации (ЕПТИ) дейностите по плана са съсредоточени върху шестте приоритета на измерението „Научни изследвания, иновации и конкурентоспособност“ на Енергийния съюз. В този раздел се прави преглед на постиженията по плана SET и се набелязват нови насоки.

Приоритет 1: Заемане на първото място в света в областта на възобновяемите енергийни източници

По този приоритет в плана SET са набелязани две действия: интегриране на технологиите за възобновяеми енергийни източници в енергийните системи (действие 1) и намаляване на разходите за тези технологии (действие 2). Приоритетът се изпълнява чрез пет работни групи за изпълнение по конкретни технологии за енергия от възобновяеми източници.

Работата по плана SET в областта на **вятърната енергия от разположени в морето инсталации**¹³ предостави платформа за определяне на програмата за НИИ и спомогна за свързването на общността, работеща по плана SET, с Програмата на МАЕ за технологично сътрудничество в областта на вятърните електроцентрали. В областта на **соларните фотоволтаични уредби (ФВ)**¹⁴ планът SET помогна да се съгласуват усилията на участващите държави в областта на НИИ, като допринесе за значителен технологичен напредък към най-ефективната до момента фотоволтаична клетка в света. Планът SET силно повлия на научните изследвания и иновациите в областта на **дълбочинната геотермална**¹⁵ енергия, например за намаляване на разходите чрез усъвършенствани техники за сондиране и изграждане на кладенци. Работният поток по

¹⁰ COM/2020/628 final от 30.9.2020 г.

¹¹ [Програма за политиката за европейското научноизследователско пространство \(europa.eu\)](#)

¹² https://setis.ec.europa.eu/implementing-actions_en

¹³ [IWG Wind Energy - IP.pdf \(europa.eu\)](#) (РГИ по вятърна енергия — ПИ)

¹⁴ [SET Plan TWP PV Implementation Plan \(europa.eu\)](#) (План за изпълнение по SET — фотоволтаичните уредби с капацитет в теравати)

¹⁵ [Implementation plan on deep geothermal energy.pdf \(europa.eu\)](#) (План за изпълнение за дълбочинна геотермална енергия)

плана SET в областта на **енергията от възобновяеми източници в морето**¹⁶ вдъхнови Стратегията на ЕС за енергията от възобновяеми източници от инсталации в морето¹⁷ и спомогна за изработването на насоки за създаване на застрахователен и гаранционен фонд за разгръщане на широкомащабни демонстрационни проекти. Освен това планът SET е вдъхновил повечето от темите на концепцията за **концентриране на слънчева топлинна енергия**¹⁸ в програмите на ЕС за научни изследвания и иновации „Хоризонт 2020“¹⁹ и „Хоризонт Европа“²⁰. Това доведе до усъвършенстване на технологията не само за производство на електроенергия, но и за иновативни приложения като слънчева топлинна енергия за промишлени процеси и за производство на водород от възобновяеми източници.

Създаването на европейското партньорство за преход към чиста енергия²¹ в рамките на „Хоризонт Европа“ е пример за успешно междусекторно сътрудничество в ЕС по линия на плана SET. Благодарение на партньорството беше осигурено национално финансиране в размер на 500 млн. евро в подкрепа на съвместно договорени приоритети в областта на научните изследвания и иновациите, което е шест пъти повече, отколкото в рамките на „Хоризонт 2020“. Това показва потенциала на плана SET за привличане на публично финансиране в подкрепа на общи цели. Тези съвместни дейности с държавите членки допълват дейностите, финансирани от програмата „Хоризонт Европа“ в областта на енергетиката, по-специално в рамките на клъстер 5 (области климат, енергия и мобилност) и клъстер 4 (области промишленост и цифрова сфера).

Преразгледаният план SET ще има за цел да даде възможност на ЕС да се превърне в световен лидер в разработването на иновативни технологии за енергия от възобновяеми източници и да повиши производствения капацитет на ЕС за технологии за чиста енергия в съответствие с амбицията на Промисления план на Зеления пакт, така че ЕС да удвои по устойчив и конкурентен начин настоящия си дял на енергията от възобновяеми източници, за да достигне той поне 42,5 % до 2030 г., като дялът на иновативните технологии за енергия от възобновяеми източници трябва да достигне поне 5 % от новите инсталирани мощности за енергия от възобновяеми източници.

Освен това с преразгледания план SET:

- ще се разшири обхватът на неговите дейности, като се включат вятърната енергия на сушата и геотермалните технологии с ниска (под 125 °C) и средна (125—225 °C) температура, които са се развили значително след стартирането на

¹⁶ [SET Plan OCEAN ENERGY Implementation plan.pdf \(europa.eu\)](#) (План за изпълнение по SET за енергия от възобновяеми източници в морето)

¹⁷ COM (2020) 741, 19.11.2020 г.

¹⁸ [Initiative for Global Leadership in Concentrated Solar Thermal Technologies \(europa.eu\)](#) (Инициатива за световно лидерство в областта на технологиите за концентриране на слънчева топлинна енергия)

¹⁹ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-2020_en

²⁰ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en

²¹ <https://cetpartnership.eu/>

плана SET, но все още се нуждаят от НИИ, за да се запази конкурентното предимство на ЕС.

- ще се създаде нова работна група по водорода за изпълнение на стратегическите цели за НИИ на пилотната програма на ЕНП за водород от възобновяеми източници²² в съответствие с партньорството „Водород от възобновяеми източници“ и работния документ на службите на Комисията относно европейските действия в областта на научните изследвания и иновациите в подкрепа на пилотната програма на ЕНП за производство на водород от възобновяеми източници²³.
- ще се надгради над работата на РГИ по плана SET за фотоволтаика и концентриране на слънчева енергия, с оглед изпълнение на съвместна стратегическа програма за НИИ в областта на слънчевата енергия²⁴, включваща фотоволтаика, концентрирана слънчева топлинна енергия и неконцентрирана слънчева топлинна енергия.

Приоритет 2: Осигуряване на интелигентна, ориентирана към потребителите енергийна система

По този приоритет в плана SET са набелязани две действия, едното от които е насочено към нови технологии и услуги за потребителите (действие 3), а другото — към устойчивостта и сигурността на енергийните системи (действие 4). Приоритетът беше осъществен чрез три РГИ за енергийните системи²⁵, позитивните енергийни райони²⁶ и постоянния ток с високо напрежение²⁷.

Планът SET спомогна за хармонизирането на приоритетите на ЕС и националните приоритети в областта на научните изследвания и иновациите за **интелигентни и интегрирани енергийни системи** чрез работната група за енергийни системи и Европейската платформа за технологии и иновации за интелигентни мрежи за енергиен преход (ETIP SNET). Последната подпомогна подготовката и изпълнението на плана за действие на ЕС за цифровизация на енергийната система. В плана SET е разработен

²² Експертни групи от процеса на програмата (2022 г.), Стратегическа програма за научни изследвания и иновации, Основни констатации и заключения от процеса на програмата за европейската инициатива за научни изследвания и иновации в областта на водорода от възобновяеми източници, окончателна версия (https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/downloads/files/SRIA_green_hydrogen.pdfhttps://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/downloads/files/SRIA_green_hydrogen.pdf).

²³ Изграждане на европейско научноизследователско пространство за водород от възобновяеми източници — ролята на инвестициите на ЕС в областта на научните изследвания и иновациите за изпълнение на стратегията на ЕС за водорода. SWD(2022) 15 final, 20.1.2022 г.

²⁴ Виж Стратегия на ЕС за слънчевата енергия COM/2022/221 final

²⁵ [SET Plan OCEAN ENERGY Implementation plan.pdf \(europa.eu\)](#) (План за изпълнение по SET — ЕНЕРГИЙНИ СИСТЕМИ)

²⁶ [Positive energy districts \(europa.eu\)](#) (Позитивни енергийни райони)

²⁷ https://setis.ec.europa.eu/system/files/2022-02/SETPlan_HVDC_DC_Tech_ImplementationPlan_Final.pdf

интегриран подход към **позитивните енергийни райони**²⁸, включващ технологични, териториални, регулаторни, финансови, правни, екологични, социални и икономически аспекти. Сътрудничеството между инициативата за съвместно планиране „Градска Европа“, ключови заинтересовани страни и Комисията доведе до съфинансиране на партньорството Driving Urban Transition по програмата „Хоризонт Европа“.

От 2021 г. насам планът SET отдава по-голямо значение на разработването и демонстрирането на технологии за постоянен ток (DC), като се започне с **високоволтови технологии за постоянен ток** за морски и наземни връзки с висока мощност.

С преразгледания план SET ще се ускори разработването на иновативни и гъвкави решения за оптимизиране на съществуващата мрежа, по-специално реакция на потреблението и съхранение на енергия, чието използване ще бъде подкрепено от предложената реформа на структурата на пазара на електроенергия²⁹. Тези решения ще помогнат да се увеличи дялът на производството на електроенергия от възобновяеми източници³⁰, интегрирано в мрежата, за да достигне поне 65 % до 2030 г. Планът SET също така ще ускори разработването и използването на иновативни технологии, осигуряващи сигурност, стабилност и киберустойчивост на енергийната система, за да ѝ се помогне да се справи с нарастващата вероятност от смущения, предизвикани от климата, и външни заплахи, предизвикани от човека.

На местно равнище новите решения, произтичащи от преразгледания план SET, ще подпомогнат градовете да ускорят своята екологична и цифрова трансформация, допринасяйки да се постигне целта на мисията за неутрални по отношение на климата и интелигентни градове³¹ за поне 100 неутрални по отношение на климата и интелигентни градове до 2030 г. С преразгледания план SET ще се разшири също така обхватът, за да бъдат включени технологиите за постоянен ток с ниско и средно напрежение (LVDC и MVDC), за да се използват предимствата на постояннотоките микромрежи с ниско напрежение в сгради, промишлени съоръжения, центрове за електронно обработване на данни и зарядни станции за електрически превозни средства. Това ще намали броя на преобразувателите (AC/DC и DC/AC) и ще подобри материалната и енергийната ефективност в приложения, в които по-голямата част от електрическото оборудване работи с постоянен ток.

²⁸ [Positive energy districts \(europa.eu\)](https://positiveenergydistricts.europa.eu/) (Позитивни енергийни райони)

²⁹ COM(2023) 148 final.

³⁰ COM(2020) 562 final.

³¹ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/climate-neutral-and-smart-cities_bg

Приоритет 3: Разработване и укрепване на енергийно ефективни системи

По този приоритет действията по плана SET са насочени към нови материали и технологии за сгради³² (действие 5) и енергийна ефективност за промишлеността³³ (действие 6). Приоритетът се изпълнява чрез две работни групи за енергийна ефективност в сградите и в промишлеността.

През последните години РГИ за **енергийна ефективност в сградите** осъществи стотици регионални, национални и общоевропейски проекти в областта на научните изследвания и иновациите в строителния сектор. Планът за изпълнение на работната група помогна да се определи обхватът на партньорствата Built4People³⁴, Clean Energy Transition³⁵ и Driving Urban Transitions³⁶, подкрепяни от „Хоризонт Европа“. Работната група работи в тясно сътрудничество и с партньорството Processes4Planet³⁷.

За да се подпомогне повишаването на **енергийната ефективност в промишлеността**, планът SET първоначално се съсредоточи върху два енергоемки сектора (стоманодобив и химическа промишленост) и две междусекторни области (системна интеграция и отопление и охлаждане). Страните, участващи в тази работна група, се споразумяха с промишлеността и научноизследователските организации за общи приоритети и цели в областта на научните изследвания и иновациите, които бяха отразени в приоритетите за финансиране, определени в работните програми на „Хоризонт Европа“, клъстер 5³⁸. Работната група за изпълнение улесни и диалога между производителите на стомана, като допринесе за създаването на партньорството за чиста стомана.

През 2021 г. участниците в плана SET приеха по-строги цели по отношение на климата и кръговостта и включиха два допълнителни промишлени сектора (производството на цимент и на целулоза и хартия) в дейностите по плана SET, като проправиха пътя за по-голяма интеграция между промишлените сектори, производството на енергия от възобновяеми източници и технологиите за съхранение.

В преразгледания план SET ще бъдат разработени новаторски и рентабилни начини, които да допринесат най-малко за удвояване на годишния темп на обновяване на сградите между 2020 г. и 2030 г. и за превръщането на всички нови и съществуващи сгради в сгради с нулеви емисии съответно до 2030 г. и 2050 г., в съответствие с предложеното преразглеждане на Директивата относно енергийните характеристики на сградите³⁹. Залегналите в него приоритети в областта на научните изследвания и иновациите ще спомогнат също така да се намалят емисиите на парникови газове в промишлеността с 25 % до 2030 г.⁴⁰ и да се постигне индикативната цел за увеличаване на използването на възобновяема енергия в промишления сектор с 1,6 % годишно до 2030 г.⁴¹. Приоритетите

³² https://setis.ec.europa.eu/system/files/2021-02/set_plan_buildings_implementation_plan.pdf

³³ [EE-in-industry Implementation-Plan_Rev2021_Final-Endorsed.pdf](https://ec.europa.eu/energy/ei/implementation-plan/ee-in-industry-implementation-plan-rev2021-final-endorsed.pdf) (europa.eu)

³⁴ [Built4People](https://built4people.eu) (ectp.org)

³⁵ <https://cetpartnership.eu/>

³⁶ <https://dutpartnership.eu/>

³⁷ <https://www.aspire2050.eu/p4planet/about-p4planet>

³⁸ Например за управление в сферата на отоплението и охлаждането в промишлеността.

³⁹ COM(2021) 802 final.

⁴⁰ В сравнение с 2015 — COM(2020) 562 final.

⁴¹ COM(2021) 557 final

на плана SET в областта на енергийната ефективност ще бъдат съгласувани и насочени към цялостното намаляване на първичното и крайното потребление на енергия⁴².

Преразгледаният план SET ще включва също така:

- разширяване на обхвата на РГИ за енергийна ефективност в сградите, така че да се отдели по-голямо внимание на термопомпите, като по този начин се подпомогне разширяването на иновационния и производствения капацитет на ЕС за тези технологии, чието разпространение в строителния сектор трябва да се удвои и да достигне общо 10 милиона устройства през следващите 5 години;
- разширяване на обхвата на РГИ за енергийна ефективност в промишлеността и ускоряване на разработването, интегрирането, тестването и валидирането на ключови технологии за енергоемки отрасли, които са конкурентоспособни, неутрални по отношение на климата и с нулево замърсяване, преди 2030 г., като се основава на пътната карта за промишлените технологии на ЕНП за нисковъглеродни технологии в енергоемките отрасли и на картографирането на промишлени демонстрационни проекти.

Приоритет 4: Диверсифициране и укрепване на енергийните варианти за устойчив транспорт

В рамките на този приоритет действията по плана SET бяха насочени към повишаване на конкурентоспособността на ЕС в световния сектор на батериите за електромобилност и стационарно съхранение⁴³ (действие 7) и възобновяемите горива и биоенергията⁴⁴ (действие 8), като бяха създадени РГИ за батериите и възобновяемите горива и биоенергията.

С плана SET бе създадена инициативата Batteries Europe⁴⁵, която обединява повече от 700 заинтересовани страни в европейската екосистема за научни изследвания и иновации в областта на батериите с цел разработване на устойчива и конкурентоспособна **верига за създаване на стойност в сектора на батериите** в Европа. Това подготви почвата за съвместно програмираното партньорство BATT4EU в рамките на програма „Хоризонт Европа“⁴⁶. Дейностите по плана SET осигуриха по-задълбочено разбиране на подхода към веригата за създаване на стойност за **възобновяемите горива и биоенергията**, което е особено важно в тази област.

Преразгледаният план SET ще включва:

- улесняване на разработването и внедряването на 100 % възобновяеми, ефективни и взаимосвързани енергийни и транспортни системи, за да се постигнат целите за 2030 г. и 2050 г. в областта на енергията от възобновяеми

⁴² Директива 2023/1791 от 13 септември 2023 г. за енергийната ефективност и за изменение на Регламент 2023/955 (преработен текст)

⁴³ https://setis.ec.europa.eu/system/files/2021-05/set_plan_batteries_implementation_plan.pdf

⁴⁴ https://setis.ec.europa.eu/system/files/2021-07/setplan_bioenergy_implementationplan.pdf

⁴⁵ Batteries Europe е платформа за технологии и иновации, част от [Европейския алианс за акумулаторните батерии](#).

⁴⁶ <https://bepassociation.eu/>

източници и съответните цели за намаляване на емисиите съгласно законодателството на ЕС в областта на климата, както и съгласно регламентите за инициативата ReFuelEU — сектор „Авиация“, и инициативата FuelEU⁴⁷ — сектор „Морско пространство“⁴⁸;

- укрепване на веригата за създаване на стойност на европейското производство на батерии, включително вътрешното снабдяване със суровини и усъвършенствани материали, както и възможността за повторна употреба и рециклиране, за да се постигне самостоятелно задоволяване на потребностите до 2030 г.;
- по-нататъшна работа с Batteries Europe в подкрепа на мониторинга на веригата за създаване на стойност в сектора на батериите;
- разглеждане на иновативни технологии за съхранение в области извън електрохимичните батерии.

Приоритет 5: Насърчаване на амбициите в областта на улавянето, оползотворяването и съхранението на въглерод

По този приоритет действие 9 на плана SET е насочено към улавянето и съхранението на въглерод (CCS) и към улавянето и оползотворяването на въглерод (CCU)⁴⁹.

Планът SET постигна голям успех в мобилизирането на повече държави и заинтересовани страни за работа по улавянето, оползотворяването и съхранението на въглерод (CCUS). Обменът на знания и повишената ефективност, които произтичат от това, са от полза за демонстрационни и пълномащабни проекти, например в циментовата промишленост⁵⁰. Резултатите, постигнати в рамките на това действие, служат като отправна точка за по-нататъшното бързо внедряване на CCS и CCU, както е заложено в Законодателния акт за промишленост с нулеви нетни емисии.

В преразгледания план SET целите и дейностите ще бъдат приведени в съответствие с новата политическа среда в областта на енергетиката и климата, по-специално със Законодателния акт за промишленост с нулеви нетни емисии и с индустриалния стълб на съобщението относно устойчивите въглеродни цикли, както и с предстоящата стратегия на ЕС за улавяне, оползотворяване и съхранение на въглерод (CCUS). За да се постигне максимално въздействие, с преразгледания план SET трябва да се подкрепят координирани публично-частни действия, насочени към разработване на бизнес решения и модели за сътрудничество за нововъзникващите вериги за създаване на стойност за улавяне, съхранение или използване на въглерод (включително допазарна оценка на вариантите за съхранение в регионален и национален мащаб), в подкрепа на икономическата експлоатация на поне 50 милиона тона годишен капацитет за инжектиране на CO₂ до 2030 г., както в солени водоносни хоризонти, така и в изчерпани въглеводородни находища в ЕС.

⁴⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/bg/ALL/?uri=CELEX%3A52021PC0561>

⁴⁸ <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/PE-26-2023-INIT/bg/pdf>

⁴⁹ https://setis.ec.europa.eu/system/files/2021-04/set_plan_ccus_implementation_plan.pdf

⁵⁰ <https://www.leilac.com/project-leilac-2/>

Приоритет 6: Поддържане и повишаване на безопасността при използването на ядрена енергия.

В рамките на този приоритет действията по плана SET са насочени към ядрената безопасност по време на експлоатация и извеждане от експлоатация (действие 10) със съответния работен поток⁵¹.

Планът SET предостави платформа за диалог на държавите членки, които използват или желаят да използват ядрени технологии в своя енергиен микс или в други приложения (например в ядрената медицина⁵²). Сътрудничеството в рамките на плана SET доведе и до съвместната програма за ядрени материали⁵³ на Съюза за европейски научни изследвания в областта на енергетиката (EERA), която има за цел да подобри безопасността и ефективността на централите, както и квалификацията за усъвършенствани системи за ядрено делене и термоядрен синтез. С плана SET също така се подкрепят настоящи и планирани партньорства, съфинансирани от Европейския съюз⁵⁴.

Преразгледаният план SET ще спомогне за поддържането и укрепването на безопасността на ядрената енергетика, като се има предвид и заявената амбиция на 14 държави членки⁵⁵ (Ядрен алианс⁵⁶) да осигурят до 150 GW електроенергийни мощности в ЕС до 2050 г. (при приблизително 100 GW в момента). Очаква се това да включва поне 30—45 новопостроени големи реактори и малки модулни реактори (SMR).

В преразгледания план SET ще бъде поставен по-голям акцент върху безопасността на малки модулни реактори (SMR), диверсификацията на веригата за доставки, промишлените центрове и насърчаването на развитието на центрове за високи постижения, компетентността и наличието на научноизследователски инфраструктури на световно ниво.

3. ПРИВЕЖДАНЕ НА ПЛАНА SET В СЪОТВЕТСТВИЕ С НОВИТЕ АМБИЦИИ В ОБЛАСТТА НА ЕНЕРГЕТИКАТА И КЛИМАТА: РАЗГЛЕЖДАНЕ НА МЕЖДУСЕКТОРНИ ВЪПРОСИ

Преразгледаните приоритети, действия и работни групи по плана SET следва да бъдат придружени от нови приоритети по междусекторни въпроси, за да се ускори разработването и внедряването на чисти и ефективни енергийни технологии⁵⁷. В

⁵¹ https://setis.ec.europa.eu/implementing-actions/nuclear-safety_en#documents

⁵² [SAMIRA Action Plan \(europa.eu\)](#) (План за действие по Стратегическата програма за приложенията на йонизиращи лъчения в медицината (SAMIRA))

⁵³ <http://www.eera-jpnm.eu/>

⁵⁴ Управление на радиоактивни отпадъци, геоложко погребване и извеждане от експлоатация (EURAD); Ядрени материали за подобряване на безопасността и ефективността на централите, както и квалификация на усъвършенствани системи за ядрено делене и термоядрен синтез; Радиационна защита (PIANOFORTE), която също така подкрепя изпълнението на Стратегическата програма за приложенията на йонизиращи лъчения в медицината; Изследване на ядрения синтез с EUROfusion.

⁵⁵ Белгия, България, Хърватия, Чешката република, Естония, Финландия, Франция, Унгария, Нидерландия, Полша, Румъния, Словения, Словакия, Швеция.

⁵⁶ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/nuclear%20alliance%20statement_VEN.pdf

⁵⁷ Европейска комисия, Генерална дирекция „Научни изследвания и иновации“, Окончателен доклад за междинна оценка на плана SET, Служба за публикации на Европейския съюз, 2022 г.

преразгледания план SET ще се използва подходът на специалните групи за решаване на следните комплексни въпроси:

Цифровизацията е от ключово значение за енергийния преход, тъй като може да подобри работата на много части на енергийната система и да намали разходите за изследвания и експерименти чрез виртуализация⁵⁸. Ще бъде важно да се гарантира, че по-интелигентните активи могат да комуникират лесно и да предлагат гъвкавост, за да се балансират търсенето и предлагането в нашата енергийна система, като по този начин ще се улесни интегрирането на децентрализираните възобновяеми източници на енергия и ще се намали тяхното ограничаване. Цифровизацията ще бъде от ключово значение за подпомагане на гъвкавостта, от която се нуждаят енергоемките отрасли, за да реагират на предизвикателства като електрификацията или нестабилните енергийни доставки. Цифровите решения могат също така да засилят пазарната интеграция и да дадат възможност на потребителите да участват в енергийния преход.

Преразгледаният план SET ще подкрепя по-тесното сътрудничество между областите на цифровите технологии и енергетиката в рамките на всички стратегически технологични вериги за създаване на стойност в програмите на ЕС и националните програми за научни изследвания и иновации. Както е обявено в плана за действие на ЕС за цифровизиране на енергийната система, Комисията ще създаде платформата „Събиране на енергийни и цифрови новатори от целия ЕС“ (GEDI EU) за сътрудничество между заинтересованите страни по плана SET и европейските центрове за цифрови иновации и централите за изпитване и експериментиране на изкуствен интелект (AI TEF), създадени по програмата „Цифрова Европа“, които са насочени към енергетиката.

Освен това общността, работеща по плана SET, ще подпомага Комисията при изготвянето на политически инициативи за цифрова и устойчива трансформация на енергийната система на ЕС.

Трябва да се зачитат пределните възможности на планетата чрез подобряване на **кръговостта** (възможност за рециклиране и повторна употреба) и ефективността на чистите енергийни **материали** и други нисковъглеродни технологии и инфраструктури чрез подход, основан на жизнения цикъл (например разработване на съвременни устойчиви материали и намаляване на потреблението на материали/вода в производствените процеси), както и чрез повече инвестиции в научни изследвания за заместване на материали, за да се осигури устойчивостта на европейските вериги за доставка на чиста енергия. В плана за действие за кръгова икономика се предлага да се засили ролята на целите на кръговата икономика при бъдещото преразглеждане на националните планове в областта на енергетиката и климата, като същевременно се посочват възможностите за подкрепа съгласно правилата за държавните помощи за разработване и внедряване на технологии за чиста енергия, и когато е целесъобразно, в други политики в областта на климата.

В преразгледания план SET ще се прилагат принципите на кръговата икономика, като се включи оползотворяването, рециклирането и заместването на критично важните

<https://data.europa.eu/doi/10.2777/939719><https://data.europa.eu/doi/10.2777/939719>.

<https://data.europa.eu/doi/10.2777/939719>

⁵⁸ COM(2022) 552 final, Цифровизиране на енергийната система — план за действие на ЕС.

суровини в научноизследователската, развойната и производствената дейност на технологиите за чиста енергия.

Трябва да се зачитат **социалните потребности**, за да се осигури справедлив, честен и социално приемлив преход за всички като средство за улесняване на разработването и прилагането на нисковъглеродни енергийни технологии и инфраструктури (например чрез по-добро разбиране на обществените проблеми, като например енергийната бедност или възникващите проблеми, свързани със здравето и безопасността на работещите на „зелени“ работни места, и тяхното по-голямо ангажиране и участие).

В преразгледания план SET ще се прилага подход, ориентиран към потребителя, като във всички действия се включат въпроси като здравето, полът, безопасността, сигурността, достъпността, ценовата достъпност, както и нуждите на застаряващите потребители или потребителите с увреждания.

Повишаването на квалификацията и преквалификацията на работната сила е от първостепенно значение, за да се посрещнат нуждите от работна ръка на новия енергиен и социален модел. Досега 14 държави членки⁵⁹ са включили инвестиции и реформи в областта на „зелените“ умения и работни места в своите национални планове за възстановяване и устойчивост, които общо възлизат на около 1,5 милиарда евро⁶⁰. Други средства за подкрепа на „зелените“ умения и работни места са заделени от Европейския социален фонд плюс (ЕСФ+, 5,8 млрд. евро) и Механизма за справедлив преход (3 млрд. евро). Европейският фонд за регионално развитие (ЕФРР) допълва ЕСФ+ с инвестиции в умения, образование и обучение, включително инфраструктура (1,8 млрд. евро). „Хоризонт Европа“ предоставя целенасочена подкрепа на Европейската академия по водород, която обединява голям съюз от университети и институции. Програмата „Единен пазар“ включва подкрепа за академия за слънчева енергия (Соларна академия). Освен това Европейският институт за иновации и технологии (ЕИТ) и неговите общности за знания и иновации (ОЗИ), които работят в различни области, като енергетика, суровини и климат, предлагат широк набор от програми за образование и обучение със силен предприемачески и иновационен компонент. Повечето от тези програми вече се предлагат в кампуса на ЕИТ⁶¹ и допринасят за развитието на таланти в областта на дълбоките технологии⁶².

Независимо от тези средства, налични на европейско равнище, инвестициите в умения трябва да се финансират основно от други публични и частни инвестиции, а настоящото финансиране е недостатъчно, за да отговори на нуждите.

⁵⁹ Гърция, Испания, Франция, Хърватия, Португалия, Словения, Ирландия, Естония, Литва, Румъния, Нидерландия, Кипър, Финландия и Дания.

⁶⁰ Данните са към 18 август 2023 г. Те се основават на методиката за маркиране по стълбове за набора от показатели за възстановяване и устойчивост и съответстват на мерките, разпределени за областите на политиката „Зелени умения и работни места“ като основни или вторични области на политиката.

⁶¹ <https://eit-campus.eu/>

⁶² <https://www.eitdeeptechtalent.eu/>

Комисията силно насърчава страните, участващи в плана SET, да се включат в новото широкомащабно партньорство в ЕС в областта на уменията във връзка с енергията от възобновяеми източници на сушата в рамките на Европейския пакт за уменията и да разгледат възможностите за финансиране от програмите на ЕСФ+, ЕФРР и Фонда за справедлив преход, ако това е уместно и в съответствие с целите на програмите.

С преразгледания план SET ще бъдат подкрепени европейските академии за нулеви емисии, обявени в Законодателния акт за промишленост с нулеви нетни емисии⁶³, въз основа на опита на Европейската академия за акумулаторни батерии⁶⁴. Всяка академия ще има за цел да обучи 100 000 души през първите 3 години от съществуването си.

За да се подпомогне възстановяването на Европа и да се повиши нейната конкурентоспособност и водещата ѝ роля в световен мащаб в областта на технологиите, с дейностите по плана SET трябва да се **ускори пазарното усвояване** на резултатите от НИИ. Това означава включване на промишлените процеси, производствените нужди и техните разходи в разработването на технологии. За да се ускори навлизането на пазара, новаторите и разработчиците на технологии трябва да могат ефективно и бързо да проверяват възможността за производство на своя продукт в професионална и достъпна технологична инфраструктура и да получат предсертификационен протокол и оценка на жизнения цикъл. Това ще помогне на потенциалните инвеститори да вземат информирани решения въз основа на производствения потенциал и спазването на съществуващите разпоредби. След като бъдат създадени, регулаторните лаборатории, предложени в Законодателния акт за промишленост с нулеви нетни емисии, ще бъдат голяма подкрепа за новаторите, разработчиците и инвеститорите. Механизмът за възстановяване и устойчивост също е инструмент за подпомагане в тази област, където в националните планове за възстановяване и устойчивост са включени мерки на стойност 15 млрд. евро, насочени към научни изследвания и иновации за смекчаване на последиците от изменението на климата, адаптиране и кръгова икономика.

По преразгледания план SET ще се обменят най-добри практики по регулаторни въпроси и ще се поддържа връзка с платформата Net-Zero Europe, където той трябва да бъде представен. В него ще се определят нуждите и осъществимостта на технологичните инфраструктури в ЕС, с връзка към европейския подход към технологичните инфраструктури в рамките на Програмата на политиката за Европейското научноизследователско пространство.

С преразгледания план SET ще бъдат развити силни връзки между европейските платформи за технологии и иновации (ЕПТИ) и промишлените алианси (Европейския алианс за акумулаторните батерии, Европейския алианс за чист водород и Европейския алианс на отрасъла за слънчеви фотоволтаични уредби), за да се насърчи разработването на жизнеспособни инвестиционни проекти и производствен капацитет в областта на технологиите за чиста енергия в ЕС и да се преодолеят пазарните, регулаторните, инфраструктурните и технологичните пречки пред широкомащабното им внедряване.

⁶³ Например слънчеви фотоволтаични и слънчеви топлинни технологии, технологии за водород от възобновяеми източници и суровини

⁶⁴ Европейската академия за акумулаторни батерии се управлява от InnoEnergy, общност за знания и иновации (ОЗИ) на Европейския институт за иновации и технологии (ЕИТ).

С преразгледания план SET следва да се подобри достъпът до финансиране, по-специално за разширяване на мащаба на иновациите. През 2021 г. ЕС е изразходвал 328 милиарда евро за НИИ, което представлява 2,26 % от БВП⁶⁵. Това съотношение е значително по-ниско от това на Япония (3,26 %) и на САЩ (3,45 %). Очевидно е, че все още трябва да се положат по-големи усилия, за да се постигне целта на ЕС за публични и частни разходи от 3 % от БВП⁶⁶. Въпреки че повечето държави членки са увеличили публичните си инвестиции в НИИ по приоритетите на Енергийния съюз, като дял от БВП тези инвестиции през 2021 г. са били под равнищата отпреди 2016 г. Що се отнася до частните инвестиции, те бяха пропорционално по-ниски от тези на големи конкурентни икономики като Китай, Япония и Южна Корея. С 19 % от световните инвестиции на рисков капитал в компании за чиста енергия ЕС се нарежда на трето място през 2022 г., далеч след САЩ и Китай⁶⁷.

Това подчертава необходимостта да се използва пълният набор от публични финансови инструменти на ЕС (като безвъзмездни средства, заеми и квазидялово участие), включително новата платформа за стратегически технологии за Европа⁶⁸ (STEP), за да се привлече частен капитал (например от инвестиционни фондове, банки и пенсионни фондове) за приоритетите на плана SET, с оглед на това да се увеличат максимално размерът, качеството и въздействието на инвестициите в НИИ и да се ускори внедряването. Трябва да се използват по най-добрия начин инструменти, чрез които се преодолява разликата между инвестициите на публичния и частния сектор, като например продукта за екологичен преход (Green Transition Product) и съвместния капиталов продукт (Joint Equity Product) в рамките на InvestEU⁶⁹ и платформата Breakthrough Energy Catalyst⁷⁰. Платформите за технологии и иновации (ЕПТИ) на плана SET са в състояние да идентифицират потенциалните пречки и да препоръчат възможни решения за привличане на такива частни и публични инвестиции.

Обхватът и дейностите на плана SET в голяма степен съвпадат с тези на фонда за иновации, който е основният инструмент на ЕС за финансиране на внедряването на нисковъглеродни технологии в областта на производството на енергия от възобновяеми източници, съхранението на енергия, улавянето, оползотворяването и съхранението на въглероден диоксид (CCUS), енергоемките индустрии, мобилност и сгради с нетни нулеви емисии. Следва да се търсят синергии и взаимно допълване между дейностите по плана SET и фонда за иновации. В този контекст в началото на 2024 г. ще започнат координационни действия, финансирани по клъстери 4 и 5 на „Хоризонт Европа“ в основните области на фонда за иновации.

Партньорството за „преход към чиста енергия“ ще бъде от съществено значение за разширението на преразгледания план SET, тъй като ще подкрепя връзките между инструментите за финансиране и ще подобри достъпа до пазара на технологии за чиста енергия. Съюзът за европейски научни изследвания в областта на енергетиката ще

⁶⁵ Източник: Евростат

⁶⁶ Заключение на Европейския съвет, 23 март 2023 г., [pdf \(europa.eu\)](#)

⁶⁷ Източник: Доклад за напредъка в областта на конкурентоспособността през 2022 г.

⁶⁸ https://commission.europa.eu/system/files/2023-06/COM_2023_335_1_EN_ACT_part1_v11.pdf

⁶⁹ [InvestEU Fund \(europa.eu\)](#)

⁷⁰ <https://breakthroughenergy.org/our-work/catalyst/>

допълва работата на партньорството, като организира съвместни програми между изследователските институти и академичните среди.

Участниците в преразгледания план SET следва да се стремят да осигурят по-голяма финансова подкрепа за партньорството за „преход към чиста енергия“, съфинансирано по програма „Хоризонт Европа“, за да подкрепят по-силните амбиции, включително засиленото сътрудничество между европейските платформи за технологии и иновации в рамките на Форума на ЕПТИ⁷¹. Следва да се търсят синергии и взаимно допълване между дейностите по плана SET и фонда за иновации.

Комисията призовава държавите, участващи в плана SET, да увеличат усилията си и да отделят 3 % от своя БВП за научни изследвания и иновации и да насърчават по-широк мащаб на иновациите.

4. УПРАВЛЕНИЕ, МОНИТОРИНГ И ДОКЛАДВАНЕ

Планът SET ще трябва да обнови модела си на управление, за да постигне целите на Европейския зелен пакт, плана REPowerEU и Промисления план на Зеления пакт. За тази цел Комисията предлага да се повиши легитимността на ръководната група на плана SET, като се повиши статутът ѝ до статут на експертна група, евентуално като подгрупа в рамките на европейското научноизследователско пространство, и се разшири мандатът ѝ, така че да предоставя стратегически насоки за разработването и изпълнението на плана SET. Тя предлага също така да се създадат специални, обвързани със срокове работни групи, за да се интегрират междусекторни въпроси в работата по плана SET и да се засили междусекторното сътрудничество между РГИ по плана SET. Комисията ще насърчава участието в тази експертна група на всички държави, участващи в плана SET, като дейността им следва да бъде координирана с представителите на „Хоризонт Европа“ от държавите — членки на ЕС, и асоциираните държави.

Чрез информационната система на плана SET (SETIS) Комисията ще следи и докладва систематично за напредъка и постиженията на преразгледания план SET и ще отбелязва развитието на НИИ в Европа чрез ключови показатели за изпълнение. Тази информация ще бъде включена в годишните доклади за Енергийния съюз и ще бъде разпространена на годишните конференции по плана SET. Тази информация ще подпомогне и държавите членки при внедряването на иновативни технологии за енергия от възобновяеми източници съгласно преразгледаната Директива за енергията от възобновяеми източници⁷².

Планът SET е от съществено значение за постигането на петото измерение на Енергийния съюз (научни изследвания, иновации и конкурентоспособност)⁷³. Поради

⁷¹ Форумът на ЕПТИ развива и поддържа редовен, непрекъснат и структуриран диалог между 11-те европейски платформи за технологии и иновации.

⁷² Директива (ЕС) 2018/2001 на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 г. за насърчаване използването на енергия от възобновяеми източници (преработен текст) (*ОВ L 328, 21.12.2018 г., стр. 82*).

⁷³ Регламент (ЕС) 2018/1999. Регламент (ЕС) 2018/1999 на Европейския парламент и на Съвета от 11 декември 2018 г. относно управлението на Енергийния съюз и на действията в областта на климата, за изменение на регламенти (ЕО) № 663/2009 и (ЕО) № 715/2009 на Европейския парламент и на Съвета,

това държавите членки следва да включат националните цели, произтичащи от плана SET, както и дейностите в областта на НИИ, в своите национални планове в областта на енергетиката и климата (НПЕК), включително да проучат синергиите между други съответни национални фондове и дейности⁷⁴. В НПЕК следва също така да се направи оценка на адекватността на националното финансиране за дейностите в областта на НИИ. Оценката на Комисията на тази част от НПЕК, включително на докладите за напредъка и техните актуализации, ще бъде включена в цялостната ѝ оценка за постиженията на плана SET. Освен това Комисията призовава държавите членки да засилят сътрудничеството на национално равнище между общността, работеща по плана SET, и участниците, отговарящи за НПЕК.

На европейско равнище новият план SET ще играе по-голяма роля в годишните доклади за напредъка в областта на конкурентоспособността на технологиите за чиста енергия — друг инструмент на Енергийния съюз. Следователно тези годишни доклади на Комисията до Европейския парламент и Съвета са важен начин за обмен на информация относно изпълнението на плана SET.

Планът SET следва също така да се превърне в основен инструмент за постигане на напредък в научните изследвания в областта на чистата енергия в европейското научноизследователско пространство, особено по въпроси от комплексен характер, като умения, кръговост, достъп до пазара, цифровизация и социални изисквания. Комисията ще осигури ежегоден обмен на информация между плана SET и форума на европейското научноизследователско пространство, за да се оценят съвместните постижения и съгласуването на дейностите. Успоредно с това Комисията ще засили и обмена между ръководната група на плана SET и представителите, управляващи Енергийния съюз.

Планът SET следва да играе важна роля при разработването и прилагането на съответните енергийни и научноизследователски стратегии и законодателството на ЕС, по-специално на Законодателния акт за промишленост с нулеви нетни емисии. Постиганията по плана SET следва редовно да се докладват на съответните комисии на Европейския парламент и на работните групи на Съвета. По-високото ниво на политическа подкрепа и ангажираност с плана SET ще осигури по-добра съгласуваност между различните национални действия и ще мобилизира и привлече повече инвестиции за научни изследвания, разработване и внедряване на технологии за чиста енергия както от публичния, така и от частния сектор.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Комисията признава приноса на плана SET за постигане на целите на ЕС в областта на климата и енергетиката, както и потенциала му да допринесе за повишаване на конкурентоспособността на промишлеността и за по-устойчиви европейски вериги за доставки, чрез засилване на сътрудничеството между участващите страни, промишлеността и научноизследователските институти.

директиви 94/22/ЕО, 98/70/ЕО, 2009/31/ЕО, 2009/73/ЕО, 2010/31/ЕС, 2012/27/ЕС и 2013/30/ЕС на Европейския парламент и на Съвета, директиви 2009/119/ЕО и (ЕС) 2015/652 на Съвета и за отмяна на Регламент (ЕС) № 525/2013 на Европейския парламент и на Съвета, (ОВ L 328, 21.12.2018 г., стр. 1).

⁷⁴ [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022XC1229\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022XC1229(02))

Въпреки това целите, структурата на управление и РГИ на плана SET трябва да бъдат преразгледани, за да може той да допринесе в още по-голяма степен за постигането на целите на Европейския зелен пакт, плана REPowerEU и Промисления план на Зеления пакт, като по този начин ускори прехода към чиста енергия и повиши конкурентоспособността на ЕС.

За тази цел Комисията ще работи в тясно сътрудничество с държавите, участващи в плана SET, с ръководната група на плана SET и с други заинтересовани страни, включително с нови участници и работни групи, ако е необходимо, за да разработи и изпълни новите действия и цели.

Комисията призовава всички участващи държави да засилят участието си и да увеличат усилията си в подкрепа на научните изследвания и иновациите, както и в разработването и внедряването на иновативни решения за чиста енергия, и да продължат да допринасят за финансирането и изпълнението на инициативите по плана SET чрез подход на съвместно планиране.

Комисията призовава Съвета и Парламента да приемат укрепването на плана SET, както е посочено в настоящото съобщение.