



Съвет на  
Европейския съюз

Брюксел, 20 октомври 2022 г.  
(OR. en)

13778/22

**ENER 523**  
**TELECOM 417**  
**DIGIT 187**

### ПРИДРУЖИТЕЛНО ПИСМО

---

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

Дата на получаване: 18 октомври 2022 г.

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

---

№ док. Ком.: COM(2022) 552 final

---

Относно: СЪОБЩЕНИЕ НА КОМИСИЯТА ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ, СЪВЕТА, ЕВРОПЕЙСКИЯ ИКОНОМИЧЕСКИ И СОЦИАЛЕН КОМИТЕТ И КОМИТЕТА НА РЕГИОНИТЕ Цифровизиране на енергийната система — план за действие на ЕС

---

Приложено се изпраща на делегациите документ COM(2022) 552 final.

---

Приложение: COM(2022) 552 final



Страсбург, 18.10.2022 г.  
COM(2022) 552 final

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

**Цифровизиране на енергийната система — план за действие на ЕС**

{SWD(2022) 341 final}

## 1. КЪМ ЦИФРОВИЗИРАНА, ЕКОЛОГИЧНА И УСТОЙЧИВА ЕНЕРГИЙНА СИСТЕМА

За да се сложи край на зависимостта на ЕС от руските изкопаеми горива, да се преодолее кризата в областта на климата и да се гарантира достъп до енергия на достъпни цени за всички, в Европейския зелен пакт и в плана REPowerEU се изисква дълбока и устойчива цифрова трансформация на нашата енергийна система. Например до 2027 г. трябва да инсталираме слънчеви фотоволтаични панели на покривите на всички търговски и обществени сгради, а до 2029 г. — на всички нови жилищни сгради<sup>1</sup>, да инсталираме 10 милиона термopомпи през следващите 5 години<sup>2</sup> и да заменим 30 милиона превозни средства с такива с нулеви емисии по пътищата до 2030 г.<sup>3</sup> Намалването на емисиите на парникови газове с 55 % и достигането на дял от 45 % на възобновяемите енергийни източници до 2030 г. може да се постигне само ако енергийната система е подготвена за това.

За да постигне тези цели, Европа трябва да изгради енергийна система, която е много по-интелигентна и интерактивна от настоящата. За енергийната и ресурсната ефективност, декарбонизацията, електрификацията, секторната интеграция и децентрализацията на енергийната система са необходими огромни усилия в областта на цифровизацията. Цифровизирането на енергийната система е приоритет на политиката, към която Европейският зелен пакт и Програмата за политиката на цифровото десетилетие до 2030 г. за Европа подхождат съвместно, като двоен преход. В световен мащаб ЕС насърчава двойния преход чрез стратегията „Глобален портал“<sup>4</sup>.

Между 2020 г. и 2030 г. ще бъдат необходими инвестиции в електроенергийната мрежа в размер на около 584 милиарда евро, по-специално в разпределителната мрежа. Ще бъде необходимо голяма част от тези инвестиции да се насочат към цифровизацията. Международната агенция по енергетика (МАЕ) изчисли, че в световен мащаб чрез реакция от страната на потреблението биха могли да се избегнат инвестиции в размер на 270 милиарда щатски долара в нова електроенергийна инфраструктура<sup>5</sup>. Според друго проучване ще бъдат необходими около 170 милиарда евро инвестиции в цифровизацията от общо около 400 милиарда евро<sup>6</sup> инвестиции в разпределителната мрежа за периода 2020—2030 г. Постигането на най-интелигентното възможно използване на нашата енергийна мрежа също така ще гарантира най-доброто използване на територията ни при увеличаване на инвестициите във възобновяеми енергийни източници.

Инвестирането в цифрови технологии като интелигентни устройства с възможности за интернет на предметите (IoT) и измервателни уреди, 5G и 6G свързаност, общоевропейско пространство за енергийни данни, захранвано от сървъри за периферни изчисления, и цифрови близнаци на енергийната система улеснява прехода

<sup>1</sup> Стратегия на ЕС за слънчевата енергия, COM(2022) 221.

<sup>2</sup> Съобщение относно REPowerEU, COM(2022) 230 final.

<sup>3</sup> Стратегия за устойчива и интелигентна мобилност, COM (2020) 789 final.

<sup>4</sup> „Глобалният портал“ JOIN (2021) 30 final

<sup>5</sup> Международна агенция по енергетика, „Digitalization and Energy“ [„Цифровизация и енергетика“], 2017 — <https://iea.blob.core.windows.net/assets/b1e6600c-4e40-4d9c-809d-1d1724c763d5/DigitalizationandEnergy3.pdf>.

<sup>6</sup> Данни за ЕС + Обединеното кралство. Източник: [Свързване на точките: Инвестиции в разпределителната мрежа за задвижване на енергийния преход — Eurelectric — Електроенергия за хората](#).

към чиста енергия, като същевременно носи ползи за нашето ежедневие. Например те могат да ни помогнат да визуализираме потреблението си на енергия в реално време и да получим персонализирани съвети как да го намалим. Цифровите инструменти могат да регулират автоматично температурата в помещенията, да зареждат електрическите автомобили и да управляват нашите уреди, за да се възползваме от най-ниските цени на енергията, като същевременно запазваме удобна и здравословна среда в помещенията. С помощта на цифрови инструменти публичните органи могат също така по-добре да картографират, наблюдават и да вземат мерки във връзка с енергийната бедност, докато енергийният сектор може по-добре да оптимизира своите операции и да отдава приоритет на използването на възобновяеми енергийни източници.

В ход е вече цифровизацията в енергийния сектор, както и в много други сектори: електрическите превозни средства, фотоволтаичните инсталации, термopомпите и много други нови устройства са оборудвани с интелигентни технологии, които генерират данни и позволяват дистанционно управление. Очаква се броят на активните устройства с възможности за интернет на предметите в света да нарасне бързо и през 2030 г. да надхвърли 25,4 милиарда<sup>7</sup>. 51 % от всички домакинства и МСП в ЕС са оборудвани с интелигентни електромери<sup>8</sup>. Политиките на ЕС в областта на цифровите технологии и енергетиката вече ръководят цифровизацията на енергетиката, тъй като въпроси като оперативната съвместимост на данните, сигурността на доставките и киберсигурността, неприкосновеността на личния живот и защитата на потребителите не могат да бъдат оставени само на пазара и правилното им прилагане е от ключово значение.

Необходимо е обаче още много, ако искаме да използваме напълно потенциала на цифровите технологии и да ускорим цифровизирането на нашата енергийна система, като същевременно се справим със свързаните с нея предизвикателства и зачитаме неприкосновеността на личния живот и защитата на личните данни и гарантираме справедлив преход, при който никой не е изоставен. Обменът на данни по цялата верига на създаваната стойност в енергетиката и свързването на тези данни с метеорологичните модели, моделите на мобилност, финансовите услуги и системите за определяне на географското местоположение чрез все по-голяма изчислителна мощност ще осигурят възможности за предоставянето на иновативни услуги на нови нива на точност и съответствие и ще допринесат за растежа и работните места в ЕС.

Това ще даде възможност на финансовите институции да отключат частни инвестиции в подкрепа на енергийния преход и ще даде възможност на потребителите да управляват активно своето потребление или производство на енергия и да се възползват от прякото участие на пазара. За това са необходими стратегическа визия и конкретни действия в следните области:

---

<sup>7</sup> <https://www.cbi.eu/market-information/outsourcing-itobpo/industrial-internet-things/market-potential>, 7.6.2022 г.

<sup>8</sup> Оценка въз основа на Доклад от сравнителен анализ на интелигентното измерване (март 2020 г.), Европейска комисия, генерална дирекция „Енергетика“, Alaton, C., Tounquet, F., Benchmarking smart metering deployment in the EU-28: final report [„Сравнителен анализ на въвеждането на интелигентно измерване в ЕС-28: окончателен доклад“], Служба за публикации на Европейския съюз, <https://data.europa.eu/doi/10.2833/492070>.

- насърчаване на свързаността, оперативната съвместимост и безпроблемния **обмен на данни** между различните участници, като същевременно се зачитат неприкосновеността на личния живот и защитата на личните данни;
- насърчаване на осъществяването на **повече и по-добре координирани инвестиции** в електроенергийната мрежа като фактор за по-интелигентна и по-устойчива енергийна система и координиран план за целия ЕС за ускорено внедряване на необходимите цифрови решения;
- предоставяне на възможност на **потребителите**, включително на най-уязвимите и ва тези с най-малки умения в областта на ИКТ, да се възползват от нови начини за участие в енергийния преход или от по-добри услуги, основани на цифрови иновации, като същевременно са защитени срещу високи цени на енергията имайки цифров достъп в реално време, тъй като понастоящем те нямат такъв достъп;
- повишаване на **киберсигурността**, за което са необходими непрекъснати усилия и инвестиции;
- предприемане на мерки във връзка с **потреблението на енергия от самите цифрови технологии** и насърчаване на постигането на по-голяма ефективност и кръговост;
- проектиране на ефективни управленски структури чрез **структурно и съвместно планиране** от страна на публичните органи в сътрудничество с частния сектор, **обучение** на всички участници, както и непрекъснатата **подкрепа за научните изследвания и иновациите**.

## 2. КЪМ РАМКА НА ЕС ЗА ОБМЕН НА ДАННИ В ПОДКРЕПА НА ИНОВАТИВНИ ЕНЕРГИЙНИ УСЛУГИ

Основният фактор за цифровизираната енергийна система е разполагаемостта, достъпът и споделянето на данни, свързани с енергетиката, въз основа на безпроблемно и сигурно предаване на данни между доверени страни. По-доброто координиране на този обмен и изграждането на рамка за координация на ЕС за повишаване на оперативната съвместимост между различните системи и технически решения ще осигури възможност за навлизане на пазара на по-иновативни услуги. Ще трябва строго да се спазват и общоприложимите принципи, включително тези за суверенитета на данните в ЕС, киберсигурността, защитата на данните, приемането от страна на потребителите и оперативната съвместимост.

Ето защо **Европа се нуждае от общо европейско пространство за енергийни данни**<sup>9</sup>, като е необходимо да започне внедряването му не по-късно от **2024 г.** Въвеждането на подходяща рамка за обмен на данни в областта на енергетиката би могло да улесни участието на пазарите на едро на повече от 580 GW гъвкави енергийни ресурси, които използват изцяло цифрови решения до 2050 г.<sup>10</sup>. Според прогнозите това би покрило над 90 % от общите нужди от гъвкавост в електроенергийните мрежи в ЕС. Най-голям дял от тази гъвкавост биха могли да осигурят интелигентното и двупосочно зареждане

<sup>9</sup> В Европейската стратегия за данните (COM(2020) 66 final) беше обявено създаването на общи европейски пространства за данни в девет сектора, включително енергетиката.

<sup>10</sup> „Digitalisation of energy flexibility“ [„Цифровизиране на енергийната гъвкавост“], доклад на Експертния център за енергиен преход (EnTEC), <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c230dd32-a5a2-11ec-83e1-01aa75ed71a1/language-en>.

на електрически превозни средства, участието на виртуални електроцентрали на енергийните пазари и използването на потенциала на енергийните общности, интелигентните сгради и интелигентното отопление с термопомпи. Освен това автомобилните акумулаторни батерии могат да се използват за акумулиране на излишната енергия и за нейното преразпределяне, когато е необходимо, чрез проследяване кога превозното средство е в гаража си, придвиждане на периодите на неизползване и наблюдение на обема на свободния капацитет, който може да бъде предоставен.

В съществуващата европейска регулаторна рамка за енергетиката вече е поставено началото, а в предложенията от инициативата „Подготвени за цел 55“ са предложени конкретни разпоредби относно обмена на данни. В по-общ план в предложението законодателен акт за данните<sup>11</sup> се определят нови правила относно това кой може да има достъп и да използва данните, генерирани в ЕС във всички икономически сектори, и се изяснява правото на потребителите на свободен достъп и използване на данните, генерирани от техните продукти, включително правото да споделят тези данни с трети страни. Освен това Актът за управление на данните<sup>12</sup> има за цел да поощри разполагаемостта на данни чрез подобряване на механизмите за обмен на данни и повишаване на доверието в посредниците на данни.

Прилагането на горепосоченото законодателство и осъществяването на обмена на данни по ефективен и ефикасен начин ще изискват координиран подход, ръководен от публичните органи. Рамката за обмен на данни не е просто стандартизация, а изисква сложен набор от правни форми и оперативни договорености, както и технически изисквания и насоки. Необходима е силна координация, за да се осигурят съгласувани и безпрепятствени процеси на европейско равнище, които да допълват, координират и добавят стойност към националните инициативи. Ето защо **целта на тази област на действие е да се създаде общо европейско пространство за енергийни данни<sup>13</sup> и да се осигури стабилна структура за неговото управление под формата на координирана европейска рамка за обмен и използване на енергийните данни.** Подготвителната фаза ще приключи до 2024 г., а внедряването ще започне веднага след това. По-долу са представени ориентировъчният график и необходимите стъпки за постигането на тази цел.

## 2.1. Стратегическа координация на ЕС

За да насърчи допълнително цифровизацията на енергийния сектор, **Комисията официално ще възстанови съществуващата работна група за интелигентните**

---

<sup>11</sup> COM(2022) 68 final.

<sup>12</sup> COM(2020) 767 final.

<sup>13</sup> Общото европейско пространство за данни обединява съответните инфраструктури за данни и рамки за управление, за да се улесни обединяването и споделянето на данни. То ще включва внедряване на средства и услуги за обмен на данни, структури за управление на данните и ще подобри разполагаемостта, качеството и оперативната съвместимост на данните. Повече подробности са предоставени в работния документ на службите на Комисията относно общите европейски пространства за данни (SWD(2022) 45 final).

електроенергийни мрежи<sup>14</sup>. Групата ще бъде преименувана на „Експертна група по въпросите на интелигентната енергетика“ и ще има по-големи отговорности, като в нея ще участват всички държави членки и допълнителни заинтересовани страни.

В рамките на Експертната група по въпросите на интелигентната енергетика **най-късно до март 2023 г. Комисията ще създаде работна група „Данни за енергетиката“ (D4E)**. Тази група ще обединява Комисията, държавите членки и съответните публични и частни заинтересовани страни, които ще допринасят за създаване на европейската рамка за обмен на данни, свързани с енергетиката. D4E ще спомогне за засилване на координацията на равнището на ЕС по отношение на обмена на данни за енергийния сектор, като определи водещите принципи и осигури съгласуваност между различните приоритети и инициативи за обмен на данни. Освен това D4E ще подкрепя Комисията при разработването и въвеждането на общо европейско пространство за данни за енергетиката. По този начин управлението и основните градивни елементи на бъдещото пространство на данни ще бъдат разработени и управлявани в партньорство.

**Работата на D4E ще бъде съсредоточена върху разработването на портфейл от европейски варианти на употреба на високо равнище<sup>15</sup>** за обмен на данни в областта на енергетиката, които са от ключово значение за постигане на целите на Зеления пакт и на цифровото десетилетие на Европа. Вариантите на употреба на високо равнище, които ще бъдат разгледани от самото начало, включват: услуги за гъвкавост за енергийните пазари и електроенергийните мрежи; интелигентно и двупосочно зареждане на електрически превозни средства; и интелигентни и енергийноэффективни сгради, включително увеличаване на частните и публичните инвестиции и използване на предложената инициатива за фотоволтаични покриви. При необходимост на по-късен етап от процеса може да бъдат разгледани допълнителни варианти на употреба на високо равнище.

D4E ще доразвие тези приоритетни области, като разработи подробностите относно прилагането и резултатите, необходими като градивни елементи за бъдещото общо европейско пространство за енергийни данни, и ще ги предложи на Комисията за одобрение и предприемане на действия. По този начин D4E ще извлече полза от други инициативи и работни направления, които се предприемат на европейско равнище<sup>16</sup>.

---

<sup>14</sup> Работната група за интелигентните електроенергийни мрежи е неофициална експертна група, която консултира Комисията относно политическите и регулаторните рамки за разработване и въвеждане на интелигентни електроенергийни мрежи (<https://ec.europa.eu/transparency/expert-groups-register/screen/expert-groups/consult?do=groupDetail.groupDetail&groupID=2892&lang=bg>).

<sup>15</sup> Концепцията за варианти на употреба на високо равнище се отнася до основните приоритетни области, които трябва да бъдат разгледани. На практика всеки вариант на употреба на високо равнище ще включва няколко варианта на употреба, които ще описват по-подробно съответните участници, процеси и потоци от данни за всяка конкретна търговска и експлоатационна договореност.

<sup>16</sup> Сред тях са текущата работа на работната група за интелигентните електроенергийни мрежи, продължаващата работа по мрежовия кодекс за гъвкавост от страната на потреблението ([https://www.acer.europa.eu/sites/default/files/documents/Media/News/Documents/2022%2006%2001%20FG%20Request%20to%20ACER\\_final.pdf](https://www.acer.europa.eu/sites/default/files/documents/Media/News/Documents/2022%2006%2001%20FG%20Request%20to%20ACER_final.pdf)), работата, свързана с предложението на Комисията за Регламент за инфраструктурата за алтернативни горива (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=CELEX:52021PC0559>) и резултатите, получени от Форума за устойчив транспорт, както и дейността и продуктите на експертната група по европейското пространство за финансови данни (<https://ec.europa.eu/transparency/expert-groups-register/screen/expert->

По-конкретно, по отношение на интелигентното и двупосочно зареждане на електрически превозни средства, до 2023 г. Комисията ще определи съвместна работна програма за D4E и Форума за устойчив транспорт<sup>17</sup> с цел да се осигури съгласуваност между пространството на енергийните данни и пространството на данните за мобилността, като се подпомага системната интеграция и се предоставят междусекторни услуги. Освен това D4E ще си сътрудничи тясно с експертната група по европейското пространство за финансови данни за разработване на варианти на употреба от общ интерес, за да се насочват повече частни финансови ресурси към енергийния преход.

D4E също така ще помогне на Европейската комисия да осъществи на практика управлението на общото европейско пространство за данни за енергетиката. Това ще стане в тясна координация с Европейския комитет<sup>18</sup> за иновации в областта на данните и с нововъзникващите управителни органи на другите европейски пространства за данни, за да се осигурят последователни подходи и да се въведат оперативно съвместими процеси от самото начало. Безпроблемните потоци от данни в пространството за енергийни данни, както и между него и други пространства за данни<sup>19</sup>, са от съществено значение за създаването на добавена стойност по протежение на европейските вериги за създаване на стойност и между тях. Освен това Помощният център за пространствата за данни<sup>20</sup> ще предоставя насоки за бъдещите секторни пространства за данни и ще подпомага тяхното създаване, като предоставя съответните технологии, процеси и инструменти. Ръководните принципи и препоръки на Европейската рамка за оперативна съвместимост<sup>21</sup> ще служат за основа на процесите на осигуряване на междусекторна оперативна съвместимост при това в съответствие с предстоящото предложение на Комисията за засилено сътрудничество в областта на оперативната съвместимост.

## **2.2. Незабавни резултати и градивни елементи, които подпомагат процеса**

D4E ще бъде създадена успоредно с няколко други инициативи, които взаимно ще се подкрепят. За всички инициативи е важно потребителите да имат инсталиран интелигентен електромер в дома си. Това все още не е така в много държави членки<sup>22</sup> и

---

[groups/consult?lang=bg&groupID=3763](https://groups.consult?lang=bg&groupID=3763)) и на Групата на финансовите институции за енергийна ефективност (EEFIG) ([https://eefig.ec.europa.eu/index\\_en](https://eefig.ec.europa.eu/index_en)).

<sup>17</sup> По-специално работната група „Общ подход към данните за електромобилността и други алтернативни горива (Форума за устойчиво развит транспорт по въпроса за данните)“, която е насочена основно към установяване на политическите и техническите елементи, необходими за създаването на екосистема за данни за електромобилността със свободен достъп ([https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport-urban-transport/sustainable-transport-forum-stf\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport-urban-transport/sustainable-transport-forum-stf_en)).

<sup>18</sup> Експертна група, която ще бъде създадена в съответствие с разпоредбите на предложения Акт за управление на данните.

<sup>19</sup> Като пространствата за данни, свързани с мобилността, строителството, сградите и финансовия сектор.

<sup>20</sup> Помощният център за пространствата за данни се създава с подкрепата на програмата „Цифрова Европа“ (<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/digital-2021-cloud-ai-01-suppcentre>).

<sup>21</sup> <https://joinup.ec.europa.eu/collection/nifo-national-interoperability-framework-observatory/3-interoperability-layers>.

<sup>22</sup> В края на 2020 г. делът на инсталираните интелигентни електромери в домакинствата е достигнал повече от 80 % в 11 държави членки; Дания, Естония, Испания, Финландия, Италия и Швеция

затова е още по-наложително да се увеличат усилията за по-широкото въвеждане на интелигентното измерване. Комисията настоятелно призовава държавите членки, които все още не са постигнали пълно внедряване на интелигентни измервателни уреди, да ускорят усилията си и да увеличат националните си цели по отношение на това внедряване, по-специално като актуализират своите национални планове в областта на енергетиката и климата. В случаите, в които в анализа на разходите и ползите се достига до заключение против внедряването на интелигентни измервателни уреди, Комисията призовава държавите членки да преразгледат и повторят този анализ предвид Зеления пакт и REPowerEU.

Когато консултира Комисията, D4E ще вземе предвид дейностите, които подкрепят засиления обмен на данни. Тези инициативи включват:

- приемане от страна на Комисията на **акт за изпълнение относно изискванията за оперативна съвместимост и недискриминационни и прозрачни процедури за достъп до данните от измерванията и потреблението** (както е предвидено в член 24 от Директивата за електроенергията);
- изготвяне на **актове за изпълнение относно изискванията за оперативна съвместимост и недискриминационни и прозрачни процедури за достъп до данните, изисквани за реакция от страната на потреблението и прехвърлянето на клиенти** (както е предвидено в член 24 от Директивата за електроенергията);
- насърчаване на разработването на **кодекс за поведение за интелигентните енергийни уреди, за да се осигурят възможности за оперативна съвместимост и да се стимулира участието им в схеми за реакция от страната на потреблението**<sup>23</sup>.

Програмите на ЕС за научни изследвания и иновации и за цифровизация ще продължат да играят ключова роля. Поради това Комисията възнамерява да **подкрепи чрез програмата „Цифрова Европа“**<sup>24</sup> изграждането на общо европейско пространство за енергийни данни. За това ще бъдат използвани демонстрациите и резултатите, които ще бъдат разработени от набор от проекти, финансирани по програма **„Хоризонт Европа“**<sup>25</sup>, както и вариантите на употреба, които ще бъдат разработени от D4E. Освен това програма „Хоризонт Европа“ подкрепя ключови проекти и инициативи, свързани

---

отбелязаха 98 % или по-висок процент на въвеждане, следвани от Люксембург, Малта, Нидерландия, Франция и Словения с процент на въвеждане между 83 % и 93 %. Плановете за въвеждане на интелигентни измервателни уреди и действителните темпове на въвеждане се разминават значително, което предполага, че в близко бъдеще редица потребители в ЕС няма да имат достъп до интелигентни измервателни уреди (източник: Доклад на ACER/CEER относно наблюдението на пазара от 2021 г.).

<sup>23</sup> Това ще улесни натрупването на гъвкавост, идваща от интелигентните активи в домакинствата и предприятията. За повече подробности виж: <https://ses.jrc.ec.europa.eu/development-of-policy-proposals-for-energy-smart-appliances>.

<sup>24</sup> Това включва предложената подкрепа за изграждането на общо европейско пространство за енергийни данни с бюджет от 8 милиона евро, както и подкрепа и сътрудничество с Помощния център за пространството на данни за оперативна съвместимост между различните пространства за данни (например мобилност, интелигентни общности).

<sup>25</sup> Работната програма за 2021 г. на „Хоризонт Европа“ подкрепя 5 проекта с бюджет от 40 милиона евро, които имат за цел да положат основата за изграждането на общо европейско пространство за енергийни данни (<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-details/horizon-cl5-2021-d3-01-01>).

с научни изследвания и иновации<sup>26</sup>, които предоставят ценна информация за най-добрите практики и препоръки, включително конкретни резултати като инструменти и методики. Тези данни, от една страна, ще подобрят оперативната съвместимост на решенията, предложени от проектите по програма „Хоризонт Европа“, а от друга страна, може да бъдат представени в увеличен мащаб и използвани за разработване на варианти на употреба на високо равнище и преодоляване на установените пазарни пропуски с цел изграждане на напълно развито пространство за данни. По този начин Комисията ще направлява работата на D4E с резултатите, постигнати от проектите и програмите, които задават посоката на развитие на пространствата за енергийни данни и на общите модели за обмен на данни и оперативна съвместимост.

Европа вече инвестира в следващото поколение енергийни системи и интелигентни мрежи, като внедрява нововъзникващи цифрови технологии, включително свързани с цифрови близнаци, децентрализиран интелект и периферни изчисления. Това са само няколко примера за интелигентното използване на данните, налични в рамките на цифровизираните енергийни системи, като те показват значението на обмена на данни и на пространствата за енергийни данни. Големите количества данни, събирани в рамките на интелигентни градове и общности в местни платформи за данни (чрез интелигентните устройства, свързани с интернет на нещата, приложенията за смартфони, социалните медии и др.), позволяват създаването на много услуги за оптимизиране на използването на енергията и на инфраструктурата, управлението на сгради и съоръжения, планирането на сценарии и управлението на бедствия в даден район или град. В рамките на Съюза съществуват многобройни примери за това как цифровизацията се прилага на местно равнище<sup>27</sup>. Комисията насърчава държавите членки, регионите, градовете и промишлеността да обменят най-добри практики и да се координират по отношение на по-широкото внедряване и на стандартизацията с цел ускоряване на екологичния преход и укрепване на европейската енергийна екосистема.

### **3. НАСЪРЧАВАНЕ НА ИНВЕСТИЦИИТЕ В ЦИФРОВАТА ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЙНА ИНФРАСТРУКТУРА**

Интелигентната и цифрова енергийна инфраструктура е ключово изискване за всички приоритети на високо равнище по отношение на вариантите на употреба. Електроенергийната мрежа трябва да си взаимодейства с много участници или устройства въз основа на ниво на наблюдаемост с предоставяне на подробни данни, и следователно на разполагаемостта на данни, за да се осигури гъвкавост, интелигентно зареждане и интелигентни сгради. През последното десетилетие нивото на цифровизация на електроенергийната мрежа в ЕС все повече нараства, но скоростта на трансформацията трябва да се увеличи значително. Координацията и сътрудничеството ще спомогнат за осигуряване на най-добро съотношение между качество и цена при стимулиране на промените в целия ЕС и способстване за ефективна цифровизация на електроенергийната мрежа. Както беше посочено по-горе, за да се постигнат амбициозните цели на законодателния пакет „Подготвени за цел 55“ и плана

<sup>26</sup> Като проектите, които си сътрудничат в рамките на инициативата „Bridge“, за да осигурят насоки за политиките във връзка с интелигентните електроенергийни мрежи: (<https://bridge-smart-grid-storage-systems-digital-projects.ec.europa.eu/>).

<sup>27</sup> Вж. примери в работния документ на службите на Комисията, приложен към настоящото съобщение.

REPowerEU, между 2020 и 2030 г. ще са необходими инвестиции в електроенергийната мрежа в размер на 584 млрд. евро. Прогнозите са че ще бъдат необходими около 170 милиарда евро инвестиции в цифровизацията от общо около 400 милиарда евро инвестиции в разпределителната мрежа за периода 2020—2030 г.

Въз основа на това днес Комисията обявява, че **ще подпомогне операторите на преносни системи (ОПС) и операторите на разпределителни мрежи (ОРМ) в ЕС, за да създадат цифров близък на европейската електроенергийна мрежа:** усъвършенстван виртуален модел на европейската електроенергийна мрежа. Целта на цифровия близък е да повиши ефективността и интелигентността на мрежата като начин за повишаване на интелигентността не само на мрежите, но и енергийната система като цяло. Създаването на цифров близък ще бъде постигнато чрез координирани инвестиции в пет области: i) наблюдение и контрол; ii) ефективно планиране по отношение на инфраструктурата и мрежата; iii) операции и симулации за по-устойчива мрежа; iv) активно управление на системите и прогнозиране в подкрепа на гъвкавостта и реакцията от страната на потреблението; и v) обмен на данни между ОПС и ОРМ. Цифровият близък няма да бъде създаден наведнъж, а ще бъде обект на непрекъснати инвестиции и иновации през следващите години. По време на този процес ще бъдат установени полезни взаимодействия с предстоящи инициативи относно виртуалните светове, като например метавселената. Като първа стъпка Европейската мрежа на операторите на преносни системи за електроенергия (ЕМОПС за електроенергия) и Организацията на операторите на разпределителни системи в Европейския съюз (ООРСЕС) ще подпишат **декларация за намерение**, за да дадат начален тласък на разработването на цифров близък на електроенергийната мрежа в целия ЕС с широкообхватен процес на консултации с потребителите на мрежите и други заинтересовани страни относно конкретните резултати. Комисията възнамерява да подкрепи ЕМОПС за електроенергия и ООРСЕС, както и конкретни инвестиции от страна на системните оператори посредством различни средства, включително програмата „Хоризонт Европа“.

За насърчаването на инвестициите в интелигентни електроенергийни мрежи е необходима всеобхватна рамка, но изглежда, че нормативната уредба на много държави членки не поощрява нито цифровизацията, нито иновациите<sup>28</sup>. За да се насърчат инвестициите в интелигентността на европейската електроенергийна мрежа, и по-специално в цифровия близък, е необходим и координиран подход, който да помогне на националните регулаторни органи да уточнят определението за „ефективни инвестиции в цифровизацията“ и да предоставят стимули на системните оператори. Ето защо Комисията ще се стреми до 2023 г. да бъде въведена регулаторна рамка, подходяща за привличане и насочване на такива инвестиции. По-специално **Комисията ще подкрепи Агенцията на Европейския съюз за сътрудничество между регулаторите на енергия (ACER) и националните регулаторни органи (НРО) в работата им по определянето на общи показатели за интелигентните електроенергийни мрежи, както и на цели по отношение на тези показатели, така че НРО да могат да наблюдават ежегодно от 2023 г. „интелигентните“ и**

---

<sup>28</sup> Позиция относно стимулирането на „интелигентни“ инвестиции за подобряване на ефективното използване на активите за пренос на електроенергия, ACER, ноември 2021 г.

**„цифровите“ инвестиции в електроенергийната мрежа<sup>29</sup> и да измерват напредъка към създаването на цифров близък<sup>30</sup>.**

Тези действия, както и цифровизацията на енергийната инфраструктура в по-общ план, се подкрепят и ще се подкрепят посредством различни инструменти на равнището на ЕС. В преразгледания Регламент за трансевропейската енергийна мрежа (TEN-E) се предвиждат по-големи възможности за подкрепа на трансграничната интелигентна електроенергийна мрежа. В него определението за интелигентни електроенергийни мрежи и свързаната с него категория за трансгранични ПОИ за интелигентни електроенергийни мрежи бяха актуализирани, а критериите за подбор и ролята на организаторите на проекти бяха опростени. МСЕ в цифровата област ще разработи концепции и ще извърши проучвания за осъществимост, които потенциално водят до проекти за изпълнение, за общоевропейски оперативни цифрови платформи. В подкрепа на европейския сигурен по отношение на киберзаплахите цифров близък на електроенергийната мрежа те трябва да осигурят цифрови технологии и свързаност за модернизиране на съществуващите енергийни и транспортни инфраструктури с необходимата трансгранична цифрова инфраструктура.

Освен това цифровизацията на националните и регионалните административни услуги може да спомогне за ускоряване на процедурите по издаване на разрешения за изграждането на мрежите<sup>31</sup>, като се осигурят възможности за комуникация онлайн и се подпомогне дейността на националните компетентни органи, издаващи разрешенията, и на единните звена за контакт<sup>32</sup>. За тази цел Комисията ще отвори инструменти за техническа подкрепа (ИТП). Държавите членки могат да заявят помощ от инструментите за техническа подкрепа чрез своите координиращи органи<sup>33</sup>.

#### **4. ПОЛЗИ ЗА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ: НОВИ УСЛУГИ, УМЕНИЯ И ОБЛАСТЯВАНЕ**

Потребителите заемат челно място и да са в центъра на усилията ни за цифровизиране на енергийната система. Цифровизацията осигурява ползи за домакинствата и МСП под формата на иновативни услуги, основани на данни, които им позволяват например да управляват по-добре своите сметки, да са в течение на консумацията си в реално време, да споделят произведената от тях самите електроенергия със съседите си или да я продават обратно на пазара, или да пестят енергия (и пари), което е един от най-евтините, най-безопасните и най-чистите начини да се справим с високите цени и да намалим зависимостта си от вноса на изкопаеми горива от Русия. Цифровото

---

<sup>29</sup> Общите показатели ще предоставят също така насоки за транспонирането на член 59, параграф 1, буква л) от Директивата за електроенергията.

<sup>30</sup> Тъй като двете действия ще се осъществяват успоредно и общите показатели за интелигентните електроенергийни мрежи ще бъдат определени в същите 5 области, както тези за координираните инвестиции за създаване на цифров близък.

<sup>32</sup> Например чрез създаването на портали за електронно кандидатстване и общи хранилища на данни, свързани с издаването на разрешителни по проекти за енергийна инфраструктура и за възобновяеми енергийни източници, обслужване на едно гише за възложителите на проекти, или чрез повишаване на прозрачността по отношение на способността на мрежата за поемане на допълнителни проекти за възобновяеми енергийни източници в конкретни местни райони.

<sup>33</sup> [https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/technical-support-instrument/technical-support-instrument-tsi\\_bg](https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/technical-support-instrument/technical-support-instrument-tsi_bg).

приобщаване следва да гарантира, че и най-уязвимите граждани, хората с ниски доходи и живеещи в отдалечени райони имат финансово приемлив достъп до нови цифрови технологии и инструменти и имат възможност да се възползват от цифровизацията на енергийната система.

Цифровата информация за потреблението на електрическа енергия от уредите (чрез европейската продуктова база данни за енергийно етикетиране<sup>34</sup>) или у дома (чрез интелигентни измервателни уреди) може да подпомогне усилията на потребителите да намалят потреблението на енергия, при условие че тези цифрови инструменти са на разположение на всички потребители на достъпна цена. Проектирането на цифрови устройства в контекста на устойчивото развитие и ясната информация за техния отпечатък върху околната среда, ремонтпригодност и рециклиране могат да спомогнат за намаляване на използването на суровини и да насърчат прехода към кръговост. Оперативната съвместимост обаче е от ключово значение. Например първите резултати от проекта DRIMPAC<sup>35</sup> показаха, че улесняването на участието на малките потребители на електроенергия в реакцията от страната на потреблението чрез единна рамка за оперативна съвместимост може да намали сметките им за електроенергия с 20 %, което се дължи, наред с другото, на намаление на потреблението на енергия с 15 %.

#### **4.1. Правна рамка, която овластява и защитава потребителите**

От съществено значение е да се гарантира, че цифровизацията не подкопава рамката за защита на потребителите, която вече е установена на вътрешния пазар на електроенергия. Защитата, която съществува извън цифровите комуникации в реално време, ще продължи да съществува и при тях, т.е. в цифровата ера. Това включва права на точно фактуриране и ясни договорни условия, които са известни предварително. По същия начин потенциалът държавите членки да определят регулирани цени, особено за уязвимите клиенти и енергийно бедните, не следва да бъде отрицателно повлиян от цифровизацията.

В правната рамка на ЕС са определени правата на потребителите, но прилагането ѝ се забавя. Това не е въпрос само на подробни пазарни правила<sup>36</sup>, оперативна съвместимост или обмен на данни. Потребителите също трябва да продължат да имат контрол върху това кой има достъп до техните данни. Съгласно предложението на законодателен акт за данните<sup>37</sup> за споделяне на данни се изисква съгласието на потребителя за достъп на трета страна до неговите данни. Това е от ключово значение за гарантиране на доверието, избора и неприкосновеността на личния живот на

---

<sup>34</sup> [https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/product-database\\_bg](https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/product-database_bg).

<sup>35</sup> Единна рамка за оперативна съвместимост на реакцията от страната на потреблението, позволяваща участието на пазара на активни потребители на енергия. За повече информация виж: публикувания от CORDIS пакет с резултати относно цифровизацията на енергийната система — тематична колекция от иновативни резултати от научни изследвания, финансирани от ЕС.

<sup>36</sup> По-специално текущата подготвителна работа за евентуален мрежови кодекс относно гъвкавостта от страната на потреблението.

<sup>37</sup> COM(2022) 68 final.

потребителя в съответствие с принципите и целите, изложени в предложената Европейска декларация относно цифровите права и принципи<sup>38</sup>.

Защитата на потребителите трябва да бъде гарантирана по подходящ начин в контекста на цифровизацията на енергийния сектор. Това е особено важно по отношение на търговските практики, основани на данни, които биха могли да се възползват от поведенческите пристрастия на потребителите или по друг начин да им попречат да направят информиран избор. В Директивата за електроенергията е засегнат въпросът за правата на потребителите във връзка с пакетните продукти или услуги. Общото законодателство на ЕС в областта на защитата на потребителите, като например Директивата за нелоялните търговски практики<sup>39</sup>, Директивата за правата на потребителите<sup>40</sup> и Директивата относно неравноправните клаузи в потребителските договори<sup>41</sup>, има за цел да гарантира, че потребителите имат достъп до ясна информация и че спрямо тях не се прилагат подвеждащи или агресивни търговски практики както във, така и извън интернет. За да се гарантира, че съществуващата правна рамка продължава да е подходяща за целта, Комисията започна **проверка за пригодност на законодателството на ЕС за защита на потребителите по отношение на справедливостта в цифровата среда**. В рамките на оценката ще бъде проучено дали със съществуващите правила по адекватен начин се решават проблеми, които се срещат и във все по-цифровизирания енергиен сектор, като например уязвимостта на потребителите в цифровата среда, манипулирането на избора, трудностите при прекратяване на договори и др.

#### **4.2. Цифрови инструменти, създадени с помощта на потребителите и предназначени за тях**

През 2021 г. само 54 % от хората са имали основни умения в областта на ИКТ,<sup>42</sup> но в условията на цифровизиран енергиен пазар много повече хора ще се нуждаят от тези умения. Това ще им помогне да правят информиран избор и да имат увереност, че няма да пропуснат възможности да станат по-конкурентоспособни или да намалят разходите за енергия. Например притежаването на цифрови умения ще подпомогне МСП и домакинствата да разберат как да се включат в реакцията от страната на потреблението, как да оптимизират собственото си потребление на електроенергия, произведена на място, или какво се случва при зареждането на електромобил.

Не всички потребители имат възможност или интерес да участват в енергийния преход по един и същ начин или с еднаква степен на участие. Поради това е важно никой да не бъде пренебрегнат при цифровия преход и да се създадат цифрови инструменти, насочени към потребителите, предназначени да отговарят на нуждите, уменията, условията, навиците и очакванията на различни категории участници на пазара. Създадените инструменти следва да отразяват реалността на демографските промени с

---

<sup>38</sup> COM(2022) 28 final.

<sup>39</sup> Директива 2005/29/ЕО относно нелоялни търговски практики от страна на търговци към потребители на вътрешния пазар.

<sup>40</sup> Директива 2011/83/ЕС относно правата на потребителите.

<sup>41</sup> Директива 93/13/ЕИО на Съвета относно неравноправните клаузи в потребителските договори.

<sup>42</sup> Индекс за навлизането на цифровите технологии в икономиката и обществото (DESI), резултати от 2022 г., стр. 14 от Европейския анализ за 2022 г., който може да бъде намерен на следния адрес: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>.

нарастващ брой по-възрастни потребители, които трябва да бъдат специално подкрепяни в цифровия преход.

Наскоро Комисията даде ход на нова дейност в рамките на работната група за интелигентните електроенергийни мрежи, за да проучи допълнително възможността за участие на потребителите с цифрови инструменти и технологии, и препоръча да бъдат предприети действия за засилване на ролята на гъвкавостта и овластяването на потребителите на енергийния пазар. За да подкрепи тази нова дейност, **Европейската комисия ще гарантира, че ключови проекти в областта на научните изследвания и иновациите работят съвместно, за да определят до средата на 2023 г. стратегии за ангажиране на потребителите в разработването и използването на лесно и финансово достъпни цифрови инструменти** и да определят показатели за оценка на ангажираността във времето.

В сътрудничество с държавите членки до 2023 г. Европейската комисия ще изготви и обща референтна рамка, включваща образец с отворен код за потребителско приложение, която позволява на потребителите да извършват доброволно намаляване на потреблението на енергия и им помага да намалят разходите за енергия. Това ще доведе до изготвяне на стандартизирано референтно приложение, което ще бъде разработено в тясно сътрудничество с доставчиците на енергия и ще се основава на приложения и услуги, които вече се предлагат на пазара.

Въз основа на това държавите членки ще бъдат насърчавани да осигурят достъп до такива приложения, за да предоставят на потребителите по-персонализирани съвети за икономии на енергия и съвети въз основа на обща информация за различните уреди, както и на разполагаеми на местно равнище данни за потреблението и метеорологичните условия. Тези приложения биха могли също така да им предоставят цялата информация, необходима за преминаване през енергийните кризи (например финансова подкрепа, консултантски услуги или подкрепа в случай на спорове с доставчици на енергия). С развитието на такива приложения равнището им на интелигентност ще се повишава чрез използване на точни данни за индивидуалното и колективното потребление на електроенергия, получени от интелигентни домакински устройства, интелигентни щепсели, интелигентни измервателни уреди и други интелигентни устройства за наблюдение и измерване, както и чрез внедряване на изкуствен интелект. За разработването на такива приложения въз основа на изготвената с държавите членки референтна рамка Европейската комисия ще предостави финансиране чрез програмата „Цифрова Европа“.

#### **4.3. Енергийни общности и местни енергийни инициативи**

Цифровите инструменти играят важна роля в разработването на колективни схеми за собствено потребление и на енергийни общности. С колективните енергийни схеми, които включват цяла общност, село или град, може да се осигури възможност такива потребители да се свържат и да увеличат колективно потенциалното си взаимодействие с електроенергийната система. Такива схеми например могат да позволят на дадена общност: i) да наблюдава по-добре потреблението на енергия на общността или ii) да споделя слънчеви панели или да се включва по-други начини в енергийно споделяне или търговия с електроенергия между партньори, произведена от съвместни инвестиционни проекти, което може да ги направи по-малко зависими от високите цени на електроенергията, определени на пазара на едро. Комисията ще се стреми да използва по най-добрия начин цифровите инструменти, за да подкрепя

енергийните общности и схемите за потребление на местно равнище на електроенергията, произведена на местно равнище. Комисията също така ще се стреми да насърчава споделянето на знания за съществуващите цифрови инструменти с програми, съобразени с нуждите на различните демографски групи. За да постигне тези цели, Комисията:

- в контекста на проекта за хранилище на енергийни общности ще **определи и подбере цифрови инструменти** и ще **изготви насоки относно споделянето на енергия и споразуменията за обмен между равнопоставени партньори**. Тези инструменти и насоките ще подобрят знанията и уменията на създателите на политики, на регулаторите и на местните общности, така че те да могат да изграждат и поддържат информационни и комуникационни технологии (ИКТ) и стопански модели, основани на данни;
- ще **разработи първата по рода си експериментална платформа** за изпитване и симулация на енергийните общности в комбинация с иновативни дейности, като например търговия с енергия на основата на блоковата верига. Тази експериментална платформа би могла също така да спомогне за по-доброто разбиране на промените в поведението спрямо ценовите сигнали, за да се оптимизират ползите за общностите и да бъдат установени потенциални правни, регулаторни, данъчни или технически пречки.

#### 4.4. Квалифицирана работна сила за ускоряване на цифровия преход

Съществува риск новите услуги, основани на данни, и иновативните технологични решения да не бъдат въведени достатъчно бързо, ако няма достатъчно квалифицирани служители и обучени специалисти, които да помогнат за тяхното въвеждане<sup>43</sup>. Включването на темите, свързани с енергийния преход, в масовото образование и обучение е предизвикателство в целия ЕС. Това може да затрудни въвеждането на технологии за чиста енергия и да попречи на растежа и конкурентоспособността на сектора. Въз основа на програмата за умения от 2020 г., Препоръката на Съвета относно гарантирането на справедлив преход към неутралност по отношение на климата и текущия Подробен план за действие за секторно сътрудничество във връзка с уменията за цифровизация на веригата на създаваната стойност в енергетиката<sup>44</sup>, **Европейската комисия ще подкрепи създаването до края на 2023 г. на широкомащабно партньорство за цифровизация на веригата на създаваната стойност в енергетиката като част от Европейския пакт за уменията**. Ще бъдат използвани полезни взаимодействия с предстоящото широкомащабно партньорство за енергия от възобновяеми източници на сушата, широкомащабното партньорство в цифровата екосистема, Общността за умения и работни места в областта на цифровите

---

<sup>43</sup> Въз основа на резултатите от обществената консултация Комисията определи пропуските в развитието на уменията и липсата на достатъчно квалифицирани служители като най-важната пречка за въвеждането на цифровите технологии ([обзорен доклад](#) може да бъде намерен на страницата „Споделете мнението си“).

<sup>44</sup> Подробният план за действие за секторно сътрудничество във връзка с уменията е една от ключовите инициативи на новата европейска програма за умения. В рамките на подробния план заинтересованите страни ще работят заедно в специални секторни партньорства, наричани още секторни алианси на уменията. Партньорствата по всеки проект ще разработят стратегия за уменията в сектора, за да подкрепят цялостната стратегия за растеж на сектора на равнището на ЕС (която ще бъде допълнително въведена на национално и регионално равнище).

технологии, инициативите за цифрови умения в енергетиката в рамките на програмата „Цифрова Европа“<sup>45</sup> и други съответни секторни алианси на уменията и свързаните с тях инициативи.

В по-общ план Комисията провежда структуриран диалог с държавите членки с цел ускоряване на поемането на ангажименти и реформите в областта на цифровото образование и умения. За да продължи надграждането въз основа на този процес и многобройните други действия на Комисията в тази област, Комисията предложи 2023 г. да бъде Година на уменията.

## **5. УКРЕПВАНЕ НА КИБЕРСИГУРНОСТТА И УСТОЙЧИВОСТТА НА ЕНЕРГИЙНАТА СИСТЕМА**

Киберсигурността е основно изискване за надеждността на все по-цифровизираната енергийна система. Тя играе ключова роля за запазване на сигурността и устойчивостта на енергийната система срещу инциденти в областта на киберсигурността и големи атаки, като обхваща цялата верига на създаваната стойност в енергийната система — от производството и преноса до разпределението и потребителя, включително всички цифрови интерфейси по този път.

Към изискванията за справяне с кибернетичните рискове и свързаните с това разходи трябва да се подхожда по начин, който осигурява достъпен и конкурентен пазар за нови услуги и продукти. В допълнение към критичната роля на големите инфраструктури за производство и пренос на електроенергия (както съществуващи, така и нови, като например разположените в морето вятърни електрически централи и мрежи, както е посочено в стратегията за енергия от възобновяеми източници в морето<sup>46</sup>), по-децентрализираните производство и потребление на енергия, които са свързани с интернет на предметите, увеличават площта, уязвима за атаки, на цялата енергийна система и по този начин увеличават киберрисковете.

ЕС има системен подход за укрепване на киберсигурността на енергийните мрежи. Този подход съчетава специални мерки за енергетиката, основани на междусекторната рамка за киберсигурност. Предвижда се скоро да бъде приета преразгледаната Директива относно мерки за високо общо ниво на сигурност на мрежите и информационните системи в Съюза (Директива 2 за мрежите и информационните системи). В нея енергийният сектор е определен като една от инфраструктурите на ЕС от критично значение и са предвидени разпоредби относно киберсигурността, задължения, свързани със сигурността на веригата на доставките, и мерки за управление на риска.

Освен това Директивата за МИС 2 дава възможност за извършване на координирани оценки на риска за веригите на доставки от критично значение, а в заключенията си относно развиването на модела на киберсигурност на ЕС Съветът прикани Комисията, върховния представител и групата за сътрудничество за МИС да направят до второто

---

<sup>45</sup> Финансиране от ЕС за възможности за обучение за придобиване на цифрови умения в областта на енергетиката е налично в рамките на програмата „Цифрова Европа“, открита покана за представяне на предложения [DIGITAL-2022-SKILLS-03](#).

<sup>46</sup> COM(2020) 741 final.

тримесечие на 2023 г. „оценка на риска и да разработят сценарии за риска от гледна точка на киберсигурността в ситуация на заплаха или възможна атака срещу държава членка или държава партньор“. След консултация с групата за сътрудничество за МИС и с Агенцията на Европейския съюз за киберсигурност както **и с други съответни заинтересовани страни и въз основа, когато е целесъобразно, на тази оценка на риска и сценариите за риска**, Комисията ще набележи конкретните услуги на ИКТ, системите или продуктите, които могат да бъдат приоритетно подложени на координирани оценки на риска. В този контекст Комисията ще обърне необходимото внимание на **рисковете в областта на енергията от възобновяеми източници и веригата на доставки имаща отношение към електроенергийната мрежа, включително вятърната енергия от разположени в морето инсталации**. Тези оценки следва да обхващат както технически, така и нетехнически рискови фактори, като например неправомерно влияние от страна на трета държава върху доставчици и доставчици на услуги, въз основа на факторите, установени в координираната оценка на ЕС на риска за сигурността на мрежите от пето поколение (5G).

За да се повиши устойчивостта на електроенергийната система на рискове за киберсигурността, Комисията (съвместно с ACER, ЕМОПС за електроенергия и ООРСЕС) възнамерява да **предложи делегиран акт под формата на мрежови кодекс за свързаните с киберсигурността аспекти на трансграничните потоци на електроенергия**, включително правила относно общи минимални изисквания, планиране, наблюдение, докладване и управление на кризи, във връзка с изискванията, изложени в член 59, параграф 2, буква д) от Регламента за електроенергията, като целта е той да бъде приет в началото на 2023 г. По подобен начин, с предложението за изменение на Регламента за сигурността на доставките на газ<sup>47</sup>, Комисията има за цел да адаптира газовата система към новите рискове, като например кибератаките, като Комисията възнамерява, след като това изменение бъде прието, да **предложи делегиран акт относно киберсигурността на газовите и водородните мрежи**.

Успоредно с това Комисията предлага Препоръка на Съвета за **подобряване на устойчивостта на инфраструктурите от критично значение** в редица приоритетни сектори, включително енергетиката, срещу евентуални физически, кибернетични или хибридни атаки. В предложението ще бъдат разгледани области като хармонизиран подход за идентифициране на енергийна инфраструктура от критично значение, обмен на информация и повишена способност за предвиждане, подготовка, реагиране и бързо възстановяване от всякакви смущения, като по този начин ще се повиши устойчивостта на енергийната инфраструктура от критично значение. И накрая, Комисията прие законодателно предложение относно **Законодателния акт за киберустойчивостта**, с което ще се определят хармонизирани правила за киберсигурност за пускането на пазара на продукти с цифрови елементи в Съюза и задължение за полагане на грижа за целия жизнен цикъл на тези продукти, както и съответни правила за наблюдение и надзор на пазара. Тези изисквания ще бъдат ориентирани към целта, неутрални по отношение на технологиите и съобразени с развитието в бъдеще. В зависимост от случая в законодателния акт ще бъдат обхванати и устройствата, включени в цикъла на енергоснабдяване; например цифрови промишлени системи за управление, използвани за регулиране на честотата в електроенергийната мрежа. Законодателният акт за киберустойчивостта не само ще повиши базовите параметри на сигурността на

---

<sup>47</sup> Предложение за изменение на Регламент (ЕС) 2017/1938 относно сигурността на доставките на газ, декември 2021 г.

цифровизираните устройства, но и ще спомогне за повишаване на доверието между различните оператори. Поради това Комисията ще насърчава използването на тези схеми от заинтересованите страни по най-добрия начин.

## **6. ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ЕНЕРГИЯ ОТ СЕКТОРА НА ИКТ**

Въпреки че като цяло носи нетни ползи за икономиката ни, включително чрез предоставяне на възможности за намаления на емисиите<sup>48</sup>, дялът на сектора на ИКТ в световното потребление на електрическа енергия е приблизително 7 %, а според прогнозите този дял ще нарасне до 13 % до 2030 г. Това потребление на електроенергия в световен мащаб понастоящем е сравнимо с общото потребление на електроенергия на цялото население в Германия, Франция, Италия, Испания и Полша, взети заедно, и следователно изисква цялостно планиране предвид товарите, които то поражда в нашата електроенергийна мрежа<sup>49</sup>. Ето защо да се гарантира, че нарастващите енергийни нужди на сектора на ИКТ се удовлетворяват в полезно взаимодействие с целта за постигане на неутралност по отношение на климата, е съществена част от двойния екологичен и цифров преход. От значение е да се предприемат действия във връзка с: i) потреблението на енергия и ресурси по цялата верига за създаване на стойност в областта на ИКТ; и ii) ключовите нововъзникващи допълнителни източници на свързано с ИКТ потребление на електрическа енергия. Вече съществуват решения, като например повторното използване на отпадната топлина от центровете за данни или преминаването към кръгови модели (по-дълги експлоатационни срокове, ремонтпригодност, повторна употреба и рециклиране). Що се отнася до новите технологии, като изчислителните технологии с висока изчислителна мощност и квантовите изчислителни технологии, Комисията ще обърне специално внимание на тяхното потребление на енергия и се ангажира да насочва инвестициите към решенията с най-голяма енергийна ефективност.

### **6.1. Проектиране, производство, употреба и край на експлоатационния срок**

---

<sup>48</sup> През 2022 г. Европейската комисия постави началото на Европейската зелена цифрова коалиция, която към днешна дата е подписана от 34 участници, които са поели ангажимент да работят съвместно с експерти и академичните среди по научно обосновани методи за измерване на нетното въздействие на цифровите решения върху околната среда в приоритетни сектори, включително енергетиката и електроенергийния сектор. До края на 2022 г. ще бъдат разгледани 18 реални случая от практиката, за да се подпомогне утвърждаването и усъвършенстването на последователното развитие на методиката за нетното въздействие върху околната среда в различните сектори. Първите изчисления на въздействието върху околната среда на екологичните цифрови решения за енергийните системи, както и проектът на насоки за въвеждането на цифровизация с благоприятни ефекти, ще бъдат готови през 2023 г.

<sup>49</sup> Освен това енергийният отпечатък на ИКТ представлява 3—5 % от емисиите на въглерод в света, което поставя сектора на едно ниво с емисиите на авиационния сектор. Според данните в последния анализ през 2020 г. консумацията на енергия от потребителските устройства е съставлявала приблизително 50 % от общата консумация на енергия от ИКТ, като следващите двама най-големи потребители са съответно производството на устройства на ИКТ (~20 %) и експлоатацията на центрове за данни (~15 %). Тази картина обаче се очаква да се промени драстично до 2030 г., тъй като се очаква общото потребление на енергия от ИКТ да се увеличи с 50 % през това десетилетие. До 2030 г. трите области с най-голямо потребление ще бъдат експлоатирането на потребителски устройства (33 %), експлоатирането на центрове за данни (30 %) и експлоатирането на мрежи (27 %).

Предложената рамка на **Регламента за екопроектирането на устойчиви продукти (РЕУП)**<sup>50</sup> има за цел i) да се установят **правила на ЕС, за да се гарантира, че на пазара на ЕС се пускат само „кръгови“ продукти** (т.е. продукти, които са по-трайни, могат лесно да бъдат използвани повторно, ремонтирани и рециклирани, и се състоят във възможно най-голяма степен от рециклирани материали); ii) да се създаде рамка за **цифрови паспорти на продуктите**, които предоставят минимална информация, наред с другото, относно аспекти, свързани с енергията; и iii) да се определят **задължителни минимални изисквания за устойчиво развитие при възлагането на обществени поръчки за продукти**, с цел подбор на продуктови групи, включително електронни продукти и такива на ИКТ. За да се справи с потреблението на енергия от работещите устройства на ИКТ, Комисията ще **разработи схема за енергийно етикетирание на компютри**,<sup>51</sup> която ще указва различните видове употреба на компютрите, като например: i) за работа в офиса, ii) игри и iii) съответно графичен дизайн и обработване на видеоматериали. С работния план на Комисията за екопроектирането за периода 2022—2024 г. бяха обявени нови правила, обхващащи продуктови групи, които понастоящем не са регулирани, като например смартфони и планшети, които правила допринасят за подобряване на дълготрайността и ремонтпригодността им<sup>52</sup>. Екологосъобразните обществени поръчки или екологосъобразните покупки спомагат за стимулиране на критична маса от търсене на по-устойчиво развивани стоки и услуги, които в противен случай биха били трудни за пускане на пазара.

## 6.2. Потребление на енергия от далекосъобщителните мрежи

Все повече и повече устройства на ИКТ са свързани както помежду си, така и с интернет. Повече от 60 % от общия поток от данни в интернет се използва за поточно видео, а игрите онлайн и социалните мрежи са вторият и третият по големина източник на поток от данни. През 2019 г. в своето съобщение *„Изграждане на цифровото бъдеще на Европа“* Комисията обърна внимание на възможността за въвеждане на равнището на ЕС на *„мерки за осигуряване на прозрачност, що се отнася до отпечатъка на телекомуникационните оператори върху околната среда“*<sup>53</sup>. Неотдавна в предложената Европейска декларация относно цифровите права и принципи бе подчертано, че „[в]секи следва да има достъп до точна, лесна за разбиране информация относно въздействието върху околната среда и потреблението на енергия на цифровите продукти и услуги, която да му позволи да направи отговорен избор“<sup>54</sup>. Комисията ще работи, като се консултира с научната общност и заинтересовани страна, за повишаване на прозрачността чрез **разработване на общи показатели за измерване на въздействието на електронните съобщителни услуги върху околната среда**, като ще доразвие вече извършената работа от страна на регулаторите и доставчиците на електронни съобщителни услуги. При оценката на обществената

<sup>50</sup> Предложение за Регламент за създаване на рамка за определяне на изискванията за екопроектиране към устойчиви продукти и за отмяна на Директива 2009/125/ЕО, COM(2022) 142 final.

<sup>51</sup> Следва да се отбележи, че електронните дисплеи — единствената категория електронни устройства, чието потребление на енергия е по-голямо от потреблението на настолните и преносимите компютри — вече са обхванати от съществуваща схема за енергийно етикетирание в ЕС.

<sup>52</sup> Вж. [https://ec.europa.eu/info/news/ecodesign-and-energy-labelling-working-plan-2022-2024-2022-apr-06\\_bg](https://ec.europa.eu/info/news/ecodesign-and-energy-labelling-working-plan-2022-2024-2022-apr-06_bg).

<sup>53</sup> Вж. [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/shaping-europe-digital-future\\_bg](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/shaping-europe-digital-future_bg).

<sup>54</sup> COM(2022) 28 final.

подкрепа може да се вземе предвид по-голямата устойчивост на някои телекомуникационни мрежи.

**Кодексът за поведение на ЕС за устойчивостта на далекосъобщителните мрежи** може да спомогне за насочване на инвестициите към енергийнонеэффективни инфраструктури. Комисията ще работи за създаването на такъв кодекс за поведение на ЕС до 2025 г. въз основа на извършената работа за измерване на въздействието на електронните съобщителни услуги върху околната среда.

Освен това, като част от този план за действие, Комисията ще финансира проучване и ще подготви **комуникационна кампания за повишаване на осведомеността** относно отговорното енергопотребление при ежедневното ползване на цифрови технологии (като поточно видео, отговорно използване на електронна поща или архивиране на цифрови файлове).

### 6.3. Потребление на енергия от центровете за данни

Комисията си постави стратегическата цел до 2030 г. центровете за данни да бъдат неутрални по отношение на климата и да използват енергията и ресурсите по ефективен начин. Все повече изчислителни задачи и съоръжения за запаметяване се прехвърлят в облака или на високопроизводителни компютри. Това означава, че центровете за данни са се превърнали в основен елемент от инфраструктурата на системите на ИКТ, а потреблението на енергия от центровете за данни в ЕС се очаква да се увеличи с над 200 % в периода 2020—2030 г.<sup>55</sup> През 2018 г. делът на центровете за данни в електроенергийния товар в ЕС е 2,7 %<sup>56</sup>. Комисията взема под внимание значителните подобрения в енергийната ефективност, които секторът на центровете за данни е направил през последните десетилетия. Но за да се осъществи двойният цифров и екологичен преход, публичните органи или системните оператори не следва да бъдат поставяни в ситуация да избират между привличането на по-добри далекосъобщителни мрежи и (хипермощни) центрове за данни, от една страна, и гарантирането на достъп до електроенергия за предприятията и домакинствата, от друга страна. Комисията вече е признала стратегическата роля на центровете за данни в стратегията в областта на цифровите технологии, в която е заложена целта за *„превърщането на тези инфраструктури в климатично неутрални и енергийнонеэффективни до 2030 г.“*<sup>57</sup>. Това беше допълнено от целта за разполагане до 2030 г. на 10 000 неутрални по отношение на климата периферни възела с висока степен на сигурност<sup>58</sup>. Комисията вече е предприела редица действия за постигане на тези цели<sup>59</sup>. В допълнение към тези действия Комисията ще направи следното:

---

<sup>55</sup> Във връзка с това може да се отбележи, че докато през 2010 г. делът на облачните центрове за данни е представлявал 10 % от потреблението на енергия от центровете за данни, през 2018 г. той се е увеличил до 35 % и се очаква през 2025 г. да достигне 60 %. Вж. [https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\\_id=71330](https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=71330).

<sup>56</sup> Този процент ще достигне 3,21 % до 2030 г., ако развитието продължи по същия начин: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/bg/node/573>.

<sup>57</sup> COM(2021) 118 final.

<sup>58</sup> Вж. [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030\\_bg](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_bg).

<sup>59</sup> Най-вече чрез Кодекса на ЕС за енергийната ефективност в центровете за данни, значителен брой проучвания и научноизследователски проекти, Регламент (ЕС) 2019/424 относно екопроектирането на сървъри и продукти за запаметяване на данни, таксономията на ЕС за устойчиво финансиране,

- i) До 2025 г. Комисията ще въведе **схема за екологично етикетиране на центровете за данни** въз основа на **изискванията за следене и докладване на потреблението на енергия от центровете за данни**, предложени при преразглеждането на Директивата за енергийната ефективност (ДЕЕ)<sup>60</sup>. Тази схема за етикетиране може да улесни по-нататъшното вземане на решения на национално равнище и на равнището на ЕС, за да се гарантира, че действащите на вътрешния пазар центрове за данни са енергийно ефективни и устойчиви;
- ii) Комисията ще проучи възможността за въвеждане на **отделни вериги на отчитане на непреките емисии на парникови газове, произтичащи от закупуването на услуги в облак и услуги на центрове за данни, в стандартите за устойчивост на ЕС** съгласно Директивата относно отчитането на предприятията във връзка с устойчивостта;
- iii) Комисията ще подобри **изискванията за експлоатационните условия на сървърите и продуктите за запаметяване на данни** и ще обмисли въвеждането на **енергиен етикет за сървърите и продуктите за запаметяване на данни** чрез **празглеждане на правилата в областта на екопроектирането на сървъри и продукти за запаметяване на данни**<sup>61</sup>;
- iv) Комисията ще насърчи оползотворяването на отпадната топлина от центровете за данни за отопление на жилища и предприятия като част от преразглежданите Директива относно енергийната ефективност и Директива за енергията от възобновяеми източници както и чрез **насоките, предоставени в националните планове в областта на енергетиката и климата** на държавите членки, за да гарантира, че тези центрове имат положително въздействие върху общностите, разположени в близост;
- v) Комисията възнамерява също да финансира научни изследвания и иновации за системите, които могат да акумулират отпадната топлина, произвеждана от центровете за данни през летния сезон, за отопление на домакинствата и предприятията през зимата. За да подкрепи тези инициативи, в края на 2022 г. Комисията ще започне проучване за оптимизация на общото интегриране на центровете за данни в енергийните и водоснабдителните системи.

#### **6.4. Потребление на енергия от криптовалутите**

В резултат на значителното увеличение на употребата на криптовалути свързаното с тях потребление на енергия повече или по-малко се е удвоило в сравнение с положението преди 2 години<sup>62</sup>, като достигна около 0,4 % от световното потребление на електроенергия<sup>63</sup>. При употреба на криптовалутите и работа с другите технологии на блоковата верига на енергийните пазари и при търговията трябва да се използват само най-енергийно ефективните версии на технологията. По-голямата част от потреблението на енергия е свързано със сравнително остарелия механизъм за консенсус за доказателство за извършена работа, който въпреки това се използва от

---

която включва критерии за центровете за данни, както и европейския законодателен акт за интегралните схеми.

<sup>60</sup> Член 11, параграф 10 от Директива (ЕС) 2012/27 относно енергийната ефективност.

<sup>61</sup> Регламент (ЕС) 2019/424.

<sup>62</sup> Въз основа на данни от юни 2022 г.

<sup>63</sup> Вж. [индекса на Кеймбридж за потреблението на електроенергия за биткойни: https://ccaf.io/cbeci/index](https://ccaf.io/cbeci/index).

най-популярната криптовалута (биткойн).<sup>64</sup> Тъй като понастоящем в Европа се извършват едва около 10 % от дейностите по добиване на криптовалути с доказателство за извършена работа в света, е необходимо международно сътрудничество, за да се реши въпросът с високото потребление на енергия при добиването на доказателства за извършена работа по начин, който да има въздействие на световно равнище.

В допълнение към мерките, насочени към центровете за данни и услугите в облак (вж. раздела по-горе), предложението за Регламент относно пазарите на криптоактиви (Регламент относно ПКА), за който от съзаконодателите беше постигнато политическо споразумение на 30 юни 2022 г., ще изисква от участниците на пазара на криптоактиви да оповестяват информация за отпечатъка на криптоактивите върху околната среда и климата. Европейският орган за ценни книжа и пазари ще разработи проекти за регулаторни технически стандарти за съдържанието, методиките и представянето на информация за основните неблагоприятни въздействия върху околната среда и климата<sup>65</sup>. Освен това до 2025 г. Комисията ще **изготви доклад, в който ще бъде включено описание на въздействието на новите технологии на пазара на криптоактиви върху околната среда и климата. В доклада ще бъде включена и оценка на вариантите на политиката за смекчаване на неблагоприятните въздействия върху климата от технологиите, използвани на пазара на криптоактиви, по-специално във връзка с механизмите за консенсус.**

Междувременно предвид настоящата енергийна криза и повишените рискове, свързани с настъпващата зима, Комисията настоятелно призовава държавите членки i) да приложат целенасочени и пропорционални мерки за **намаляване на потреблението на електроенергия от копачите на криптоактиви** в съответствие с предложението на Съвета относно спешна намеса за справяне с високите цени на енергията, и ii) също така в по-дългосрочна перспектива да преустановят данъчните облекчения и другите данъчни мерки в полза на копачите на криптовалути, които понастоящем са в сила в някои държави членки. В случай че е необходимо изключване на товари в електроенергийните системи, държавите членки трябва също така да бъдат готови да спрат добива на криптоактиви.

На 15 септември 2022 г. етериум, втората по важност криптовалута в света, завърши дългоочакваното преминаване към механизъм за консенсус за доказателство за залог, който според изчисленията на дружеството ще намали потреблението на енергия на етериум с над 99 %. Ако досега само криптовалути с по-малка пазарна капитализация използват посочения механизъм за консенсус, при който се потребява по-малко енергия, този преход показва, че светът на криптовалути може да премине към по-ефективна система. Необходимо е обаче да положим допълнителни усилия това да стане. За да се намали потреблението на енергия, Комисията ще насърчава прилагането на „екологосъобразни“ механизми за консенсус чрез европейската

---

<sup>64</sup> Вж. например <https://www.bloomberg.com/professional/blog/why-bitcoins-energy-problem-is-so-hard-to-fix-quicktake/#:~:text=1,which%20keeps%20a%20running%20estimate>. За съвременните механизми за консенсус при блокови вериги е необходима много по-малко енергия за работа отколкото за механизма, използван в биткойн (например „доказателство за залог“).

<sup>65</sup> Съзаконодателите постигнаха съгласие по окончателния текст на Регламента относно ПКА на 30 юни 2022 г.

инфраструктура за услуги на основата на блоковите вериги като златен стандарт в Европа и в света.

Комисията ще си сътрудничи на международно равнище с органите за стандартизация и ще използва техния технически опит, за да разработи **етикет за енергийна ефективност за блокови вериги**.

## 7. Координиран подход в целия ЕС

Цифровизацията е непрекъснат процес, който променя обществото и енергийната система. Тя се нуждае от внимателно планиране на всички нива както и от целенасочен диалог и политически насоки за това как най-добре да се постигнат целите на цифровата и зелената политика на ЕС. Бързото разпространение и глобалният характер на цифровизацията означават, че следва да се даде приоритет на следното: i) подкрепа за полезните взаимодействия при двойния преход чрез основните рамки на ЕС за планиране на двойния преход от страна на държавите членки и чрез инструментите на ЕС за финансиране; ii) по-тясно сътрудничество на равнището на ЕС между публичните органи, както и между заинтересованите страни в областта на енергетиката и цифровите технологии по цялата верига на създаваната стойност в енергетиката; и iii) по-тясно сътрудничество на международно равнище с държави със сходни позиции и международни организации.

### 7.1. Подкрепа за плана REPowerEU и за възстановяването след пандемията от COVID-19

В своите планове за възстановяване и устойчивост (ПВУ) държавите членки отчетоха потенциала на полезните взаимодействия между Зеления пакт и Програмата за политиката на цифровото десетилетие до 2030 г. В голям брой ПВУ например се споменава използването на цифрови решения за: i) ускоряване на декарбонизацията на енергийните мрежи; ii) въвеждане на интелигентни измервателни уреди в енергийните системи или iii) повишаване на интелигентността на електроенергийните мрежи<sup>66</sup>. Механизмът за възстановяване и устойчивост (МВУ) също има потенциала да бъде ключов инструмент за подпомагане на изпълнението на плана REPowerEU, тъй като той е гъвкав инструмент, с чиято помощ се предприемат действия за преодоляване на предизвикателствата в редица области на политиката в средносрочен план.

През май 2022 г. Комисията направи законодателно предложение за добавяне на глави от плана REPowerEU към националните планове за възстановяване и устойчивост, за да се подкрепят конкретните реформи и инвестициите, необходими за осъществяването на REPowerEU<sup>67</sup>. Ето защо, в контекста на продължаващия диалог между ЕС и държавите членки относно начините, по които ПВУ могат да допринесат за постигането на целите на плана REPowerEU, Комисията **приканва държавите членки да набележат мерки, когато е целесъобразно, в областта на цифровизацията на енергийната система**.

<sup>66</sup> Набор от показатели за възстановяване и устойчивост. Тематичен анализ: Цифрови обществени услуги, Европейска комисия, декември 2021 г.

<sup>67</sup> Предложение на Комисията COM(2022) 231 final за изменение на Регламент във връзка с главите за REPowerEU в плановете за възстановяване и устойчивост, както и на насоките за ПВУ в контекста на REPowerEU.

## **7.2. Полезни взаимодействия между енергийната програма и програмата в областта на цифровите технологии на ЕС**

В бъдеще е от съществено значение да се използват полезните взаимодействия между екологичния и цифровия преход в двата основни инструмента на равнището на ЕС, които ръководят Европейския зелен пакт и Програмата за политиката на цифровото десетилетие до 2030 г. , а именно: i) националните планове в областта на енергетиката и климата (НПЕК) и по-конкретно техните актуализации, които се очаква да бъдат готови до юни 2024 г. и ще включват по-амбициозните цели на преразгледаната рамка до 2030 г.; и ii) националните пътни карти за цифровото десетилетие. Тези полезни взаимодействия включват използването на данни и инструменти за интегриране и планиране на енергийната система. Те се отнасят и до оптималното интегриране на цифровата инфраструктура, като например центровете за данни и инфраструктурата за изчисления в облак, в цялостните енергийни и отоплителни системи, успоредно с конкурентното използване на въпросната система, например чрез енергийно ефективни центрове за данни и повторното използване на тяхната отпадна топлина за предприятията и домакинствата, както и разпределянето на радиочестотен спектър в далекосъобщителните мрежи за решения за интелигентни енергийни мрежи. Начините за пълно използване на тези полезни взаимодействия ще бъдат разгледани в насоките за актуализиране на НПЕК от страна на държавите членки, които Комисията възнамерява да публикува по-късно тази година.

Освен това Комисията ще използва **Експертната група по въпросите на интелигентната енергетика, за да организира структуриран диалог на високо равнище с национални представители на тема „Цифровизация на енергетиката: актуално състояние, напредък, възможности и предизвикателства“**. Експертната група ще започне допълнителен анализ между Комисията и държавите членки въз основа както на НПЕК, така и на диалозите за сътрудничество, предвидени по отношение на националните пътни карти за цифровото десетилетие. Целта на този анализ ще бъде изготвянето на обща програма, траектории и етапи за подобряване на цифровизацията на енергийната система чрез съгласувана рамка за планиране и наблюдение.

За да помогне за количественото определяне на ползите от цифровизацията на енергийната система, Комисията ще продължи тясното сътрудничество с Европейската зелена цифрова коалиция за разработването на инструменти и методики за оценка и измерване на нетното въздействие на базовите цифрови технологии, например в енергийния сектор.

Комисията също така ще използва проучванията и експертния опит на Органа на европейските регулатори в областта на електронните съобщения и ще обмисли създаването на платформи за координация и сътрудничество в областта на енергетиката и далекосъобщенията с цел улесняване на прехода към чиста енергия. Сътрудничеството в тази област също ще спомогне за цифровизацията на енергийната система. Например ComReg, създаденият по закон орган, регулиращ електронните съобщения в Ирландия, още през 2019 г. обяви, че по-голямата част от спектъра в обхвата 400 MHz е предоставена на решения за интелигентни електроенергийни мрежи.

## **7.3. Свързване на местни и регионални новатори**

Създаването на обща визия и на път за цифровизация на енергийната система ще се увенчае с успех само ако ЕС и неговите държави членки могат да разчитат на иновационни екосистеми, в които си сътрудничат множество участници в областта на цифровите технологии и енергетиката на европейско, национално, регионално и местно равнище. Подкрепата на равнището на ЕС може да подпомогне това сътрудничество, като ускори иновациите и навлизането на цифрови решения на пазара. Ето защо **Комисията ще създаде платформата „Събиране на енергийни и цифрови новатори от целия ЕС“ (GEDI-EU) с цел структурно сътрудничество** между, от една страна, **европейските центрове за цифрови иновации (ЕЦЦИ) и съоръженията за изпитване и експериментирание с изкуствен интелект (AI TEF)**, създадени в рамките на програмата „Цифрова Европа“ и насочени към енергетиката<sup>68</sup>, и, от друга страна, мрежата от новатори и научноизследователски организации в енергийния сектор в ЕС, създадена в **рамките на Стратегическия план за енергийни технологии (СПЕТ)**<sup>69</sup>. Платформата ще си сътрудничи тясно с градовете като бенефициери, инвеститори и инкубатори на цифрови технологии в енергийния сектор, например чрез сътрудничество между интелигентни градове и общности.

Дейностите на платформата ще имат за цел i) изготвяне на обща програма на приоритетните нужди и взаимните интереси; ii) подпомагане на носителите на знания чрез вертикален (ЕС—местно равнище), хоризонтален (местно равнище—местно равнище) и междусекторен обмен на най-добри практики и подобряване на уменията; и iii) засилване на оперативната съвместимост на нови продукти или услуги въз основа на съвместно проектиране от страна на новаторите в платформата, за да се улесни въвеждането им на пазара в целия ЕС. Платформата ще докладва на Експертната група по въпросите на интелигентната енергетика, ще насърчава обмена на най-добри практики и ще препоръчва бъдещи мерки, например в рамките на експертни семинари и на годишно мероприятие на високо равнище.

#### **7.4. Създаване на международни партньорства за екологичен и цифров преход**

Оперативно съвместими технически стандарти, киберсигурност, защита на личните данни и други ключови характеристики на цифровизацията на енергийната система трябва да бъдат осигурени в световен мащаб на международни форуми и в сътрудничество с партньорски държави. „Екип Европа“ ще трябва да бъде добре координиран и да определи ясно своите планове, за да помогне за предотвратяване на несъвместими стандарти и за достигане на глобален консенсус по отношение на избора на технологии и услуги, при които иновациите се осъществяват бързо.

Иновативните цифрови технологии в областта на енергетиката могат да повишат както устойчивото развитие в световен мащаб, така и конкурентоспособността на ЕС, тъй

---

<sup>68</sup> 34 от 136-те ЕЦЦИ, които ще бъдат съфинансирани по линия на „Цифрова Европа“ и ще започнат дейност през септември 2022 г., ще насочат усилията си (но не само) върху цифровизацията на енергийния сектор. Този брой може да нарасне през 2023 г.

<sup>69</sup> По-специално Европейското партньорство за технологии и иновации — Интелигентни мрежи за енергиен преход (ETIP SNET), съвместният фонд на Европейското научноизследователско пространство (ERA) Net Smart Grids Plus и Съюзът за европейски научни изследвания в областта на енергетиката (EERA). Освен това платформата ще доразвива и дейностите на Европейското партньорство за „преход към чиста енергия“ в рамките на клъстера „Климат, енергия и мобилност“ на програма „Хоризонт Европа“.

като насърчаването на международното сътрудничество създава нови нови световни вериги за създаване на стойност за компоненти и услуги, и спомага за разпространението на европейски, основан на ценности, подход към стандартите, продуктите и услугите. За да постигне напредък в екологичния и цифровия преход със страните партньори чрез двустранни контакти, **Комисията ще включва цифровите и екологичните аспекти в свързаните с енергетиката проекти, партньорства и споразумения за сътрудничество.** Партньорите, с които си сътрудничи, могат да бъдат в частност държавите от Европейското икономическо пространство, Обединеното кралство, Япония и Съединените американски щати.

Комисията ще продължи да участва активно в многостранни международни форуми, като например ООН<sup>70</sup>, G-7, Министерския форум по въпросите на чистата енергия, Мисията за иновации и Международната мрежа за действия в областта на интелигентните електроенергийни мрежи (ISGAN). Тя също така ще доразвива постигнатия важен напредък от МАЕ и Международната агенция за възобновяема енергия (IRENA). По този начин Комисията ще се стреми да засили международното сътрудничество и да насърчи цифровизацията на енергетиката като хоризонтален въпрос или чрез насърчаване на конкретни решения. Комисията също така ще насърчава международното сътрудничество, най-вече чрез съвместни дейности в областта на научните изследвания и иновациите, подкрепени по програма „Хоризонт Европа“, и ще използва съществуващия опит, като например платформата на високо равнище ЕС—Индия за интелигентни електроенергийни мрежи<sup>71</sup>.

#### **7.5. Финансова подкрепа за по-бързо навлизане на цифровите технологии в областта на енергетиката**

За да се гарантира, че иновациите в областта на цифровите технологии и иновациите, възникнали благодарение на цифровите технологии, се използват в енергийния сектор, от ключово значение е непрекъснатата и целенасочена подкрепа за тяхното разработване и използване.

От критично значение е да се осигури публична и частна подкрепа за научни изследвания и иновации на равнището на ЕС и в държавите членки, както и да се намерят полезни взаимодействия между тях. СПЕТ може да помогне за намирането на тези полезни взаимодействия. Прегледът на СПЕТ, планиран за следващата година, ще разгледа благоприятстващата роля на цифровите технологии. **Комисията призовава държавите членки: i) да увеличат подкрепата си за НИИ за изпитване и пилотно въвеждане на цифрови технологии в енергийния сектор; и ii) да насърчават сътрудничеството между заинтересованите страни в областта на цифровите технологии и енергетиката чрез националните програми за НИИ.**

На равнището на ЕС Комисията възнамерява да включи в работната програма на „Хоризонт Европа“ за периода 2023—2024 г. водеща инициатива в подкрепа на цифровизацията на енергийната система, която е насочена към ключовите приоритети на настоящия план за действие. Освен това по програма

<sup>70</sup> Коалиция за цифрова екологична устойчивост (CODES) [www.sparkblue.org/CODES](http://www.sparkblue.org/CODES).

<sup>71</sup> [Платформа на високо равнище ЕС—Индия за интелигентни електроенергийни мрежи, Флорентинска школа по регулация \(eui.eu\)](#).

„Хоризонт Европа“ ще бъде подкрепено внедряването на цифрови технологии, за да се насърчи конкурентоспособността на технологиите за чиста енергия в ЕС, по-конкретно чрез използване на цифрови технологии в подкрепа на по-голяма производителност или по-ниски технологични разходи. Освен това мисията на ЕС за създаване на 100 неутрални по отношение на климата градове до 2030 г. по линия на ангажимента за неутрални по отношение на климата и интелигентни градове ще бъде подкрепена чрез финансиране на развитието на цифрови близнаци на градове, което ще включва енергийната инфраструктура. Ако това е възможно, Комисията ще насърчава/подкрепя използването на отворен код, за да осигури достъпност и разпространение на пазара. Освен това Европейският съвет по иновациите (ЕСИ) подкрепя новосъздадени и разрастващи се предприятия, които разработват и прилагат цифрови технологии в енергийния сектор през 2022 и 2023 г. По отношение на киберсигурността новосъздаденият Европейски център за промишлени, технологични и изследователски експертни познания в областта на киберсигурността<sup>72</sup> и Мрежата от центрове за сътрудничество, съфинансирана от програмата „Хоризонт Европа“, **програмата „Цифрова Европа“** и държавите членки, имат за цел да увеличат изграждането на капацитет, иновациите и инвестициите. Програмата „Цифрова Европа“ също така подкрепя операторите на критична инфраструктура (включително енергийна).

С помощта на **политиката на сближаване** се подкрепят инвестициите на държавите членки, регионите и местните органи. Финансовата помощ ще бъде насочена към цифровата трансформация във всички сектори, включително енергетиката, с особен акцент върху интелигентните енергийни системи и интелигентните електроенергийни мрежи. „Коперник“, компонентът за наблюдение на Земята на космическата програма на Съюза и на „Дестинация Земя“, предоставя данни за околната среда, които дават възможност за по-добро определяне на местоположението и експлоатацията на технологии за производство на енергия от възобновяеми източници.

Подпрограма „Преход към чиста енергия“ (ПЧЕ) на програма LIFE подкрепя разработването на интелигентни решения за интелигентни енергийни услуги, за да се овластят гражданите и общностите в енергийната система, да се осигури по-добър контрол върху потреблението на енергия и по този начин да се предизвикат промени в поведението и търсенето на санирането на сгради. Освен това подпрограмата „Преход към чиста енергия“ на програма LIFE подкрепя пускането на пазара и въвеждането на решения, които могат да подобрят интелигентността на сградния фонд в ЕС и интегрирането му в цифровизираната енергийна система, за да се използва напълно потенциалът за оптимизация и гъвкавост на сградите и сградните уредби. Това включва преодоляване на пропуските, свързани с разполагаемостта на данните, оперативната съвместимост, приемането от страна на потребителите и техните умения.

## 8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Руското нашествие в Украйна и настоящите високи цени на енергията увеличиха необходимостта и скоростта, с която трябва да се гарантира, че ЕС ще стане по-независим от вноса на руски изкопаеми горива и че ще повиши стратегическия си суверенитет и сигурността чрез създаването на цифрова енергийна система. Тъй като

---

<sup>72</sup> Европейски център за експертни познания в областта на киберсигурността: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/bg/node/9691>.

електрификацията и декарбонизацията на енергийната система на ЕС се ускоряват, увеличаването на нейната цифровизация е от съществено значение за постигането на целите на Съюза в областта на климата за 2030 г. и 2050 г. по икономически ефективен начин. Настоящият план за действие отговаря на амбицията, посочена в Доклада за стратегическите перспективи относно двойния екологичен и цифров преход, че цифровите технологии спомагат за създаването на неутрално по отношение на климата общество с ефективно използване на ресурсите, като същевременно гарантира, че всеки може да се възползва от този преход.

Както е посочено в настоящия план за действие, за това ще са необходими действия в средносрочен и дългосрочен план, както и добре структурирано управление. Той ще включва множество общности от заинтересовани страни, предприятия и международни партньори и ще изисква умело използване на ограниченото публично финансиране и повече частни инвестиции. Не може да има преход към чиста енергия без план за цифровизация. Ето защо Комисията приканва Европейския парламент и Съвета да одобрят този план за действие и да допринесат за неговото изпълнение.

**ПРИЛОЖЕНИЕ: ЦИФРОВИЗИРАНЕ НА ЕНЕРГИЙНАТА СИСТЕМА: КЛЮЧОВИ ДЕЙСТВИЯ НА КОМИСИЯТА И ОРИЕНТИРОВЪЧНИ СРОКОВЕ**

Комисията:

<b>Рамка на ЕС за споделяне на данни</b>	
ще създаде официално „Експертна група по въпросите на интелигентната енергетика“ и ще създаде група „Данни за енергетиката“ (D4E) като една от постоянните си работни групи.	I тримесечие на 2023 г.
ще създаде управленска структура на общото европейско пространство за енергийни данни.	2024 г.
ще приеме акт за изпълнение относно изискванията и процедурите за оперативна съвместимост за достъп до данните от измерванията и потреблението.	III тримесечие на 2022 г. (представяне за процедура на комитет)
ще положи основите за актове за изпълнение относно изискванията и процедурите за оперативна съвместимост за достъп до данните, изисквани за реакция от страната на потреблението и прехвърлянето на клиенти.	III тримесечие на 2022 г. (начало на дейността)
ще насърчи разработването на кодекс за поведение на интелигентните енергийни уреди, за да се осигурят възможности за оперативна съвместимост и да се стимулира участието им в схеми за реакция от страната на потреблението.	IV тримесечие на 2023 г.
ще планира подкрепа за изграждането на общо европейско пространство за енергийни данни чрез покана за представяне на предложения по програмата „Цифрова Европа“.	2024 г.
<b>Насърчаване на инвестициите в цифровата електроенергийна инфраструктура</b>	
ще подкрепи ОПС и ОРМ в ЕС, за да се създаде цифров близък на европейската електроенергийна мрежа.	От 2022 г.
ще подкрепи ACER и националните регулаторни органи в работата им по определяне на общи показатели за интелигентни електроенергийни мрежи.	До 2023 г.
ще подкрепи по линия на МСЕ в цифровата област разработването на концепции и проучвания за осъществимост за общоевропейски оперативни цифрови платформи.	До 2024 г.
<b>Осигуряване на ползи за потребителите: нови услуги, умения и овластяване</b>	
ще гарантира, че ключови проекти в областта на научните изследвания и иновациите работят съвместно, за да се определят стратегии за ангажиране на потребителите в разработването и използването на цифрови инструменти.	II тримесечие на 2023 г.
ще определи и подбере цифрови инструменти и ще изготви насоки относно споделянето на енергия и обмена между равнопоставени партньори в полза на енергийните общности и техните членове като част от хранилището на енергийните общности.	2023—2024 г.
ще разработи експериментална платформа за изпитване и симулация на енергийните общности.	2023—2024 г.
ще подкрепи създаването на широкомащабно партньорство като част от Пакта за уменията.	Края на 2023 г.
<b>Укрепване на киберсигурността и киберустойчивостта на енергийната система</b>	
ще предложи делегиран акт относно киберсигурността на трансграничните електроенергийни потоци.	I тримесечие на 2023 г.
ще предложи делегиран акт относно киберсигурността на газовите мрежи (подлежи на потвърждение след приключване на законодателната процедура).	Подлежи на потвърждение.

процедура).	
<b>Контрол на потреблението на енергия от сектора на ИКТ</b>	
ще разработи схема за енергийно етикетиране на компютри и ще направи оценка и евентуално преразглеждане на регламента за екопроектирането на сървъри и продукти за запамяване на данни. ще проучи възможностите за разработване на общи показатели за измерване на въздействието на електронните съобщителни услуги върху околната среда.	IV тримесечие на 2023 г.
ще създаде Кодекс за поведение на ЕС за устойчивостта на далекосъобщителните мрежи.	IV тримесечие на 2025 г.
ще финансира проучване и ще подготви комуникационна кампания за повишаване на осведомеността относно отговорното енергопотребление при ежедневно ползване на цифрови технологии.	2022—2023 г.
ще предложи обвързващи задължения и изисквания за прозрачност, както и разпоредби за насърчаване на оползотворяването на отпадната топлина за центровете за данни.	IV тримесечие на 2022 г.
ще проучи възможността и ще подготви въвеждането на схема за екологично етикетиране на центровете за данни.	2025 г.
ще разработи етикет за енергийна ефективност за блокови вериги.	2025 г.
<b>Координиран подход в целия ЕС</b>	
ще създаде платформа „Събиране на енергийни и цифрови новатори от целия ЕС“ (GEDI-EU).	2022 г.
ще планира да предостави финансова подкрепа за НИИ и пускане на пазара на цифрови технологии в енергийния сектор посредством програмата „Цифрова Европа“, LIFE, политиката на сближаване и водеща програма за цифровизация на енергетиката в рамките на „Хоризонт Европа“.	2023—2024 г.
ще разработи, в сътрудничество с Европейската зелена цифрова коалиция, инструменти и методики за измерване на нетното въздействие на базовите цифрови технологии в енергийния сектор върху околната среда и климата.	2023—2024 г.