

Устойчив растеж и пълна заетост: кълстерен анализ на страните – членки на ЕС

Мая Цоклинова*

Резюме: Генерирането на устойчив растеж при пълна заетост, без да се нарушава планетарната ресурсна балансираност, е основна цел на съвременното икономическо развитие. Въпреки положените усилия за уеднаквяване на жизнения стандарт на населението, налице е съществена разлика в икономическия напредък между страните – членки на ЕС, особено по отношение на производителността на труда. Последното е свързано и с неравномерно изпълнение на критериите за устойчивост, заложи в целите за устойчиво развитие на ООН. В допълнение, възникващите кризи и дисбаланси индикират за сериозни предизвикателства пред европейската икономика, които от своя страна отдалечават страните от възможността за постигане на устойчиво развитие. Целта на статията е на основата на осем показателя, измерващи напредъка по Цел 8 от целите за устойчиво развитие на ООН, страните – членки на ЕС, да се групират в еднородни кълстери и на

тази основа да се открият приликите и разликите в провежданите политики за постигане на устойчив растеж и пълна заетост, като част от изпълнението на целите за устойчиво развитие на ООН.

Ключови думи: устойчив растеж, пълна заетост, цели за устойчиво развитие, показатели, кълстерен анализ.

JEL: H10, H50, C38.

Увод

Постигането и подържането на стабилност на икономическата, социалната, политическата и институционалната системи е значима тема, която въълнува всички общества, независимо от различията в географските пространства, богатство, равнището на благосъстояние, моделите на потребление, производство и разпределение. Това се потвърждава още повече след излизането на доклада на Марио Драги през есента на 2024 г. Докладът засяга основни проблемни области пред европейската икономика, сред които са тези, свързани с ниската конкурентоспособност в сравнение с

* Мая Цоклинова е доктор, главен асистент в катедра „Икономика“ на УНСС.

икономиките на Китай и САЩ, дължаща се до голяма степен на ниската производителност, в т.ч. и на труда. В този контекст, генерирането на устойчив растеж е свързано с постигане на по-високи равнища на производителност чрез използването на технологичния прогрес; създаване на работни места с достойни условия на труд; създаване и изпълнение на програми за устойчиво потребление и производство; намаляване на дела на младите хора, неангажирани с трудова дейност, образование или обучение, както и защита на трудовите права за всички работници. В тази връзка, през 2015 г. е приет и одобрен от всички 193 страни – членки на Организацията на обединените нации (ООН), документ, касаещ бъдещия икономически, социален и екологичен просперитет на света. На тази среща е приета програма за устойчиво развитие до 2030 г., в която са формулирани 17 Цели за устойчиво развитие. Всяка от целите съдържа няколко подцели, които дават насоките за постигане на устойчиво развитие и индикира за проблем, чието неразрешаване води до намаляване равнището на обществено благосъстояние. Последното е свързано с предприемане на конкретни действия и последващи политики, водещи до изпълнение на целите, с акцент върху постигане на постоянен, приобщаващ и устойчив растеж при пълна заетост и достойно трудово заплащане. Гореспоменатото предполага извършване на мониторинг и проследяване напредъка на всички страни по отношение на приетите цели за устойчиво развитие.

Настоящата статия фокусира вниманието върху напредъка на страните – членки на ЕС, по отношение на Цел 8, свързана с постигането на приобщаващ и устойчив растеж при пълна заетост и достойно заплащане на труд, тъй като нейното реализиране гарантира бъдещ просперитет и повишаване равнището на обществено благосъстояние. В този контекст, достойният труд и икономическият растеж са основен стратегически приоритет в икономическите политики, особено в условия на периодично възникващите кризи и дисбаланси в икономическата активност.

Теоретична рамка на изследването

В съдържателен план, програмата за устойчиво развитие до 2030 г. поставя акцент върху значими области на съвременното развитие, в това число: неравенството в разпределение на богатството, състоянието на екологичната среда, в която функционират националните стопанства, опазването на околната среда; осигуряването на условия за достоен труд и икономически растеж; проблеми, свързани с потреблението и устойчивото развитие на икономиките; възможностите пред обществата за осигуряване на стабилност и ефективност на демократичните институции; проблеми, касаещи правата на хората по света, в това число равенство на половете и др. Гореспоменатите глобални проблеми на съвременното общество дават основание да се прецизират седемнадесет

цели за устойчиво развитие (НСИ, Устойчиво развитие, 2025), с които е необходимо да се справят страните в световен план. Тези цели до голяма степен отразяват функциите на държава в икономиката и нейната роля като регулатор на икономическите дейности и резултатите от тях.

Държава в съвременната икономическа конюнктура оказва въздействие чрез провежданите публични политики върху всички значими обществени области, като доходната кохезия и възможностите за намаляване на бедността; устойчивото развитие на селското стопанство; здравословния начин на живот; осигуряването на качествено образование; ефективното функциониране на институциите; постигането на устойчив, приобщаващ и постоянен растеж; осигуряването на устойчиви модели на потребление и производство; предприемането на навременни действия по опазване на околната среда и борбата с климатичните промени; стимулирането на иновациите и др. Ето защо изпълнението на целите за устойчиво развитие е гарант за правилно функциониращи политики и за ефективност на държавната намеса в икономиката. За да се отчете дали писмените стратегии за развитие на световната икономика и общество намират реален израз чрез подобряване на количествените измервания на седемнадесетте цели за устойчиво развитие, се използват показатели, измерващи напредъка по всяка цел. В тази връзка, всяка държава поддържа база данни по отделни показатели, за

това как се променят количествените аспекти на целите за устойчиво развитие на ООН през годините. Последното е свързано с възможността да се сравняват страните спрямо постигнатия напредък при реализиране на целите за устойчиво развитие на ООН и на тази основа да се предприемат конкретни мерки по посока подобряване на количествените измерители.

Измерването на напредъка на отделните държави по отношение на целите за устойчиво развитие на ООН е обект на голям изследователски интерес. В голяма част от наличните публикации по темата, авторите поставят акцент върху оценка на напредъка на отделните държави по отношение на целите за устойчиво развитие (Carlsen, 2021, p. 493; Barberà-Mariné et al., 2024, pp. 1636–1638; Sorooshian, 2024, p. 13; Gebara et al., 2024, pp. 151–165; Miola & Schiltz, 2019, p. 164; Стоянова, 2021, с. 543–554; Данкова, 2022, с. 393–407). В тази връзка е статията на М. Drastichová и Р. Filzmoser (2019), в която авторите с помощта на система от показатели, характеризирани целите за устойчиво развитие на ООН и чрез приложение на клъстерен анализ и анализ на основните компоненти, групират 28-те страни – членки на ЕС, включително и Норвегия, в клъстери за периода 2012 г. – 2016 г. (Drastichová & Filzmoser, 2019, p. 7). Обособяване на клъстери с най-добри резултати, клъстери със средни резултати и клъстери с най-лоши резултати позволява през анализирания период да се наблюдава процесът на движение на отделните страни от

един клъстер към груп и по този начин да се отчита напредъкът/изоставянето на страните по отношение на целите за устойчиво развитие (Drastichová & Filzmoser, 2019, р. 7). Авторите М. Drastichová и Р. Filzmoser (2019) правят важен извод по отношение подобряване на методиката за проследяване на напредъка на страните и изпълнение на заложените цели за устойчиво развитие (Drastichová & Filzmoser, 2019, р. 23). Последното е свързано с непрекъснат стремеж от страна на учените към създаване на научно знание за степента на изпълнение на заложените цели, гарантиращи устойчивост на икономическата, екологичната, социалната и институционалната системи на страните. Именно тези четири аспекта, обхващащи цялостно развитието на страните в световен мащаб, са обект на изследване от авторите А. Mathrani, J. Li D. Wang и X. Zhang (2023), които изследват степента на постигане на целите за устойчиво развитие на ООН за 2022 г. в 45 азиатски страни в четирите направления – икономическо, социално, екологично и институционално (Mathrani et al., 2023, р. 1). Използвайки клъстерен анализ, авторите отчитат различни степени на зависимост между четирите аспекта на устойчивото развитие в изследваните страни, което им дава възможност да оценят степента на постигане на целите за устойчиво развитие и да съсредоточат усилия върху тези цели, които се характеризират с незадоволителен резултат (Mathrani et al., 2023, р. 1). В допълнение, А. Mathrani, J. Li, D. Wang и X.

Zhang (2023) посочват, че полезността от подобни изследвания може да бъде насочена в две посоки – на първо място, да служи като ориентир за провеждане на необходими реформи, касаещи просперитета на обществото в регула провеждани публични политики и на второ място, да ориентира отделните страни къде е необходимо да съсредоточат усилията си при изграждането на дългосрочните стратегии за постигане на икономическа, екологична, социална и институционална устойчивост (Mathrani et al., 2023, р. 17).

М. Çağlar и С. Gürler (2021) използват клъстерен анализ, с помощта на който групират 110 страни в еднородни клъстери (Çağlar & Gürler, 2021, р. 8593). Авторите изследват всеки клъстер на основата на социално-икономическите и политико-културните специфики на страните в съответния клъстер и достигат до заключението, че обединените страни в клъстерите имат сходни характеристики не само по отношение на постигнатия напредък в изпълнението на целите за устойчиво развитие, но и по своята социално-икономическа и политико-културна структура (Çağlar & Gürler, 2021, р. 8593). В допълнение към извода на авторите, полезността от подобни изследвания е свързана с възможността да се открият възможностите и предизвикателствата пред страните не само по отношение на повишаване на степента на изпълнение на целите за устойчиво развитие, но и по отношение на генерирането на икономически растеж и повишаване на общественото благосъстояние.

Последното е свързано с осигуряване на устойчивост на икономическата, политическата, социалната и институционалната системи, което в дългосрочен план е свързано с генериране на постоянен, приобщаващ и устойчив икономически растеж, пълна и продуктивна заетост и достоен труд за всички.

Клъстерният анализ е използван като основен метод в статията на Р. Јапčовић (2022), в която авторът, използвайки налични показатели в системата на Евростат за 2015 г. и 2020 г., групира страните – членки на ЕС, по отношение на седемнадесетте цели за устойчиво развитие (Јапčовић, 2022, pp. 251-262). Р. Јапčовић (2022) достига до важни изводи, в които ясно идентифицира страните, които са с най-добри резултати по отношение изпълнение на целите за устойчиво развитие и страните с най-лоши резултати (Јапčовић, 2022, pp. 251-262). Резултатите от изследването на Р. Јапčовић (2022) подкрепят тези на авторите М. Џаѓлар и С. Гюрлер (2021) по отношение на правата зависимост между напредъка по изпълнението на целите на устойчивото развитие и икономическия потенциал на страните. Полезността от подобни проучвания е свързана с възможността ясно да се открият страните – членки на ЕС, които изпълняват заложените цели за устойчиво развитие и тези, които е необходимо да положат повече усилия, за да отговорят адекватно на стратегическите направления, в които се развива не само Европа, но и светът. Тук е необходимо да се спомене, че

изоставането по отношение на изпълнението на целите за устойчиво развитие е показател за функционирането на неефективни публични политики и финанси. Последното е свързано със забавяне на икономическия растеж и намаляване на равнището на обществено благосъстояние в тези страни.

В голяма част от наличните публикации, свързани с темата за напредъка на отделните страни по отношение на целите за устойчиво развитие на ООН, се поставя акцент върху всички цели и се търси обобщената оценка за степента на изпълнение. Но също така, налице са изследвания, в които вниманието е съсредоточено върху отделни цели, които имат най-голямо значение за глобалния бъдещ просперитет. Така например, авторите М. Grzebyk, М. Stec и Р. Hejdukova (2023) поставят акцент върху Цел 8 от целите за устойчиво развитие, свързана с постигането на постоянен, приобщаващ и устойчив икономически растеж, пълна и продуктивна заетост и достоен труд за всички, като изследването обхваща 27 страни – членки на ЕС, за периода 2015 г. – 2020 г. (Grzebyk et al., 2023, p. 1). Авторите достигат до извода, че се наблюдава напредък във всички страни – членки на ЕС, по отношение изпълнението на Цел 8 през анализирания период, с изключение на 2020 г., когато голяма част от страните отчитат незадоволителни резултати, вследствие от възникналата пандемия от Ковид-19 (Grzebyk et al., 2023, p. 1). Практическата насоченост на гореспоменатото изследване е свързана с

Възможността да се проследи напредъкът на страните – членки на ЕС, по отношение на изключително значимата цел, свързана с постигането на постоянен, приобщаващ и устойчив икономически растеж и пълна заетост, както и да се открият страните, които изостават в изпълнението. В допълнение, страните, отчитащи изоставяне по отношение на Цел 8 имат възможност да внедрят в публичните си политики добрите практики на тези страни, чиято оценка на степента на изпълнение на Цел 8 е по-висока. Подобни изследвания са важни, за да може да се провежда постоянен мониторинг за напредъка на целите за устойчиво развитие на ООН, както и да се вземат навременни мерки по подпомагането на тези страни, които изостават от общите тенденции в Европейския съюз.

Изследването напредъка по изпълнение на Цел 8 от целите за устойчиво развитие на ООН е обект на изследване от авторите Bieszk-Stolorz и K. Dmytrów (2023), които проучват динамиката в нейното изпълнение от страните – членки на ЕС, с фокус върху въздействието на пандемията от Ковид-19 върху възможностите за генериране на постоянен, приобщаващ и устойчив икономически растеж (Bieszk-Stolorz & Dmytrów, 2023, p. 1). Резултатите от гореспоменатата статия показват ясно групиране на страните от ЕС спрямо степента на изпълнение на Цел 8 по географски признак, като скандинавските страни се характеризират с най-голям напредък, а с най-малък – някои от средиземноморските

страна като Гърция, Испания, Италия и гр. (Bieszk-Stolorz & Dmytrów, 2023, p. 1). Наличните изследвания в тази област показват, че са налице съществени различия в степента на устойчивото развитие в страните от ЕС. Това е логично, имайки предвид различията в икономическото, социалното, политическото и културното развитие между европейските страни. По-скоро, значимият въпрос не е свързан с това дали съществува неравномерност в степента на устойчиво развитие в рамките на европейските страни, а какви мерки е необходимо правителствата да предприемат, за да смекчат съществуващите различия, както и да се открият тези страни, които могат да послужат за образец и чиито политики има възможност да се използват като добри практики за постигане на устойчив икономически растеж в условия на пълна заетост. Акцентът в тези политики трябва да бъде поставен върху: генериране на най-малко 7% годишен ръст на БВП в най-слабо развитите страни за постигане на устойчив икономически растеж; използване на технологичния прогрес за стимулиране на производителността; насърчаване на иновациите и достойния трудов процес; подобряване на връзката между икономическия растеж и количеството използвани производствени фактори; намаляване на процента на младите хора, неангажирани с трудова дейност, образование или обучение; осигуряване на справедливо заплащане на труд и гр.

В тази връзка, базирайки се на значимостта на гореизброените акценти,

както и на прегледа на съществуващата литература, настоящата статия има за цел да систематизира в еднородни групи страните – членки на ЕС, на основата на определена система от показатели, характеризиращи изпълнение на Цел 8 „Достоен труд и икономически растеж“ от целите за устойчиво развитие на ООН. Ползността от изследването се състои в идентифициране на силните и слабите страни, както и на предизвикателствата и възможностите пред всяка страна – членка на ЕС, по отношение на генерирането на постоянен, приобщаващ и устойчив растеж при пълна заетост, отчитайки различията в икономическия, политическия, социалния и институционалния модел, характерни за всяка държава, както и стремежът за постигане на по-висока производителност на труда чрез усъвършенстване на дигиталните умения на работещите (Величков & Стефанова, 2018, с. 111-122).

Методология на изследването

В настоящата статия за клъстеризацията на страните – членки на ЕС, в хомогенни групи се използва нейерархичен клъстерен анализ. В методологията на изследването се включват осем показателя, характеризиращи количествено Цел 8 „Достоен труд и икономически растеж“ на целите за устойчиво развитие на ООН, а именно: реален БВП на глава от населението; относителен дял на инвестициите в БВП; млади хора нито в заетост, нито в образование и обучение; коефициент на заетост; коефициент на дългосрочна безработица;

смъртни трудови злополуки на 100 000 работещи; процент на работещите в риск от бедност и консумация на суровини (RMC). Изследователските години са две: 2016 г. – първата година след приемането на програмата за устойчиво развитие до 2030 г. и 2023 г. – последната година, за която има данни в Евростат. Целта на изследването е на основата на група от показатели, количествено описващи Цел 8 от целите за устойчиво развитие на ООН, страните – членки на ЕС, да се групират в еднородни клъстери и на тази основа да се открият различията в степента на напредък по отношение на генерирането на постоянен, приобщаващ и устойчив икономически растеж, пълна и продуктивна заетост и достоен труд за всички.

Резултати и дискусия

На основата на приложението на осем показателя за измерване напредъка по Цел 8 от целите за устойчиво развитие на ООН през 2016 г. страните – членки на ЕС, са групирани в 5 клъстера. В **клъстер 1** попадат 4 държави – Испания, Италия, Полша и Румъния. **Клъстер 2** се състои единствено от Франция. В **клъстер 3** попадат Австрия, Белгия, България, Гърция, Дания, Нидерландия, Португалия, Унгария, Финландия, Чехия и Швеция. В **клъстер 4** попада единствено Германия. В **клъстер 5** попадат 10 държави – Естония, Ирландия, Кипър, Латвия, Литва, Люксембург, Малта, Словакия, Словения, Хърватия.

В таблица 1 са показани крайните клъстерни центрове на страните

– членки на ЕС, по отношение на показатели, измерващи напредъка по Цел 8 от целите за устойчиво развитие на ООН за 2016 г. В **кълъстер 1** попадат държави, които се характеризират с най-нисък коефициент на заетост (63,45%); най-висок процент на работещи в риск от бедност (13,63); най-висок процент на дългосрочна безработица (5,55%), най-малък реален БВП на глава от населението (17 362,50 евро), както и най-висок процент на младите хора на възраст 15-29 г., спрямо общото население, които нямат заетост, не учат и не са в процес на обучение (20,2%).

Кълъстер 2 се формира единствено от Франция. Тя се характеризира със сравнително голям относителен дял на инвестициите в БВП (20,92%); сравнително нисък коефициент на дългосрочна безработица (3,1%); с голяма консумация на суровини (RMC) (919 319,45 хил. тонове), както и голям реален БВП на глава от населението (31 930,00 евро).

В **кълъстер 3** попадат държави, които се характеризират с висок коефициент на заетост (72,04%); със сравнително висок относителен дял на инвестициите в БВП (20,33%); с малка консумация на суровини (RMC) (170 383,63 хил. тонове), както и с най-нисък процент на младите хора на възраст 15-29 г., спрямо общото население, които нямат заетост, не учат и не са в процес на

обучение (12,25%). В **кълъстер 4** попада единствено Германия. Тя се характеризира с най-висок коефициент на заетост (77,6%), за разлика от държавите, формиращи кълъстер 1; най-малък брой смъртни трудови злополуки (0,96 бр. на 100 000 работещи), за разлика от Естония, Ирландия, Кипър, Латвия, Литва, Люксембург, Малта, Словакия, Словения, Хърватия, попадащи в кълъстер 5; най-нисък процент на дългосрочна безработица (1,7%), за разлика от държавите, попадащи в кълъстер 1; най-голяма консумация на суровини (RMC) (1 289 986,29 хил. тонове); с най-голям реален БВП на глава от населението (35 320,00 евро), за разлика от държавите, формиращи кълъстер 1, и с най-нисък процент на младите хора на възраст 15-29 г., спрямо общото население, които нямат заетост, не учат и не са в процес на обучение (10%), за разлика от държавите Испания, Италия, Полша и Румъния (кълъстер 1). Държавите, формиращи кълъстер 5, се характеризират с голям брой смъртни трудови злополуки (3,21 бр. на 100 000 работещи), за разлика от кълъстер 4; с най-нисък процент на работещите в риск от бедност, (7,47%); с най-голям относителен дял на инвестициите в БВП (21,37%), с висок коефициент на дългосрочна безработица (4,2%), за сравнение с Германия (кълъстер 4).

Таблица 1. Крайни клъстерни центрове на страните – членки на ЕС, по отношение на показатели, измерващи напредъка по Цел 8 от Целите за устойчиво развитие на ООН за 2016 г.

	Клъстер				
	1	2	3	4	5
Коефициент на заетост 20-64 г., %	63,45	70,70	72,04	77,60	70,96
Смъртни трудови злополуки на 100 000 работещи, бр./100 000	2,52	2,74	1,83	0,96	3,21
Работещи в риск от бедност, %	13,63	7,90	7,6	9,5	7,47
Относителен дял на инвестициите в БВП, %	19,22	20,92	20,33	20,04	21,37
Коефициент на дългосрочна безработица 15-74 г., %	5,55	3,10	4,06	1,7	4,2
Консумация на суровини (RMC), хил. тонове	536 410,96	919 319,45	170 383,63	1 289 986,29	38 960,72
Реален БВП на глава от населението, евро	17 362,5	31 930	27 596,36	35 320	25 940
Млади хора на възраст 15-29 г., които нямат заетост, не учат и не са в процес на обучение, % от населението	20,2	13,6	12,25	10	12,98

Източник: Евростат и изчисления на автора

От стойностите на пресметнатите F-отношения (критерии) се установява, че променливите, които са с най-съществен принос за формирането на 5-те клъстера, са: консумация на суровини (RMC) и работещи в риск от бедност. Те са с най-високи стойности на F-критерия от всички използвани променливи, съответно 224 810 и 3507, а равнището им на значимост (Sig.) е 0,000 и 0,023 и е по-малко от риска за грешка от първи род ($\alpha = 0,05$), от което следва, че показателите имат разделителна способност.

През 2023 г. държавите – членки на ЕС, са групирани в 6 клъстера. В **клъстер 1** попадат 3 държави – Италия, Полша и Румъния. **Клъстер 2** се състои от единствено от Испания.

В **клъстер 3** попадат 11 държави: Австрия, Белгия, България, Гърция, Дания, Нидерландия, Португалия, Унгария, Финландия, Чехия и Швеция. В **клъстер 4** попада единствено Франция. В **клъстер 5** попадат 10 държави – Естония, Ирландия, Кипър, Латвия, Литва, Люксембург, Малта, Словакия, Словения, Хърватия. **Клъстер 6** се състои единствено от Германия.

В таблица 2 са показани крайните клъстерни центрове на страните – членки на ЕС, по отношение на показатели, измерващи напредъка по Цел 8 от целите за устойчиво развитие на ООН за 2023 г. В **клъстер 1** попадат държави, които се характеризират с нисък коефициент на заетост (70,97%); най-висок процент на работещи в риск от

бедност (11,4%); висок процент на дългосрочна безработица (2,4%); най-малък реален БВП на глава от населението (18 003,33 евро), както и с най-висок процент на младите хора на възраст 15-29 г., спрямо общото население, които нямат заетост, не учат и не са в процес на обучение (14,83%). В **кълстер 2** попада единствено Испания. Тя се характеризира със сравнително нисък коефициент на заетост (70,5%); висок процент на работещи в риск от бедност (11,3%); най-висок процент на дългосрочна безработица (4,3%); висок процент на младите хора на възраст 15-29 г., спрямо общото население, които нямат заетост, не учат и не са в процес на обучение (12,3%), както и най-малкия относителен дял на инвестициите в БВП (20,33%), за разлика от кълстер 4. Държавите, формиращи **кълстер 3** – висок коефициент на заетост (77,95%); нисък процент на работещи в риск от бедност (6,79%); нисък коефициент на дългосрочна безработица (1,88%), за разлика от кълстер 2, както и най-нисък процент на младите хора на възраст 15-29 г., спрямо общото население, които нямат заетост, не учат и не са в процес на обучение (9,71%). В **кълстер 4** попада единствено

Франция. Тя се характеризира с най-висок относителен дял на инвестициите в БВП (23,09%); нисък коефициент на дългосрочна безработица (1,8%); голяма консумация на суровини (RMC) (896 543,15 хил. тонове), както и с голям БВП на глава от населението (33 750 евро), за разлика от кълстер 1. Държавите, формиращи **кълстер 5**, се характеризират с висок коефициент на заетост (77,86%); висок относителен дял на инвестициите в БВП (22,39%); най-ниска консумация на суровини (RMC) (43 231,29 хил. тонове), както и най-нисък процент на младите хора на възраст 15-29 г., спрямо общото население, които нямат заетост, не учат и не са в процес на обучение (10,24%) по подобие на кълстер. **Кълстер 6** се състои единствено от Германия. Тя се характеризира с най-висок коефициент на заетост (81,1%); най-малък брой смъртни трудови злополуки (0,74 бр. на 100 000); най-голяма консумация на суровини (RMC) (1 150 473,17 хил. тонове); най-голям БВП на глава от населението (36 290 евро) по подобие на кълстер 4, както и най-нисък процент на младите хора на възраст 15-29 г., спрямо общото население, които нямат заетост, не учат и не са в процес на обучение (8,8%).

Таблица 2. Крайни клъстерни центрове на страните – членки на ЕС, по отношение на показатели, измерващи напредъка по Цел 8 от Целите за устойчиво развитие на ООН за 2023 г.

	Клъстери					
	1	2	3	4	5	6
Коефициент на заетост 20-64 г., %	70,97	70,5	77,95	74,40	77,86	81,1
Смъртни трудови злополуки на 100 000 работещи, бр./100 000	1,85	2,03	1,61	3,49	2,51	0,74
Работещи в риск от бедност, %	11,4	11,3	6,79	7,8	8,37	6,6
Относителен дял на инвестициите в БВП, %	22,41	19,71	20,80	23,09	22,39	21,5
Коефициент на дългосрочна безработица 15-74 г., %	2,4	4,3	1,88	1,8	1,81	1,00
Консумация на суровини (RMC), хил. тонове	634 352,46	373 629,31	174 685,36	896 543,15	43 231,29	1 150 473,17
Реален БВП на глава от населението, евро	18 003,33	25 620	30 250	33 750	30 795	36 290
Млади хора на възраст 15-29 г., които нямат заетост, не учат и не са в процес на обучение, % от населението	14,83	12,3	9,71	12,3	10,24	8,8

Източник: Евростат и изчисления на автора

От стойностните на пресметнатите F-отношения (критерии) се установява, че през 2023 г., подобно на 2016 г., променливата с най-съществен принос за формирането на 6-те клъстера отново е консумация на суровини (RMC). Тя се характеризира с по-голяма стойност на F-критерия от тази на останалите седем променливи и възлиза на 441 935, а равнището ѝ на значимост (Sig.) е 0,000.

Заклучение

В резултат от групирането на страните – членки на ЕС, по отношение на

осем показателя за измерване напредъка по Цел 8 „Достоен труд и икономически растеж“ от целите за устойчиво развитие на ООН през 2016 г. и 2023 г., могат да се направят следните изводи:

- Двадесет и седем страни – членки на ЕС (Австрия, Белгия, България, Германия, Гърция, Дания, Естония, Ирландия, Италия, Испания, Кипър, Латвия, Литва, Люксембург, Малта, Нидерландия, Португалия, Полша, Румъния, Словакия, Словения, Унгария, Франция, Финландия, Хърватия, Чехия и Швеция), обект на изследването, се характеризират с различен напредък по Цел 8 „Досто-

ен труд и икономически растеж“. Това позволява през 2016 г. и 2023 г. те да бъдат групирани съответно в пет и шест клъстера. Изследването потвърждава резултатите и на други подобни проучвания, че до голяма степен напредъкът по изпълнение на глобалните цели за устойчиво развитие зависи от икономическата, социалната, институционалната и политическата структура на държавите.

- Страните, които показват по-добър напредък при изпълнение на Цел 8 от целите за устойчиво развитие, са тези, които отчитат по-добри резултати по отношение на следните показатели: „млади хора нито в заетост, нито в образование и обучение (NEET)“; „коефициент на заетост“; „коефициент на дългосрочна безработица“ и „процент на работещите в риск от бедност“. Емпиричните резултати показват, че до голяма степен приобщаващ и устойчив икономически растеж се постига при осигуряване на пълна заетост и по-висока производителност на труда.
- Показателите за характеризиране напредъка на двадесет и седемте страни – членки на ЕС, по отношение на Цел 8 „Достоен труд и икономически растеж“ се променят през 2023 г. спрямо 2016 г. Независимо от това страните запазват клъстерната си принадлежност. Изключение се констатира единствено по отношение на Испания, която през 2023 г. се обособява в са-

мостоятелен клъстер. През 2016 г. тя е в клъстер с Италия, Полша и Румъния. Основната причина за обособяването на Испания в самостоятелен клъстер през 2023 г. е чувствителното намаляване на консумацията на суровини (RMC) спрямо 2016 г. с 16,62%. Същевременно, при останалите три страни от еднородната група – Италия, Полша и Румъния, през 2023 г. не се наблюдава подобна положителна промяна спрямо 2016 г.

- През анализираниите две години (2016 г. и 2023 г.) клъстерът, формиран от Германия, се откроява сред останалите клъстери с по-благоприятни стойности на клъстерните центрове на следните показатели: коефициент на заетост, брой смъртни трудови злополуки; БВП на глава от населението; процент на младите хора на възраст 15-29 г., спрямо общото население, които нямат заетост, не учат и не са в процес на обучение. Поради тази причина клъстерът, формиран от Германия, се възприема условно за „идеален“ по отношение на напредъка по Цел 8 „Достоен труд и икономически растеж“.
- Показателят, който се характеризира с най-съществени разграничителни способности и допринася в най-голяма степен за формирането на петте/шестте клъстера през 2016 г. и 2023 г., е консумацията на суровини (RMC). Неговите разграничителни възможности се определят на базата на F-критерия,

чиито стойности са статистически значими и през 2016 г. и 2023 г. са съответно 224 810 и 441 935.

Публикацията съдържа резултати от изследване, финансирано със средства от целева субсидия за НИД на УНСС по договор № НИД НИ - 13/2025.

Цитирани източници (References):

1. Величков, Н., К. Стефанова (2018). Дигиталните умения в ЕС: клъстер анализ. *Научни трудове на УНСС*, том 3, с. 111-122.
(Velichkov, N., K. Stefanova (2018). Digitalnitate umenia v ES: klaster analiz. *Nauchni trudove na UNSS*, tom 3, s. 111-122)
2. Данкова, П. (2022). Изпълнение на целите на ООН за устойчиво развитие 2030 в условията на криза. *Известия. Списание на Икономически университет – Варна*, 66 (4), с. 393-407.
(Dankova, P. (2022). Izpalnenie na tselite na OON za ustoychivo razvitie 2030 v usloviyata na kriza. *Izvestia. Spisanie na Ikonomicheski universitet – Varna*, 66 (4), s. 393-407)
3. Евростат. Показатели за устойчиво развитие. [online] Достъпно на: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database> [посетено на: 25.05.2025]
(Eurostat. Pokazateli za ustoychivo razvitie. [online] Dostapno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database> [poseteno na: 25.05.2025])
4. Национален статистически институт (2025). Устойчиво развитие. [online] Достъпно на: <https://www.nsi.bg/bg/content/5301/%D1%83%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE-%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5> [посетено на: 15.02.2025].
(Natsionalen statisticheski institut (2025). Ustoychivo razvitie. [online] Dostapno na: <https://www.nsi.bg/bg/content/5301/%D1%83%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE-%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5> [poseteno na: 15.02.2025])
5. Стоянова, Н. (2021). За напредъка на България по глобалните цели за устойчиво развитие. *Годишен алманах на СА „Д.А. Ценов“ – Свищов*, том XIV, книга 17, с. 543-554.
(Stoyanova, N. (2021). Za napredaka na Bulgaria po globalnite tseli za ustoychivo razvitie. *Godishen almanah na SA „D.A. Tsenov“ – Svishtov*, tom XIV, kniga 17, s. 543-554)
6. Barberà-Mariné, M.G., L. Fabregat-Aibar, V. Ferreira et al. (2024). Correction to: One Step Away from 2030: An Assessment of the Progress of Sustainable Development Goals (SDGs) in the European Union. *European Journal of Development Research*, 36, pp. 1636–1638. <https://doi.org/10.1057/s41287-024-00648-7>

7. Bieszk-Stolorz, B., K. Dmytrów (2023). Decent Work and Economic Growth in EU Countries - Static and Dynamic Analyses of Sustainable Development Goal 8. *Sustainability*, 15, 13327, p. 13. <https://doi.org/10.3390/su151813327>
8. Carlsen, L. (2021). Decent Work and Economic Growth in the European Union. A partial order analysis of Eurostat SDG 8 data. *Green Finance*, 3(4), p. 493. doi: 10.3934/GF.2021022
9. Gebara, H.C., Ch. Thammaraksa, M. Hauschild, A. Laurent (2024). Selecting indicators for measuring progress towards sustainable development goals at the global, national and corporate levels. *Sustainable Production and Consumption*, volume 44, pp. 151-165. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2023.12.004>
10. Grzebyk, M., M. Stec, P. Hejdukova (2023). Implementation of sustainable development goal 8 in European Union countries - A measurement concept and a multivariate comparative analysis. *Sustainable Development*, pp. 1-12. <https://doi.org/10.1002/sd.2545>
11. Çağlar, M., C. Gürler (2021). Sustainable Development Goals: A cluster analysis of worldwide countries. *Environment, Development and Sustainability*, vol. 24, pp. 8593–8624. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01801-6>
12. Drastichová, M., P. Filzmoser (2019). Assessment of Sustainable Development Using Cluster Analysis and Principal Component Analysis. *Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development*, 2/2019, pp. 7-24.
13. Jančovič, P. (2022). Cluster Analysis of European Union Member States Performance in Terms of SDG Indicators. *Medzinárodné vzťahy 2022: Aktuálne otázky svetovej ekonomiky a politiky: zborník vedeckých prác z 23. medzinárodnej vedeckej konferencie*, 1. - 2. december 2022, Bratislava. Bratislava: EKONÓM publishing, pp. 251-262.
14. Mathrani, A., J. Wang, D. Li, X. Zhang (2023). Clustering Analysis on Sustainable Development Goal Indicators for Forty-Five Asian Countries. *Sci*, 2023, 5, 14, pp. 22. <https://doi.org/10.3390/sci5020014>
15. Miola, A., F. Schiltz (2019). Measuring sustainable development goals performance: How to monitor policy action in the 2030 Agenda implementation? *Ecological Economics*, 2019, p. 164:106373. doi: 10.1016/j.ecolecon.2019.106373.
16. Sorooshian, Sh. (2024). The sustainable development goals of the United Nations: A comparative midterm research review. *Journal of Cleaner Production*, volume 453(2020), 142272, p. 13. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.142272>

**Ustoychiv rastezh i palna zaetost:
klasteren analiz na stranite – chlenki na ES**
Maya Tsoklinova

**Sustainable Growth and Full Employment:
Cluster Analysis of EU Member States**
Maya Tsoklinova

Abstract: Generating sustainable growth at full employment, without disrupting the planetary resource balance, is a key goal of modern economic development. Despite the efforts made for unification of the standard of living of the population, there is a significant difference in economic progress between EU member states, especially in terms of labour productivity. The latter is also related to the uneven implementation of the sustainability criteria set out in the Sustainable Development Goals of United Nations (UN). In addition, the emerging crises and imbalances indicate serious challenges for the European economy, which in turn distance countries from the possibility of achieving sustainable development. The aim of the article is to group EU member states into homogeneous clusters based on eight indicators measuring progress under Goal 8 of the Sustainable Development Goals and on this basis to highlight the similarities and differences in the policies implemented to achieve sustainable growth and full employment, as part of the completion of the UN Sustainable Development Goals.

Key words: sustainable growth, full employment, sustainable development goals, indicators, cluster analysis.

JEL: H10, H50, C38.