ЕВРОПЕЙСКА
КОМИСИЯ

Брюксел, 21.9.2026 г.
COM(2026) 500 final

ДОКЛАД НА КОМИСИЯТА ДО ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И СЪВЕТА

относно енергийната ефективност на центровете за данни в ЕС

Съдържание

1. Въведение 2

2. Оценка на наличните данни за устойчивостта на центровете за данни в ЕС 4

2.1. Пълнота и качество на наличните данни за устойчивостта на центровете за данни в ЕС 4

2.2. Оценка на енергийната ефективност и устойчивостта на европейските центрове за данни 7

2.2.1. Оценка на ефективността на използването на електроенергията в европейските центрове за данни 7

2.2.2. Оценка на ефективността на използването на водата в европейските центрове за данни 9

2.2.3. Оценка на коефициента на повторно използване на енергията в европейските центрове за данни 11

2.2.4. Оценка на коефициента на енергията от възобновяеми източници (REF) в европейските центрове за данни 13

3. Следващи стъпки и законодателни предложения за по-устойчив сектор на центровете за данни 14

3.1 Опростяване и подобряване на схемата за отчитане 15

3.2. Предложение за създаване на обща схема на ЕС за оценяване на центровете за данни 17

3.3 Предложение за установяване на минимални стандарти за ефективност на центровете за данни 18

3.4. Оценка на осъществимостта на прехода към сектор на центрове за данни с нулеви нетни емисии 20

4. Заключение 21

1. Въведение

Секторът на информационните и комуникационните технологии (ИКТ) е един от най-бързо развиващите се сектори в Европа и в световен мащаб. През 2024 г. центровете за данни в ЕС са консумирали 68 Twh електроенергия[1]. Това потребление се очаква да нарасне със 114 TWh до 2030 г.[2], като достигне 3,2 % от потреблението на електроенергия в ЕС[3]. Тези прогнозни стойности могат да бъдат преразгледани към покачване, като се има предвид силният растеж на нововъзникващите цифрови услуги и технологии, ускореното приемане на изкуствения интелект[4] и ангажимента на ЕС да се превърне във водещ континент по ИИ[5].

Комисията прие Акта за развитие на изчисленията в облак и ИИ[6], за да подпомогне целта за укрепване на технологичния суверенитет на ЕС, включително чрез увеличаване на изчислителния капацитет и насърчаване на разработването и внедряването на ИИ на територията на Съюза, и да допринесе за по-равномерно географско разпределение на изчислителния капацитет. Поддържането на стратегически капацитет в области, в които е необходим технологичен суверенитет, е от съществено значение, но също така създава и предизвикателства. Разрастващият се сектор на центровете за данни представлява предизвикателство за наличието на енергия, наличието на електроенергийни мрежи, въглеродните емисии и природните ресурси, например водата.

В отговор на това в стратегията на ЕС в областта на цифровите технологии[7] се подчертава необходимостта от центрове за данни с висока енергийна ефективност и устойчивост и се призовава за мерки за прозрачност по отношение на въздействието на сектора върху околната среда. В доклада на Марио Драги[8] също се подчертава решаващата роля на ефективността за конкурентоспособността на европейските промишлени отрасли. Чрез намаляване на разходите за енергия и в по-широк план — на оперативните разходи, дружествата могат да реинвестират в научноизследователска и развойна дейност, умения и работни места, като по този начин повишават конкурентоспособността на Европа.

---

1 https://www.iea.org/reports/key-questions-on-energy-and-ai.

2 https://www.iea.org/reports/key-questions-on-energy-and-ai.

3 https://electricity-data.eurelectric.org/electricity-demand.html.

4 https://www.iea.org/reports/energy-and-ai.

5 https://digital-strategy.ec.europa.eu/bg/library/ai-continent-action-plan.

6 Предложение за регламент на Европейския парламент и на Съвета за установяване на рамка от мерки за укрепване на европейската екосистема за изчисленията в облак и ИИ (Акт за развитието на изчисленията в облак и ИИ), COM(2026) 502 final, https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-cloud-and-ai-development-act-cada.

7 https://commission.europa.eu/publications/european-commission-digital-strategy_bg

8 М. Драги (2024 г.), *Бъдещето на европейската стратегия за конкурентоспособност — Стратегия за конкурентоспособност за Европа*. https://commission.europa.eu/document/download/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961_en.

На 13 юни 2025 г. Комисията поднови ангажимента си за енергийна ефективност и представи пътна карта за енергийна ефективност[9], в която се определят 10 приоритетни области за насочване на действията на ЕС към енергийна ефективност. Целта на пътната карта е да се рационализира изпълнението на правилата на ЕС за енергийна ефективност, както и да се улесни и насърчи по-широкото внедряване на мерки и проекти за енергийна ефективност. Един от ключовите резултати от пътната карта е пакет за енергийна ефективност на центровете за данни, част от който е настоящият доклад.

През 2007 г. ЕС създаде Кодекса за енергийна ефективност в центровете за данни[10] с цел да подкрепи доброволното подобряване на ефективността на центровете за данни, като посочи най-добрите практики и еталони за ефективност за операторите. Директива (ЕС) 2023/1791 (преработена Директива за енергийната ефективност, ДЕЕ)[11]включва мерки за насърчаване на енергийно ефективни и устойчиви центрове за данни. С член 12 от ДЕЕ от държавите членки се изисква да задължат центровете за данни на своя територия да публикуват информация за своите енергийна ефективност и устойчивост. С него също така се възлага на Комисията да създаде база данни на равнище ЕС, съдържаща тази информация, за да се насърчи по-голяма прозрачност. През март 2024 г. Комисията прие Делегиран регламент (ЕС) 2024/1364, с който определи първия набор от ключови показатели за ефективност (КПЕ) и показатели за устойчивост, които да бъдат отчитани от операторите на центровете за данни.

В съответствие с член 12, параграф 5 от ДЕЕ в настоящия доклад се прави оценка на наличните данни за енергийната ефективност и устойчивост на центровете за данни въз основа на подадените данни в европейската база данни. Въз основа на този анализ в доклада се разглежда необходимостта от допълнителни мерки за подобряване на устойчивостта на сектора, включително определяне на минимални стандарти за ефективност.

Данните, докладвани в базата данни, включват информация за отчитащия се център за данни (напр. наименование, собственик и оператор, вид), информация за функционирането на отчитащия се център за данни, показатели за енергията и устойчивостта (напр. потребление на енергия, потребление на вода, повторно използвана отпадна топлина, потребление на енергия от възобновяеми източници), показатели за капацитета на ИКТ и показатели за трафика на данни в съответствие с Делегиран регламент (ЕС) 2024/1364.

---

9 https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/new-impetus-energy-efficiency_bg.

10 https://e3p.jrc.ec.europa.eu/en/groups/data-centres-code-conduct.

11 Директива (ЕС) 2023/1791 на Европейския парламент и на Съвета от 13 септември 2023 г. за енергийната ефективност и за изменение на Регламент (ЕС) 2023/955 (преработен текст) (ОВ L 231, 20.9.2023 г., стр. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/1791/oj).

Комисията възложи проучване за техническа помощ[12] в подкрепа на основния анализ, използван в настоящия доклад. Публикувани са технически доклади[13,14,15] , които предоставят подробен анализ на устойчивостта на центровете за данни в ЕС, оценката на съществуващата регулаторна рамка и на необходимостта и осъществимостта на по-нататъшни мерки. В рамките на консултациите по проучването беше организирана поредица от семинари и интервюта, в която участваха различни заинтересовани страни, включително държави членки, представители на отрасъла на центровете за данни, академичните среди и гражданското общество.

Други резултати от пакета за енергийна ефективност на центровете за данни включват приемането на Делегиран регламент (ЕС) 2026/7000[16] за създаване на обща схема на Съюза за оценяване на устойчивостта на центровете за данни и започването на обществена консултация относно установяването на минимални стандарти за ефективност на центровете за данни. Пакетът допълва Стратегическата пътна карта за цифровизацията и ИИ в енергийния сектор (COM(2026) 501 final)[17] и предложението на Комисията за Акт за развитие на изчисленията в облак и ИИ (COM(2026) 502 final) — законодателни инициативи, които имат за цел да подобрят капацитета на Европа за изчисления в облак и ИИ и да насърчат цифровизацията на европейската енергийна система и по-добрата интеграция на енергийните и цифровите системи в Съюза.

2. Оценка на наличните данни за устойчивостта на центровете за данни в ЕС

2.1. Пълнота и качество на наличните данни за устойчивостта на центровете за данни в ЕС

В съответствие с член 12, параграф 1 от Директива (ЕС) 2023/1791 държавите членки трябва да изискват от собствениците и операторите на центрове за данни на тяхна

---

[12] „Техническа помощ в подкрепа на изпълнението на член 12, параграф 5 от Директива 2023/1791 по отношение на енергийната ефективност и устойчивост на центровете за данни“: https://www.borderstep.org/projekte/eudcear/.

[13] Европейска комисия: Генерална дирекция „Енергетика “, AIT, Borderstep и EY, *Оценка на енергийната ефективност и устойчивост на центровете за данни в ЕС — Първи технически доклад*, Служба за публикации на Европейския съюз, 2025 г.,https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794.

[14] Европейска комисия: Генерална дирекция „Енергетика “, AIT, Borderstep и EY, *Оценка на следващите стъпки за насърчаване на енергийната ефективност и устойчивост на центровете за данни в ЕС, включително създаването на обща схема на ЕС за оценяване на центровете за данни — Втори технически доклад*, Служба за публикации на Европейския съюз, 2025 г., https://data.europa.eu/doi/10.2833/0828045.

[15] Kamiya, G. и Bertoldi, P., „Потребление на енергия в центровете за данни и широколентовите съобщителни мрежи в ЕС“, Служба за публикации на Европейския съюз, Люксембург, 2024 г., doi:10.2760/706491.

[16] Делегиран регламент (ЕС) 2026/7000 на Комисията за допълване на Директива (ЕС) 2023/1791 на Европейския парламент и на Съвета и за изменение на Делегиран регламент (ЕС) 2024/1364 по отношение на създаването на обща схема на Съюза за оценяване на центровете за данни.

[17] Съобщение на Комисията до Европейския парламент, Съвета, Европейския икономически и социален комитет и Комитета на регионите „Стратегическа пътна карта за цифровизацията и ИИ в енергийния сектор“ (COM(2026) 501 final), https://energy.ec.europa.eu/publications/strategic-roadmap-digitalisation-and-ai-energy-sector_bg.

територия, които имат инсталирана електрическа мощност, потребявана от информационните технологии (ИТ), най-малко 500 kW, да оповестяват публично информацията, посочена в приложение VII към посочената директива. С Делегиран регламент (ЕС) 2024/1364 беше въведена европейската база данни за центровете за данни и бяха определени ключови показатели за ефективност, които трябва да бъдат отчитани от операторите на центровете за данни първо до 15 септември 2024 г., след това — до 15 май 2025 г. и всяка година след това. Следващата оценка обхваща отчетените данни от първия отчетен период (май—септември 2024 г.). В проучването за техническа помощ бяха проверени както пълнотата, така и качеството на предоставените данни[18]. Всички данни бяха анонимизирани, за да се избегне разкриването на лични, на дружеството или свързани с местоположението данни съгласно член 5, параграф 5 от Делегиран регламент (ЕС) 2024/1364.

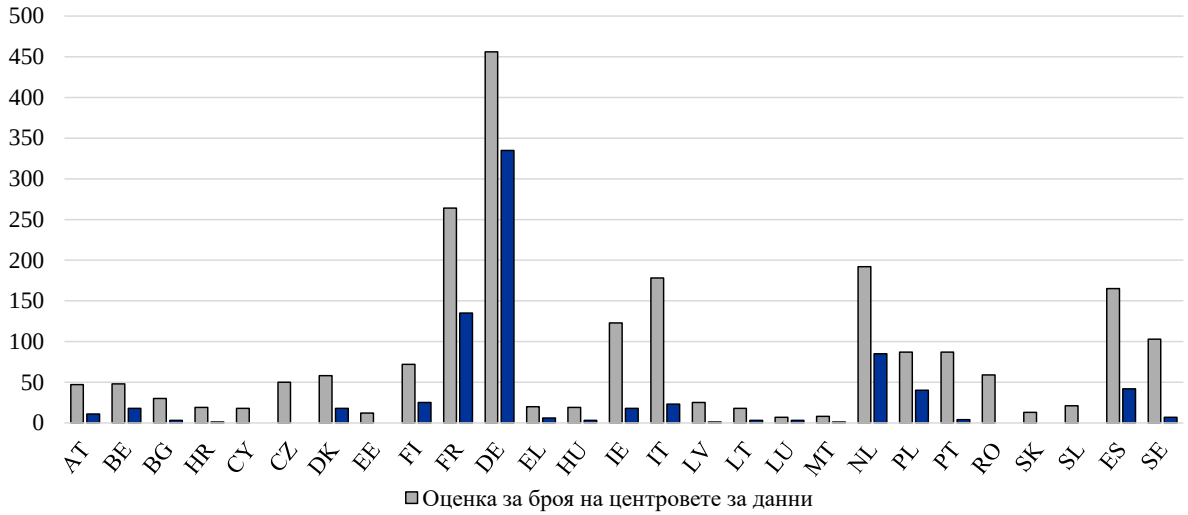
През първия отчетен период 770 центъра за данни са отчели своите данни, което представлява около 36 % от прогнозния общ брой центрове за данни в ЕС, попадащи в обхвата на изискването за отчитане[19]. Шест държави членки не са отчели никакви центрове за данни, а пет държави членки са отчели по-малко от три центъра за данни, което дава ограничена представа за сектора в тези региони.

Фигура 1 — Прогнозен общ брой и брой на отчитащите се центрове за данни по държави членки на ЕС[20]

[18] Европейска комисия: Генерална дирекция „Енергетика “, AIT, Borderstep и EY, *Оценка на енергийната ефективност и устойчивост на центровете за данни в ЕС — Първи технически доклад*, Служба за публикации на Европейския съюз, 2025 г.,https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794.

[19] За да се оцени броят на центровете за данни в Европа и по държави, които следва да подават отчети към европейската база данни, по време на етапа на консултации бяха проучени множество източници, включително търговски бази данни и входящи данни от национални асоциации на центрове за данни и заинтересовани страни от промишлеността. Прогнозната обща стойност включва центрове за данни с потребление над 500 kW и центрове за данни с потребление над националните прагове за отчитане (напр. центрове за данни с потребление над 300 kW в Германия трябва да отчитат своите данни).

[20] Европейска комисия: Генерална дирекция „Енергетика “, AIT, Borderstep и EY, *Оценка на енергийната ефективност и устойчивост на центровете за данни в ЕС — Първи технически доклад*, Служба за публикации на Европейския съюз, 2025 г., https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794, стр. 23.



Предвид сложната среда, в която функционират центровете за данни, и липсата на публично достъпни данни за нея, тази извадка вече предоставя ценна информация и представлява смислена отправна точка за установяване на преобладаващите тенденции в отрасъла. През предстоящите отчетни периоди се очаква увеличение на подадените данни, тъй като информираността относно схемата за отчитане нараства, а операторите са имали време да се адаптират към новите регулаторни процеси и да съберат необходимите данни. Въпреки това, Комисията призовава държавите членки да гарантират пълното и бързо изпълнение на член 12 от ДЕЕ и ще ускори правоприлагането, за да гарантира, че броят на отчитащите се центрове за данни се увеличава в бъдеще, за да се подкрепят предстоящите анализи и да се даде възможност за по-добре информирано изготвяне на политики. Комисията също така призовава операторите на центрове за данни да спазват задълженията си за докладване.

С цел да се подкрепи изпълнението и да се осигури по-голяма прозрачност, Комисията подпомага операторите, като предоставя публичен достъп до ръководство за потребителя, ръководство за отчитащите се, често задавани въпроси и документи с насоки[21]. В този контекст през втория отчетен период Комисията вече е получила предварителни данни от най-малко с 30 % по-голям брой центрове за данни. Тези данни ще бъдат анализирани в последващ доклад, който Комисията изготвя в момента.

За първия отчетен период е извършена оценка на качеството на данните,[22] за да се провери правдоподобността, точността и последователността на отчетените показатели и да се гарантира надеждността на последващите анализи и тълкувания. Като цяло 70,1 % от отчетените данни се считат за надеждни, което означава, че данните за дадените показатели са отчетени правилно. Въпреки това, тъй като центровете за данни

[21] Енергийна ефективност на центровете за данни: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-targets-directive-and-rules/energy-efficiency-directive_bg#energy-performance-of-data-centres.

[22] Процесите на проверка включват кръстосана проверка на показателите, за да се установят несъответствията и да се премахнат стойностите, попадащи извън очакваните диапазони за всеки показател. Очакваните диапазони са определени в зависимост от експертния принос, целевите показатели за отрасъла и външните източници.

не винаги отчитат пълния набор от КПЕ през първия отчетен период, броят на данните се различава за всеки показател. Тези несъответствия трябва да се преодолеят чрез по-нататъшно валидиране и ангажиране на заинтересованите страни, но също и чрез изясняване на определенията на показателите и методологиите за измерване. Това е от съществено значение за подобряване на надеждността на набора от данни и за осигуряване на по-точна представа за потреблението на енергия и вода в екосистемата на центровете за данни на ЕС.

2.2. Оценка на енергийната ефективност и устойчивостта на европейските центрове за данни

Оценката на енергийната ефективност и устойчивостта се основава на изчисляването на четири показателя[23]: ефективност на използването на електроенергията (PUE), ефективност на използването на водата (WUE), коефициент на повторно използване на енергията (ERF) и коефициент на енергията от възобновяеми източници (REF). Изчисленията се извършват, като се използват валидираните отчетни данни от първия отчетен период.

2.2.1. Оценка на ефективността на използването на електроенергията в европейските центрове за данни

Центровете за данни са силно зависими от енергията, предимно електроенергията, за работа със сървъри, системи за съхранение, мрежи, охлаждане и други поддържащи системи. Електроенергията обикновено представлява над 90 % от прякото потребление на енергия от центъра за данни[24].

PUE, определена като съотношението на общото потребление на енергия на съоръжението към потреблението на енергия на ИТ оборудването, е ключова мярка за енергийна ефективност в центровете за данни. Тя показва колко допълнителна енергия е необходима за системите, които не са свързани с ИТ. По-ниската стойност на PUE показва по-голяма ефективност, като стойностите обикновено варират от 1,0 (теоретичният идеал, при който всеки един ват се използва за ИТ оборудване) до 2,0 или повече в по-малко ефективните съоръжения. На практика стойностите под 1,2 се считат за отлични, стойностите между 1,2 и 1,5 се считат за добри, а стойностите над 1,5 предполагат възможност за подобрение. PUE може да варира през годините поради вътрешни фактори (например оптимизация или използване) и външни фактори (например метеорологични условия).

[23] Тези четири показателя са определени в приложение III към Делегиран регламент (ЕС) 2024/1364.

[24] Европейска комисия, *Проучване относно екологизирането на изчислителните облаци и електронните съобщителни услуги и мрежи: Постигане на неутралност по отношение на климата до 2050 г.*, 2022 г. Достъпно на адрес: https://digital-strategy.ec.europa.eu/bg/library/study-greening-cloud-computing-and-electronic-communications-services-and-networks-towards-climate.

През 2024 г. средната отчетена стойност на PUE на центровете за данни в ЕС е 1,36[25]. За сравнение, средната стойност на PUE в световен мащаб през 2023 г. е 1,58[26], докато САЩ отчитат подобрена национална средна стойност от 1,4[27], а Китай се стреми към средна стойност на PUE под 1,5 до края на 2025 г.[28]

Средната стойност за ЕС прикрива значителни различия в рамките на континента, като националните стойности на PUE варират от 1,15 до 1,66 (Фигура 2)[29]. Тези резултати предполагат различия в ефективността и разнообразие в избора на технологии, тъй като анализът на данните показва, че климатичните различия не са основният фактор, влияещ върху стойностите на PUE[30]. По-малките центрове за данни (500—1000 kW) отчитат средна стойност на PUE от 1,64, значително над средната, докато по-големите центрове за данни обикновено имат по-ниска PUE, защото често са по-нови и се възползват от икономии от мащаба по отношение на ефективността[31].

Като цяло, повечето отчитащи се центрове за данни в ЕС все още надхвърлят типичните цели за PUE, например тези, определени от Германия или в Пакта за неутрални по отношение на климата центрове за данни (CNDCP). Законът за енергийната ефективност на Германия определя конкретни цели за PUE за центровете за данни, които варират между 1,2 и 1,3 в дългосрочен план. CNDCP е инициатива за саморегулиране на отрасъла на центровете за данни, която ангажира операторите в рамките на ЕС да постигнат неутралност по отношение на климата до 2030 г. и има за цел PUE от 1,3 за нови центрове

---

[25] Освен това данните, събрани и наблюдавани в рамките на Кодекса на ЕС за енергийна ефективност в центровете за данни, показват, че средната стойност на PUE на центровете за данни на участниците (повече от 400 през 2024 г., от всякакъв вид и размер) е намаляла от 1,8 на по-малко от 1,3 през периода 2010—2024 г. (изчисление на СИЦ).

[26] Uptime Institute, Global PUEs: Are They Going Anywhere? *(Стойности на PUE в световен мащаб: ще намалеят ли някога?)* 2023 г., https://journal.uptimeinstitute.com/global-pues-are-they-going-anywhere/.

[27] Lawrence Berkeley National Laboratory, *Доклад за потреблението на енергия в Центъра за данни на САЩ*, декември 2024 г., https://eta-publications.lbl.gov/sites/default/files/2024-12/lbnl-2024-united-states-data-center-energy-usage-report.pdf.

[28] Държавен съвет на Китайската народна република, *Доклади на правителството на Китай за цифровата инфраструктура*, 24 юли 2024 г., https://english.www.gov.cn/news/202407/24/content_WS66a0b167c6d0868f4e8e96ba.html.

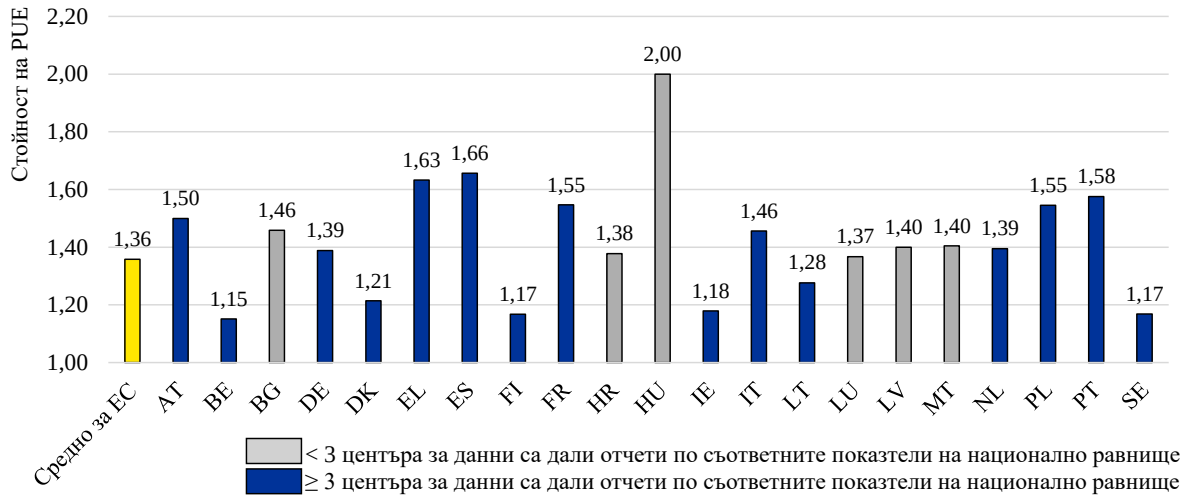
[29] Средната стойност на PUE се изчислява като среднопретеглена стойност, като общото потребление на енергия на всяко съоръжение служи като тегло. За първия отчетен период 681 центъра за данни са отчели стойности на PUE, считани за надеждни. В пет държави членки своите данни са подали по-малко от 3 центъра, което потенциално води до непредставителни резултати. Източник: Европейска комисия: Генерална дирекция „Енергетика “, AIT, Borderstep и EY, *Оценка на енергийната ефективност и устойчивост на центровете за данни в ЕС — Първи технически доклад*, Служба за публикации на Европейския съюз, 2025 г., https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794, стр. 34.

[30] Европейска комисия: Генерална дирекция „Енергетика “, AIT, Borderstep и EY, *Оценка на следващите стъпки за насърчаване на енергийната ефективност и устойчивост на центровете за данни в ЕС, включително създаването на обща схема на ЕС за оценяване на центровете за данни — Втори технически доклад*, Служба за публикации на Европейския съюз, 2025 г., https://data.europa.eu/doi/10.2833/0828045

[31] Uptime Institute, *Анализът потвърждава, че големите центрове за данни са по-ефективни*, 2024 г., https://journal.uptimeinstitute.com/large-data-centers-are-mostly-more-efficient-analysis-confirms/.

за данни в региони с хладен климат и 1,4 в по-топли региони (до 2030 г.)[32]. Въпреки че в Кодекса на ЕС за енергийна ефективност в центровете за данни не се определят конкретни цели, с него от самото начало се насърчава непрекъснатото подобряване на PUE чрез каталог от най-добри практики, обхващащи охлаждане, разпределение на електроенергия, ИТ оптимизация и мониторинг[33]. Резултатите от първия отчетен период показват значителен потенциал за подобряване на PUE и енергийната ефективност в европейските центрове за данни. Постигането на тази цел изисква допълнителна оптимизация и целенасочени инвестиции в енергоспестяващи технологии и подобрения на инфраструктурата. Подобряването на PUE не само подобрява устойчивостта и намалява натоварването на мрежата, но и намалява оперативните разходи чрез по-ниско потребление на енергия. Подобни подобрения могат да повишат конкурентоспособността на сектора, като позиционират ЕС като лидер в устойчивите практики в глобалната цифрова икономика.

Фигура 2 — Средна стойност на PUE на центровете за данни по държави членки



2.2.2. Оценка на ефективността на използването на водата в европейските центрове за данни

Потреблението на вода в центровете за данни зависи преди всичко от използваната технология за охлаждане. Съоръженията, използващи водни или изпарителни системи, потребяват значителни количества вода, докато тези, които разчитат на въздушно или пряко течно охлаждане, работят с минимално потребление на вода или изобщо не използват вода.

WUE, определена като съотношение на общото потребление на вода към потреблението на енергия от ИТ оборудването[34], позволява да се измери колко ефективно даден център

[32] Пакт за неутрални по отношение на климата центрове за данни, *Работни групи*. Достъпно на адрес: https://www.climateneutraldatacentre.net/working-groups/.

[33] Acton M., Booth, J. и Paci, D., 2025 г., Насоки за най-добри практики за Кодекса на ЕС за енергийна ефективност в центровете за данни, Служба за публикации на Европейския съюз, Люксембург, 2025 г.

[34] m³/ MWh може да бъде заменено с L/kWh, но в настоящия доклад се използват единици в съответствие с EN 506400-4.

за данни използва водата. По-ниската WUE показва по-голяма водна ефективност, което означава, че се използва по-малко вода на единица енергия, потребена от ИТ оборудването.

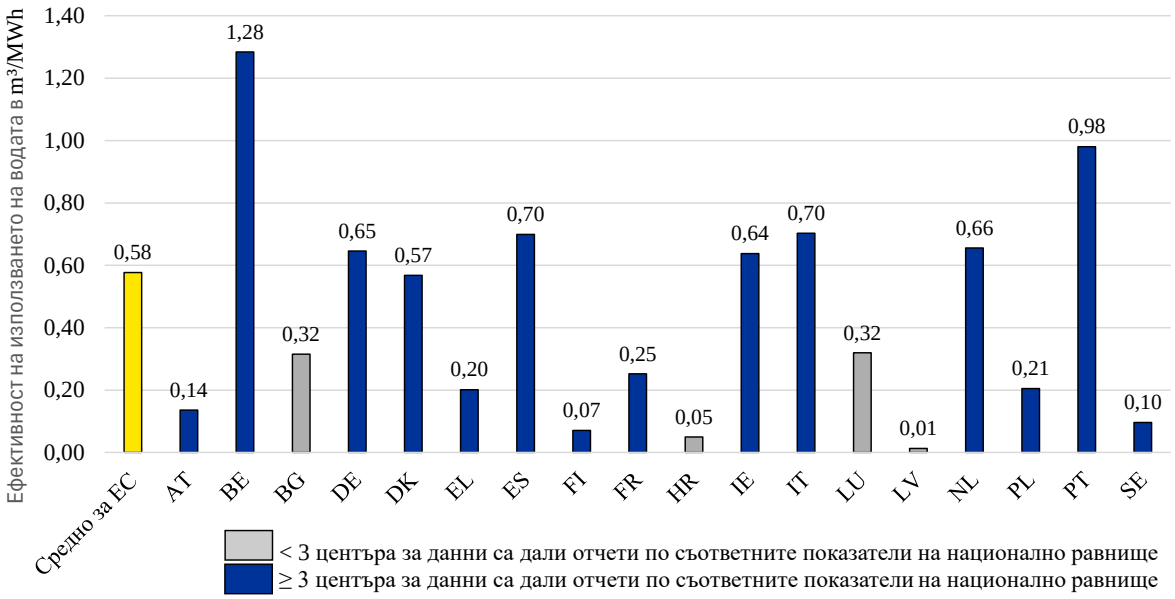
През 2024 г. средната отчетена WUE на центровете за данни в ЕС е 0,58 (Фигура 3)[35]. Въпреки това стойността на WUE се различава значително в отделните държави членки, като варира от 0,07 до 1,28. Тази променливост се влияе от избора на технологии, но и от климатичните условия, като по-хладните региони като цяло имат по-малка необходимост от охлаждане с вода, докато по-топлите региони могат да зависят повече от тези системи. Следва да се отбележи, че в някои държави членки данните за WUE са доминирани от няколко големи оператора с единични съоръжения, които отчитат по-голямо входящо количество вода. WUE има тенденция да се увеличава с размера на съоръжението, вероятно поради рядкото използване на изпарително охлаждане в по-малките съоръжения. Тази променливост подчертава предизвикателствата при оптимизирането на водната ефективност във всички видове центрове за данни.

През първия отчетен период повечето центрове за данни не са постигнали целта на CNDCP за WUE от 0,4 m³/MWh (до 2040 г.)[36]. Въпреки това подобряването на водната ефективност продължава да бъде критичен приоритет за отрасъла. Постигането на отговорно управление на водите е от съществено значение за изпълнение на дългосрочните цели за устойчивост и за осигуряването на ефективно използване на ресурсите във всички видове центрове за данни. Намаляването на WUE предлага няколко предимства, включително по-ниски оперативни разходи, повишена екологична устойчивост и по-малко натоварване върху местните водни ресурси.

Фигура 3 — Средна стойност на WUE на центровете за данни по държави членки

[35] Средната стойност на WUE се изчислява като среднопретеглена стойност, като общото потребление на енергия на всяко съоръжение служи като тегло. За първия отчетен период 458 центъра за данни са отчели стойности на WUE, считани за надеждни. В анализа са включени само центрове за данни, които отчитат общо потребление на вода над 0 (поради което са изключени центровете за данни, използващи технологии за сухо охлаждане). Източник: Европейска комисия: Генерална дирекция „Енергетика “, AIT, Borderstep и EY, *Оценка на енергийната ефективност и устойчивост на центровете за данни в ЕС — Първи технически доклад*, Служба за публикации на Европейския съюз, 2025 г., https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794 стр. 39.

[36] Пакт за неутрални по отношение на климата центрове за данни, *Работни групи*, https://www.climateneutraldatacentre.net/working-groups/.



2.2.3. Оценка на коефициента на повторно използване на енергията в европейските центрове за данни

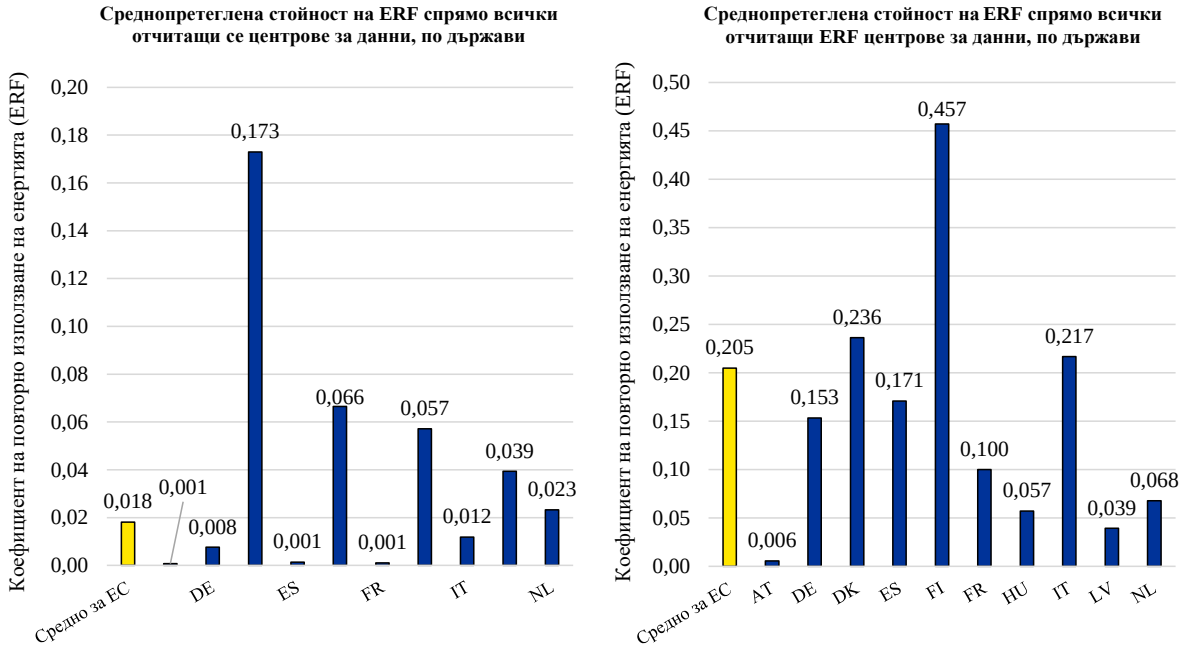
Европа притежава значителен потенциал за оползотворяване на излишната топлина от производството на електроенергия, промишлеността и търговските помещения. Това важи особено за големите обекти, включително по-новите много големи центрове за данни.

Коефициентът на повторно използване на енергията (ERF) се определя като съотношението на общото количество повторно използвана енергия към общото потребление на енергия. Той допринася за оценката на енергийната ефективност на центровете за данни чрез измерване на това колко енергия е била повторно използвана за други цели извън границите на съоръжението. Повторното използване на енергията води до намаляване на енергийното търсене и потреблението на изкопаеми горива в околните райони, което привежда дейността на центровете за данни в съответствие с устойчивото градско развитие, принципите на кръговата икономика и по-добрата интеграция в енергийната система. ERF се изразява като съотношение между 0 и 1, където ERF = 1 означава, че цялата енергия, консумирана от центъра за данни, се използва повторно, а ERF = 0 означава, че не се използва повторно енергия. При центровете за данни повторното използване на енергията е насочено към отпадната топлина, тъй като практически цялата електроенергия, консумирана от центъра за данни, в крайна сметка се превръща в топлина.

През първия отчетен период само 67 центъра за данни са съобщили за използване в някаква степен на отпадната топлина. Ограниченото повторно използване на отпадната топлина може да се дължи на няколко предизвикателства, които включват различното ниво на готовност за използване на отпадната топлина в различните съоръжения, необходимостта от инвестиции в модернизация и пренос на топлината до изкупвачите,

нередовното или неподходящото[37] предлагане на топлина или липсата на изкупвачи на топлината. Отчетените данни (Фигура 4)[38] показват, че приблизително 1,8 %[39] от общата топлинна енергия, генерирана от центровете за данни, се използва повторно в ЕС. По-малките центрове за данни имат по-ниски стойности на ERF, тъй като повторното използване на отпадна топлина от по-малки съоръжения обикновено не е икономически осъществимо. Резултатите подчертават значителния потенциал за подобрение в бъдеще.

Фигура 4 — Средна стойност на ERF на центровете за данни по държави членки



Оптимизирането на повторното използване на отпадната топлина може да повиши енергийната сигурност, да намали зависимостта от вносни изкопаеми горива и да смекчи въздействието на колебанията в цените на енергията. Въпреки това е трудно да се определи целево ниво за ERF, тъй като повторното използване на отпадната топлина е възможно само ако има търсене на такава топлина от местните изкупвачи и ако в близост до съоръженията съществува местна инфраструктура за повторното ѝ използване. Специално внимание трябва да се обърне и на климатичните и сезонните колебания, тъй

[37] Типичен пример е, че охлаждането на центровете за данни в по-топлите региони съвпада с много ниски до нулеви нужди от отопление в жилищни и офис сгради.

[38] Фигура 4 показва както (претеглената) средна стойност на националния ERF спрямо всички центрове за данни в държавата, така и (претеглената) средна стойност на ERF спрямо центровете за данни, отчитащи само стойностите на ERF. Източник: Европейска комисия: Генерална дирекция „Енергетика “, AIT, Borderstep и EY, *Оценка на енергийната ефективност и устойчивост на центровете за данни в ЕС — Първи технически доклад*, Служба за публикации на Европейския съюз, 2025 г., https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794 стр. 41.

[39] Тази фигура може да не отразява напълно ситуацията с повторното използване на топлината от центровете за данни в ЕС, тъй като някои изчислени стойности изглеждат нереалистично големи, макар че не могат да бъдат напълно потвърдени. Освен това, въпреки че в някои държави членки са налице проекти за повторно използване на топлината, същите тези държави членки не са докладвали за центрове за данни, които да използват повторно топлината.

като търсенето на топлина за повторно използване е по-ниско в по-топлите климатични зони, отколкото в по-студените региони. Дори в регионите с високо търсене на топлинна енергия сезонността на търсенето продължава да бъде основна пречка за високи равнища на повторно използване на топлина.

2.2.4. Оценка на коефициента на енергията от възобновяеми източници (REF) в европейските центрове за данни

Интегрирането на източниците на чиста енергия в дейността на центровете за данни е важно за намаляване на въглеродния отпечатък на съоръженията. Като все по-значими потребители на електроенергия, центровете за данни могат да играят ключова роля в трансформацията на електроенергийната система чрез инвестиции и разширяване на капацитета за производство на енергия от възобновяеми източници и ядрена енергия. Досега центровете за данни са отчели само своето потребление на енергия от възобновяеми източници в съответствие с член 4 от Делегиран регламент (ЕС) 2024/1364 и приложение III към него. Поради тази причина в настоящия доклад се анализира само отчитането на потреблението на енергия от възобновяеми източници.

Коефициентът REF се определя като съотношението на общото потребление на енергия от възобновяеми източници към общото потребление на енергия. С него се оценява делът на енергията, консумирана от център за данни, която се получава от възобновяеми източници. Той се изразява като съотношение или като процент, където REF = 1 показва, че цялото потребление на енергия идва от възобновяеми източници.

В много държави членки центровете за данни постигат много висока стойност на REF, което допринася за отчетена среднопретеглена стойност за целия ЕС от 0,86 (Фигура 5)[40], и показва, че центровете за данни вече са сред водещите по отношение на използването на енергия от възобновяеми източници. Като цяло, по-големите центрове за данни постигат по-висок REF, което повишава и общия среднопретеглен REF на сектора. Над 70 % от отчитащите се центрове вече покриват 100 % от годишното си потребление на електроенергия с енергия от възобновяеми източници. Подписалите Пакта за неутрални по отношение на климата центрове за данни (CNDCP) са поели ангажимент да покриват потреблението си на електроенергия със 75 % енергия от възобновяеми източници или почасова енергия с нулеви въглеродни емисии до края на 2025 г. и със 100 % до края на 2030 г.[41] Отчетените данни показват, че целта за REF = 1,0 за всички центрове за данни през следващите години е реалистична. Анализът обаче показа, че значителна част от енергията от възобновяеми източници се осигурява чрез споразумения за закупуване на електроенергия (PPA) и гаранции за

[40] Средната стойност на REF се изчислява като среднопретеглена стойност, като общото потребление на енергия на всяко съоръжение служи като тегло. За първия отчетен период 584 центъра за данни са отчели стойности на WUE, считани за надеждни. Източник: Европейска комисия: Генерална дирекция „Енергетика “, AIT, Borderstep и EY, *Оценка на енергийната ефективност и устойчивост на центровете за данни в ЕС — Първи технически доклад*, Служба за публикации на Европейския съюз, 2025 г., https://data.europa.eu/doi/10.2833/3168794 стр. 43.

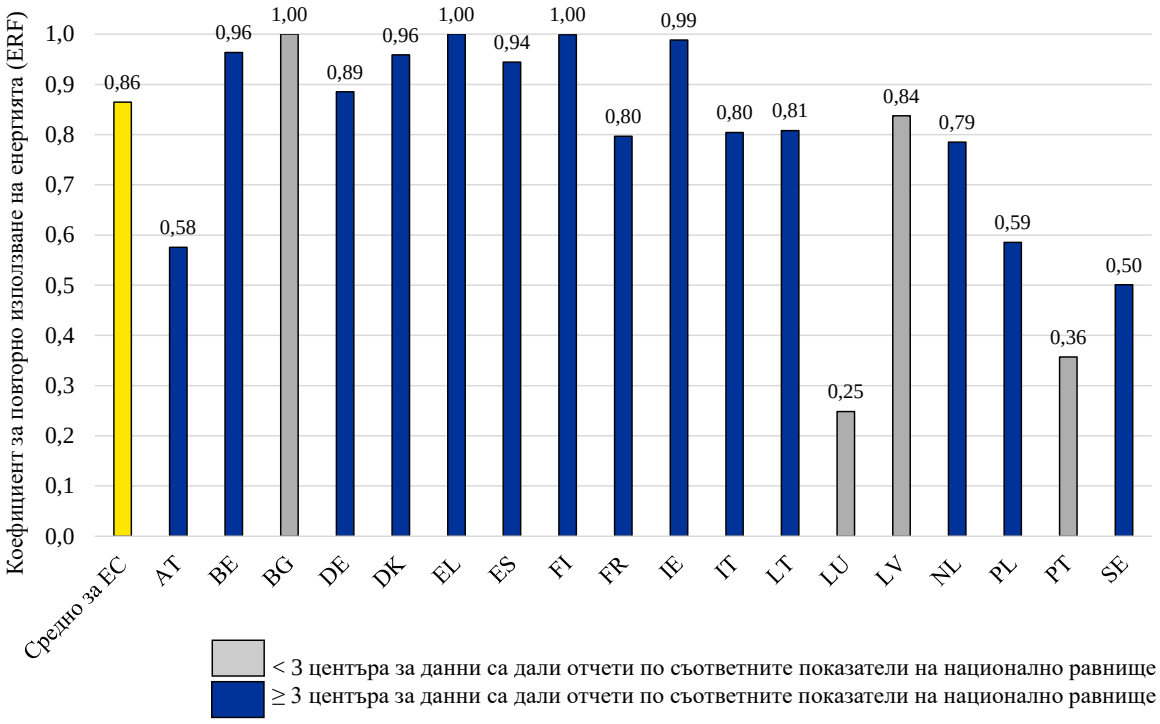
[41] Пакт за неутрални по отношение на климата центрове за данни, https://www.climateneutraldatacentre.net/working-groups/.

произход (GOO), които не са непременно свързани с местното производство или с нови мощности за производство на енергия от възобновяеми източници.

По този начин в бъдеще следва да се обръща все по-голямо внимание на произхода (производство на място, гаранции за произход, споразумение за закупуване на електроенергия), технологията, допълняемостта на използваната енергия от възобновяеми източници, както и на времевото съответствие между предлагането и търсенето. Това означава също така, че има възможност — в съответствие с текущите обсъждания по Протокола за парниковите газове[42] — да се подобри определението на REF и това, което той обхваща.

Същото се отнася и за потреблението на енергия от други източници на чиста енергия, например ядрена енергия на място или гаранции за произход.

Фигура 5 — Средна стойност на REF на центровете за данни по държави членки



3. СЛЕДВАЩИ СТЪПКИ И ЗАКОНОДАТЕЛНИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЗА ПО-УСТОЙЧИВ СЕКТОР НА ЦЕНТРОВЕТЕ ЗА ДАННИ

Цялостната оценка на енергийната и водната ефективност на центровете за данни, основана на данните, подадени в европейската база данни през първия отчетен период, показва, че въпреки постигнатия напредък остава значителен потенциал за по-нататъшно подобряване на устойчивостта на сектора. Това подчертава както необходимостта, така и възможността за допълнителни мерки за насърчаване на устойчивото функциониране

[42] https://ghgprotocol.org/.

на центровете за данни в цяла Европа. Законодателните рамки могат да играят решаваща роля за постигането на този напредък.

В настоящия раздел са представени няколко варианта, насочени към подобряване на устойчивостта на европейските центрове за данни. Тези препоръки са разработени чрез комбинация от документни изследвания, ангажираност на заинтересованите страни и количествен анализ. Анализът се основава на техническите стандарти, действащото законодателство и доброволните рамки, като по този начин се гарантира, че предложенията са в пълно съответствие с настоящите политически и пазарни тенденции. С участието на заинтересованите страни — включително проучвания, интервюта, работни срещи и сътрудничество в рамките на експертната група за Директивата за енергийната ефективност[43] — беше предоставена ценна информация относно готовността на отрасъла и беше потвърдена осъществимостта на предложените мерки. Освен това оценката на най-добрите налични технологии гарантира, че препоръките са практически приложими, мащабируеми и отчитат регионалните различия.

3.1 Опростяване и подобряване на схемата за отчитане

През март 2024 г. с приемането на Делегиран регламент (ЕС) 2024/1364 Комисията въведе европейската база данни за центровете за данни и схема за отчитане, предназначена да събира ключови показатели за ефективност по отношение на устойчивостта на центровете за данни в Европейския съюз.

Като част от продължаващите усилия за опростяване и хармонизиране на политическите инициативи на ЕС, схемата за отчитане[44] беше подложена на оценка, като бяха взети предвид отзивите от операторите, събрани чрез целеви интервюта и проучвания. Целта беше да се установят силните и слабите ѝ страни и да се определят възможностите за изменение на Делегиран регламент (ЕС) 2024/1364 и за подобряване на съществуващата рамка за отчитане.

Оценката показа, че опростяването следва да се съсредоточи върху премахването на показателите, чието отчитане се счита за затруднено и чието въздействие върху следващите стъпки е ограничено, като например показателите за трафик на данни, които не са пряко свързани с изчисляването на четирите показателя за ефективност и устойчивост (PUE, WUE, ERF, REF), или всеки възможен показател за ефективност на оборудването. Оценката показа също така, че отчитането може да бъде опростено чрез стандартизиране на показателите в различните политически инициативи, за да се избегнат потенциални несъответствия между законодателните рамки. Например текущото отчитане на „входящо количество питейна вода“ може да бъде заменено с

[43] Експертна група за Директивата за енергийната ефективност (E03228).

[44] https://op.europa.eu/bg/publication-detail/-/publication/83be4c3e-5c79-11f0-a9d0-01aa75ed71a1.

„входящо количество прясна вода“, хармонизирайки схемата с показателите, използвани в политиките на ЕС в областта на водите[45,46].

В допълнение, бъдещото събиране на данни следва да обхваща потреблението на ядрена енергия, тъй като то може да осигури големи обеми нисковъглеродна енергия за центровете за данни. Важно е да се прилага принципът на технологична неутралност към източниците на енергия с ниски емисии, да се стимулират нови инвестиции в енергия с ниски емисии и да се ускори преходът на сектора към чиста енергия.

С цел да се повиши точността и надеждността на отчитаните данни от операторите на центровете за данни, следва също така да се въведат допълнителни методики и определения, с които да се изяснят изискванията за отчитане за операторите и да се увеличи максимално делът на подадените правилни данни, което ще доведе до по-добро разбиране на отрасъла на центровете за данни. Освен това би било важно да се извършат някои логически проверки като част от входния интерфейс на базата данни и да се насърчи използването на сертифициране за мониторинг и докладване от страна на отчитащите се центрове за данни.

Признаването на разнообразните условия, в която работят центровете за данни, е важно за ефективното регулиране. В бъдеще по-подробната схема за отчитане би могла да включи нови показатели, които да поставят дейността на всяко съоръжение в по-широк контекст, по-специално по отношение на местната наличност на вода и свързаните с нея рискови фактори за снабдяването. Въпреки че в атласа на водния риск „Aqueduct“[47] на Института по световните ресурси и в Индекса за експлоатацията на водите плюс (WEI +) на Европейската агенция за околна среда[48] вече се съдържа известна оценка за недостига на вода в ЕС, е необходимо по-нататъшното разработване на база за целия ЕС за това как да се оценява въздействието на центровете за данни върху местната околна среда, както е обявено в стратегията за устойчивост на водните ресурси.

Освен това, схемата за отчитане следва да взема под внимание различните предизвикателства, пред които са изправени центровете за данни със съвместно ползване[49], които често изпитват затруднения да достигнат пълни оперативни КПЕ поради контролираното от клиента ИТ оборудване. За да се преодолее това, изискванията за отчитане следва да вземат предвид способността на центровете за данни да получават необходимата информация от своите клиенти.

---

[45] Директива 2000/60/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2000 г. за установяване на рамка за действията на Общността в областта на политиката за водите.

[46] Съобщение COM/2025/280 на Комисията до Европейския парламент, Съвета, Европейския икономически и социален комитет и Комитета на регионите, Европейска стратегия за устойчивост на водните ресурси.

[47] World Resources Institute, *Aqueduct Water Risk Atlas*, https://www.wri.org/applications/aqueduct/water-risk-atlas/.

[48] https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/use-of-freshwater-resources-in-europe-1.

[49] Центърът за данни за съвместно ползване е споделено съоръжение, където една или няколко организации на трети страни могат да наемат пространство за своите сървъри и оборудване за съхранение на данни.

И накрая, за да се подпомогне допълнително устойчивостта, доброволното отчитане от по-малки центрове за данни и такива, които се намират на етап проектиране, би могло допълнително да стимулира и насърчи добрите практики в сектора, като същевременно предоставя повече информация за екосистемата на центровете за данни в Европа.

3.2. Предложение за създаване на обща схема на ЕС за оценяване на центровете за данни

С член 12 и член 33, параграф 3 от ДЕЕ се изискват по-нататъшни стъпки, за да се гарантира, че секторът на центровете за данни приема и прилага по-устойчиви технологии и практики. С Делегиран регламент (ЕС) 2024/1364 вече бяха положени основите, като се въведе европейската база данни за центровете за данни и схема за отчитане за събиране на ключови показатели за ефективност, които да се използват в схема на Съюза за оценяване на центровете за данни. Втори делегиран регламент относно създаването на общата схема на Съюза за оценяване беше приет като част от пакета за енергийна ефективност на центровете за данни.

Необходима е цялостна схема за оценяване, за да се насърчи прозрачността и да се подпомогне по-доброто разработване на политики и възлагането на обществени поръчки за по-устойчиви цифрови активи и услуги в цяла Европа. Схемата за оценяване ще позволи да се оценяват и популяризират нови проекти или подходящи мерки за повишаване на ефективността в нови или съществуващи центрове за данни, които могат да доведат не само до значително намаляване на потреблението на енергия и вода, но и до по-широко използване на енергия от възобновяеми източници и друга енергия с ниски емисии, повишаване на ефективността на електроенергийната мрежа или повторно използване на отпадна топлина в наблизо разположени съоръжения и топлопреносни мрежи.

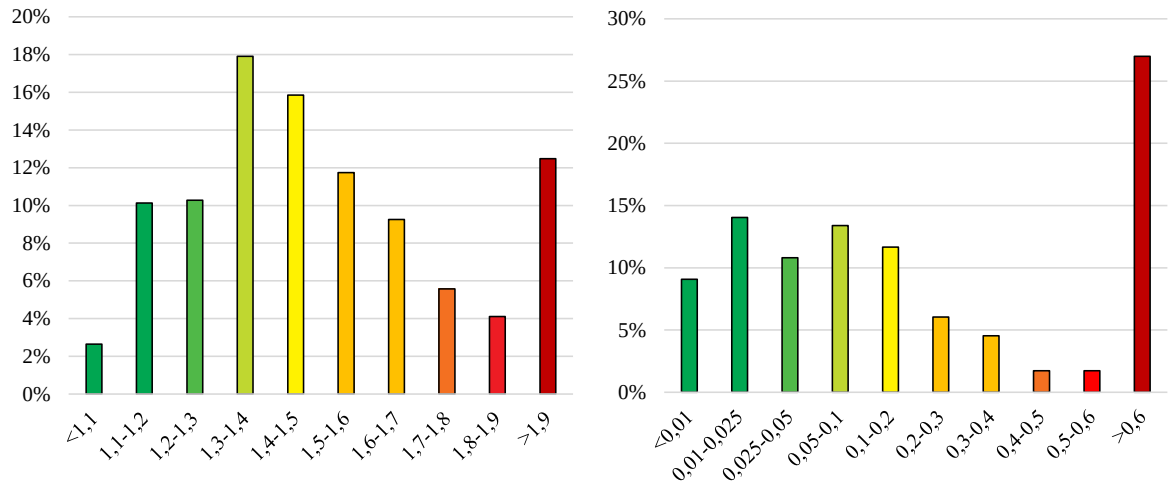
Въз основа на схемата за отчитане, установена с Делегиран регламент 2024/1364, посочените върху етикета показатели са избрани измежду вече съобщените от операторите на центрове за данни в европейската база данни и са определени като най-подходящите за постигане на целите на регламента, като същевременно се отговаря и на опасенията за поверителност. Праговете са определени въз основа на анализа на данните от първия отчетен период и въз основа на обратната връзка от заинтересованите страни и са в съответствие с установените стандарти и международните целеви показатели. Показателите и праговете ще подлежат на бъдещ преглед с цел привеждане в съответствие с технологичния напредък, подобряване на ефективността на схемата и постигане на по-високи стандарти за устойчивост.

Чрез използване на съществуващите данни схемата за оценяване няма да създава допълнителна административна тежест за държавите членки и операторите на центрове за данни. Автоматизацията в рамките на платформата за отчитане ще генерира етикети за оценяване в края на всеки отчетен период, което ще улесни последователните и редовни оценки. За да се гарантира прозрачност, етикетът ще бъде публично достъпен в електронна форма, което ще повиши видимостта на екологичния отпечатък на центровете за данни.

3.3 Предложение за установяване на минимални стандарти за ефективност на центровете за данни

С член 12, параграф 5 от Директивата за енергийна ефективност се задължава Комисията да представи законодателни предложения, насочени към повишаване на енергийната ефективност на центровете за данни, включително чрез определяне на минимални стандарти за ефективност. Цялостният анализ определи тези стандарти като критична възможност да се гарантира, че всички нови или модернизирани центрове за данни в Европа отговарят на определени критерии за енергийна ефективност, използване на вода и други критерии за устойчивост. Данните от първия отчетен период (Фигури 6 и 7[50]) показват, че около половината от отчитащите се центрове за данни в Европа надвишават препоръчителната базова стойност за PUE от 1,5 и/или препоръчителната базова стойност за WUE от 0,4. Тези констатации подчертават възможността за подобрение и допълнителни регулаторни мерки за насърчаване на напредъка в целия отрасъл. Оценките на Международната агенция по енергетика (МАЕ)[51] сочат, че повишаването на ефективността на центровете за данни чрез мерки като минимални стандарти за ефективност може да доведе до икономии на енергия в световен мащаб в размер на около 65 TWh енергия годишно, от които почти 20 TWh в Европа.

Фигури 6 и 7 — Разпределение на стойностите на PUE (вляво) и WUE (вдясно) според отчетените данни през първия отчетен период



Определянето на минимални стандарти за ефективност ще отбележи третия етап в развитието на устойчивостта на центровете за данни, като допълва съществуващите усилия за повишаване на прозрачността и отчетността чрез схемата за отчитане и като насърчава образцовите технологии и практики чрез схемата за оценяване. Целта на тези стандарти е не само да се премахнат остарели и неефективни практики, но и да се повиши конкурентоспособността на сектора чрез по-ефективно използване на енергията

[50] Генерална дирекция „Енергетика “, AIT, Borderstep и EY, *Оценка на следващите стъпки за насърчаване на енергийната ефективност и устойчивост на центровете за данни в ЕС, включително създаването на обща схема на ЕС за оценяване на центровете за данни — Втори технически доклад*, Служба за публикации на Европейския съюз, 2025 г., https://data.europa.eu/doi/10.2833/0828045, стр. 26.

[51] https://www.iea-4e.org/edna/publications/.

и водата. Създаването на общи стандарти за ефективност в ЕС би предотвратило също така възникването на множество различни национални законодателни рамки, което създава сложна регулаторна среда и води до различни нива на ефективност и устойчивост. Подобна разпокъсаност усложнява оперативната среда за центровете за данни, като възпрепятства безпроблемното им трансгранично разширяване поради несъгласувани изисквания за съответствие. Освен това липсата на стандартизация не позволява на ЕС да използва пълноценно съвместните усилия за оптимизиране на енергийната ефективност и устойчивост в по-широк мащаб.

Чрез минималните стандарти за ефективност могат да се определят прагове за ключови показатели за ефективност като PUE, WUE и REF или комбинация от тях, като се гарантира че всички центрове за данни постигат минимално ниво на ефективност. Праговете следва да бъдат амбициозни, но реалистични, получени от отчетените данни за ефективността, прегледи на национални и международни рамки[52] и да са съобразени с различията в размера, продължителността на експлоатацията, климатичните условия и местоположението на центровете за данни.

Комисията се ангажира да подкрепя прехода на сектора, като представя възможни варианти и решения[53] , които са в съответствие с целите на ЕС в областта на енергетиката, климата и конкурентоспособността. Участието на заинтересованите страни показва готовност[54] да се работи с показатели за ефективност и устойчивост в рамките на сектора, което потвърждава осъществимостта на предложението. В инициативата се предвижда определяне на срок за съществуващите центрове за данни да приведат дейността си в съответствие с тези стандарти, като така се насърчават подобренията на устойчивостта, без да се възпрепятства необходимото развитие на сектора в Европа, заложено в цифровото десетилетие на Европа[55], плана за действие „Континент на ИИ“[56] и Акта за развитието на изчислителни облаци и ИИ[57].

---

[52] Като германската Energieeffizienzgesetz, китайската GB 40879-2021 и Пакта за неутрални по отношение на климата центрове за данни.

[53] Например Комисията публикува структурирана количествена оценка на 66-те най-добри налични технологии (НДНТ), като се съсредоточи върху тяхното значение, осъществимост и въздействие при експлоатацията на центровете за данни, предоставяйки на операторите на центрове за данни практическа отправна точка за подобрения: https://op.europa.eu/bg/publication-detail/-/publication/29aa14ed-a4ba-11f0-a7c5-01aa75ed71a1.

[54] Консултацията със заинтересованите страни потвърждава практичността на предложените минимални стандарти за ефективност: 91 % от анкетираните организации съобщават, че са приели вътрешни планове за устойчивост, като 83 % очакват да постигнат своите цели в рамките на пет години. Най-често срещаните цели, по които вече се работи, включват енергия без въглеродни емисии (44 %), намаления на PUE (26 %) и подобрения на WUE (22 %). За повече подробности: https://op.europa.eu/bg/publication-detail/-/publication/29aa14ed-a4ba-11f0-a7c5-01aa75ed71a1.

[55] https://digital-strategy.ec.europa.eu/bg/policies/europes-digital-decade.

[56] Съобщение на Комисията до Европейския парламент, Съвета, Европейския икономически и социален комитет и Комитета на регионите, План за действие „Континент на ИИ“, COM/2025/165 final, https://digital-strategy.ec.europa.eu/bg/library/ai-continent-action-plan.

[57] https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/14628-Cloud-and-AI-Development-Act_bg.

Като първа стъпка Комисията публикува покана за представяне на данни и открита обществена консултация, за да определи възможно най-точно обхвата на инициативата, последвани от оценка на въздействието, за да се оценят вариантите на политиката. Постоянният диалог със заинтересованите страни и държавите членки следва да подпомага и усъвършенства регулаторното предложение, като гарантира, че неговото практическо изпълнение е в съответствие както с възможностите на отрасъла, така и с екологичните изисквания.

3.4. Оценка на осъществимостта на прехода към сектор на центрове за данни с нулеви нетни емисии

Европейската комисия в своя стратегически документ „Изграждане на цифровото бъдеще на Европа“[58] поставя амбициозна цел за центровете за данни и телекомуникациите — да постигнат неутралност по отношение на климата до 2030 г. Тъй като прогнозното потреблението на енергия продължават да нараства, привеждането на сектора в съответствие с ясни цели за неутралност по отношение на климата става все по-важно.

Постигането на въглеродна неутралност в центровете за данни изисква многостранен подход, включително декарбонизация на електроснабдяването, синхронизиране на потреблението на електроенергия с графиците за генериране, както и използване на енергийноефективни технологии. Стимулирането на използването на източници на енергия с ниски емисии върху етикета или в минималните стандарти за ефективност може допълнително да допринесе за постигането на тази цел, като същевременно се спазва технологично неутрален подход. Освен преките оперативни усилия, от решаващо значение е приемането на мерки за емисиите нагоре и надолу по веригата. Мерки като удължаване на експлоатационния живот на ИТ оборудването чрез ремонт и обновяване, изграждане на инфраструктура на изоставени промишлени терени с устойчиви материали и използване на отпадна топлина като заместител на отоплението на основата на изкопаеми горива в топлофикационните мрежи допринасят значително за напредъка към въглеродно неутрален сектор. Монтирането на устойчиви охладителни системи и използването на устойчиви хладилни агенти също е от съществено значение за постигането на въглеродна неутралност в центровете за данни[59].

Въпреки че повечето европейски центрове за данни могат реалистично да постигнат нулеви нетни емисии през следващите години, успехът зависи от фактори като интензивност на въглеродните емисии в мрежата, местните ограничения на обектите и финансовите ресурси. По този начин постигането на неутралност по отношение на

[58] ЕК, *Изграждане на цифровото бъдеще на Европа* COM(2020) 67 final, 19 февруари 2020 г., 22, https://commission.europa.eu/system/files/2020-02/communication-shaping-europes-digital-future-feb2020_en_4.pdf.

[59] През първия отчетен период само 15 % от центровете за данни, отчитащи своя тип хладилен агент, декларират, че използват хладилен агент с въздействие върху глобалното затопляне от по-малко от 150 тона CO_2-еквивалент.

климата следва да се разглежда като широко постижима цел, макар и не еднакво гарантирана за всяко съоръжение.

Поради това въвеждането на специален регламент за неутралност по отношение на климата засега се счита за ненужно. Вместо това схемата за оценяване и предложените минимални стандарти за ефективност представляват основополагащи стъпки към неутрални по отношение на климата операции, с потенциал за преразглеждане с оглед на технологичния напредък и повишените амбиции в областта на устойчивостта. Този подход запазва фокуса върху практическите рамки, които улесняват прехода на сектора към неутрални по отношение на климата показатели, без да налагат преждевременни регулаторни тежести.

4. Заключение

Създаването на схема за отчитане за центровете за данни в Европа постави началото на активен и съдържателен диалог сред всички публични и частни заинтересовани страни относно необходимостта и начините за насърчаване на устойчивостта на центровете за данни. Първият отчетен период предостави важни доказателства и информация за текущото състояние и за областите, в които могат да бъдат постигнати подобрения. Въпреки че някои аспекти на схемата за отчитане трябва да бъдат подобрени, получените данни и проведената през годината обществена консултация подкрепиха концепцията за въвеждане на етикет, който ще предложи още по-голяма прозрачност, ще представя устойчиви практики и ще стимулира сектора да приеме най-добрите налични технологии. Освен това, с консултацията беше подкрепена идеята за неизползван потенциал за икономии на енергия и вода, за по-широко използване на енергия от възобновяеми източници и на друга енергия с ниски емисии, за по-добра интеграция в енергийната система и в крайна сметка — за намаляване на въглеродния отпечатък, който Комисията ще продължи да проучва и оценява през следващите месеци като част от инициативата за въвеждане на минимални стандарти за ефективност на центровете за данни в Европа.