

КРЪГОВА ИКОНОМИКА, УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ И ДИГИТАЛИЗАЦИЯ

*Гл. ас. д-р Радмил Николов
Икономически университет – Варна*

CIRCULAR ECONOMY, SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND DIGITALIZATION

*Chief Assist. Prof. Radmil Nikolov, PhD
University of Economics Varna, Bulgaria*

Резюме: *Дигиталните технологии оказват сериозно въздействие върху дейността на всички организации и хора днес, като водят до промяна на установените преди десетилетия бизнес модели. Те представляват предизвикателство за постигане на устойчивост на околната среда. В тази връзка целта на настоящия доклад е да се характеризира значението на кръговата икономика и устойчивото развитие в условията на глобална дигитализация на процесите въз основа на иновирание в областта на технологиите.*

Ключови думи: *дигитализация, кръгова икономика, устойчиво развитие, околна среда*

Abstract: *Digital technologies have a serious impact on the activities of all organizations and people today, leading to a change in business models established decades ago. They represent a challenge to achieve environmental sustainability. In this regard, the aim of this report is to characterize the importance of the circular economy and sustainable development in the context of global digitalization of processes based on technological innovation.*

Key words: *digitization, circular economy, sustainable development, environment*

Doi: <https://doi.org/10.36997/LBCS2022.48>

Въведение

Реорганизирането на процесите и въвеждането на кръгова икономика с цел да стане устойчив и доминиращ модел на взаимоотношенията изисква изграждане на подходяща инфраструктура, обезпечена с радикално трансформиране на мисленето и действията на всички и във всички сфери на дейността на хората. Справянето със

съвременните предизвикателства предполага интегриране на трите основни аспекта – социален, икономически и опазване на околната среда, изграждащи подхода на устойчиво развитие. Основната цел, която трябва да бъде преследвана, е понижаване на негативното въздействие на човека върху околната среда, удължаване живота и използването на продуктите и материалите, намиране на нови техни приложения, за да се намали изчерпването им.

1. Измерения на кръговата икономика и устойчивото развитие

Понятието „кръгова икономика“ става популярно през 2007 г. след проучване на агенцията McKinsey, като се фокусира върху осигуряването едновременно на устойчиво икономическо развитие и понижаване на негативните ефекти на хората и дейността им върху климата и околната среда. Сред едно от най-често цитираните определения за кръгова икономика днес се посочва това на Фондация „Елън Макартър“, според което кръговата икономика представлява модел на структуриране на социално-икономическите отношения и дейности, в който се включват три принципа, а именно (Р. Мишонова 2021):

1. първоначален дизайн и създаване на материали, продукти и услуги, които включват анализ на целия им жизнен цикъл с цел да се елиминират отпадъкът и замърсяването;

2. създаване на материали, продукти, услуги и бизнес модели, които позволяват и стимулират по-дългата употреба и запазване на стойност;

3. регенерация на околната среда.

Популярността на кръговата икономика можем да разглеждаме като резултат от увеличаващия се екодефицит в резултат на въздействието на хората върху околната среда. Като изключително тревожни можем да определим бързите темпове на загуба на биоразнообразие, деградация на земята, обезлесяване, изчерпване на запасите от органични ресурси и невъзможност за възстановяването им, нарушаване на кръговрата на водата, замърсяване с химически вещества, климатични промени. Кръговата икономика следва да разглеждаме като противовес на консуматорското общество, в каквото са се превърнали хората. От гледна точка на същността си

кръговата икономика се свежда до такъв начин на използване на ресурсите и материалите, който позволява връщането им в производствения цикъл, за да се възстановят чрез подходящи кръгови стратегии, изразяващи се в процеси, като споделяне, повторно използване, рециклиране, с цел да не се допускат екологични щети. Основната идея на кръговата икономика е материалите възможно най-дълго да се въртят в кръг, да се минимизира нивото на отпадъците и в резултат на това да се постигне удължаване на жизнения цикъл на ресурсите. Необходимо е да се премине към внедряване на такива методи на производство, които да позволяват лесно поправка или превръщане в други продукти. Кръговата икономика предполага постигане на индустриална симбиоза, изразяваща се във взаимодействие между различните индустрии и взаимно използване на отпадъчните материали от дейността им.

Преминването към кръгова икономика представлява част от приоритетите на ЕС и лежи в основата на поставените „Цели за устойчиво развитие“ на ООН. В „Цели за устойчиво развитие“ на ООН се отделя специално внимание на устойчивостта в различните ѝ аспекти – по отношение на устойчивото използване на водите (океани, морета, флора и фауна в тях), енергията, почвите, горите и горските екосистеми, търсенето на начини за справяне с климатичните промени, внедряване на устойчиви модели за потребление и производство. Като цяло целите за устойчиво развитие, формулирани от ООН, са свързвани с опазване на планетата и осигуряване на просперитет за всички. Предпоставка за това е и разбирането, че от логическа гледна точка моделът на кръгова икономика предполага цялостно реструктуриране на социално-икономическите отношения, водещо до трансформиране на икономическите дейности във вид, който не заплашва природата и хората, а се създават условия за регенериране и формиране на ползи за всички, включително за околната среда.

Самото понятие „устойчиво развитие“ включва в себе си компоненти като ефективност, справедливост, равенство. Съществува разбирането, че устойчивото развитие представлява такова развитие, което отговаря на настоящите нужди, без да се застрашават бъдещите поколения при задоволяване на своите собствени потребности (Our Common Future). Това означава разумно и икономично разходване на ресурсите на планетата, за да се осигури достоен живот както сега, така и в бъдеще. В тази връзка П. Пенчев и Р. Пенчева (2017: 75)

представят устойчивото развитие като програма на процеса за реструктуриране на икономическите, социалните и техническите отношения, която има за цел запазване на природната и човешката среда за настоящите и бъдещите поколения и с пълно признаване на неповторимата стойност на самата природа. От своя страна това изисква:

- устойчиво използване на природните ресурси;
- възстановяване и поддържане на екологичните процеси и екосистеми в тяхната цялостност;
- защита на генетичното разнообразие и опазване на природата в най-общ смисъл;
- защита и подобряване на човешкото здраве, сигурност, икономическо и социално благосъстояние;
- равнопоставеност между поколенията.

От важно значение е да се спазва принципът „рециклирай – използвай – пак направи“ („reuse – recycle – repair“), изискващ внимателен подбор на ресурси, които:

- да позволяват ефикасно рециклиране, за да няма отпадъци, замърсяване на околната среда, висока консумация на енергия;
- да са пригодни за „втора употреба“ или да могат да бъдат трансформирани в друг продукт или материал;
- да формират възможности околната среда да се регенерира.

От тази гледна точка можем да кажем, че устойчивото развитие представлява своеобразен компромис между екологичните, икономическите и социалните цели на обществото, които осигуряват благосъстоянието на настоящите и бъдещите поколения. Самото словосъчетание съдържа в себе си известно противоречие, тъй като устойчивостта предполага конкретно състояние, а развитието се свързва с промени. Ако го разгледаме като процес, трябва да кажем, че устойчивото развитие има динамичен характер и предполага постигане на равновесие непрекъснато, като се вземат предвид настъпилите изменения в средата, включително в природата. Същевременно въздействието на човека върху природните ресурси има пагубен характер предвид консуматорското поведение на всички и увеличаването на жителите на планетата. В резултат на това се наблюдава драстичното занижаване на нивата на редица природни ресурси, което представлява заплаха за идните поколения. Ето защо от изключителна важност се оказва намирането на подходящи методи и технологии, които да осъществяват непрекъснат мони-

торинг с цел своевременно установяване на отклонения. Особено полезни в тази връзка са постиженията в областта на дигиталните технологии, позволяващи и отдалечено проследяване протичането на процесите. Използването на изкуствен интелект, който лежи в основата на дигиталната революция, позволява усъвършенстване на процесите. Възможностите за виртуализиране на голяма част от дейностите повишават ефективността на секторите, в които се прилага. Развитието на информационните технологии е предпоставка за реорганизация на всички процеси независимо от сферата, в която се осъществяват. В тази връзка могат да бъдат и успешно прилагани при въвеждане на кръгова икономика и постигане на устойчиво развитие чрез дигитализиране на процесите.

2. Дигитализацията в помощ на кръговата икономика и устойчивото развитие

Дигитализацията навлиза широко в ежедневието на всички независимо от техните интереси, работа, местоположение. В основата на дигитализацията лежат тенденциите за свързване на физическия свят с въведения от информационните технологии дигитален свят. Развитието на последния създава благоприятни възможности за постигане на социално и екологично благополучие, повишаване на жизнения стандарт в световен аспект, като се съхранява околната среда за идните поколения. Днес знанията и мрежите имат много по-важно значение от капитала. Като цяло дигиталните технологии направиха възможно в реално време да се провеждат срещи между хора, намиращи се в различни точки на земното кълбо и независимо от това те да се виждат и чуват с помощта на видео връзки и чрез изградена интернет инфраструктура. Дигитализацията най-общо може да се разглежда като преобразуване на разнородна информация, като текст, снимки, глас и др. (т.е. с аналогов характер), в цифрова (дигитална) форма с помощта на подходящи устройства, като камери, скенери и пр. Основно предимство на тази дейност представлява възможността за по-лесно обработване, по-надеждно съхраняване, улеснено предаване на информацията, като се използват съответно оборудване и изградени мрежи. Счита се, че сред основните цели на дигитализацията са опазване на съдържанието на информацията, широк

достъп до данните, улеснено популяризиране, участие в различни дигитални проекти с национален и международен обхват.

Дигитализацията може да се разглежда в два аспекта – като процес на дигитализиране на традиционните информационни потоци, от една страна, а от друга – като среда, която интегрира дигитални ресурси, услуги и специалисти, притежаващи необходимите знания във връзка със създаване, съхраняване, използване, разпространение, достъп, сигурност, защита на информацията. Й. З. Станкович, Й. Станкович, З. Томич (2020: 51) защитават тезата, че постигането на устойчиво развитие в глобален аспект не е възможно без глобални комуникации и обмен на знания. Това кореспондира пряко с основното преимущество на дигитализацията, изразяващо се в осигурявания чрез нея достъп до големи масиви с данни едновременно за много потребители, които могат да се намират в различни точки на планетата, да ги използват по различно време, да ги обработват според своите потребности. Всичко това превръща дигитализацията в част от фокуса на европейските политики като възможност за развитие, внедряване на нови, съвременни технологии, разрешаване на възникнали проблеми, свързани с качеството на живот. Основният фактор за внедряването ѝ е наличието на добре изградена интернет инфраструктура с покритие и в най-малките населени райони. В тази връзка у нас трябва да посочим, че селските райони все още са лишени от достъп до интернет, което не позволява да се възползват от възможностите, присъщи на дигитализацията.

Освен това трябва да посочим, че въздействието на новите технологии върху икономическите и социалните отношения, както и върху околната среда следва да разглеждаме както в положителен, така и в отрицателен аспект. Отрицателните страни на въздействието на дигиталните технологии върху околната среда се свързват основно с етапа на изработване на новите информационни и комуникационни технологии, който води до замърсяване на околната среда, както и увеличава потреблението на енергия. Положителните ефекти от тези технологии се свеждат до предоставяне на възможности за оптимизиране на процеси, характеризиращи се като нестабилни и ресурсоемки; подобряване на съвкупния капацитет на обществото, тъй като технологиите заместват човешкия труд като оптимизират процесите и позволяват по-бързо вземане на решения;

дават възможност в реално време да се измерват влиянията на дигиталните технологии с помощта на предварително подбрани показатели. Чрез информационно-комуникационните технологии може да се достигне до места, които са недостатъчни за човека. Положителният ефект следва да търсим в повишената степен на информираност и съответно – по-бързо и прецизно вземане на решения, по-внимателно и отговорно боравене с ресурсите с цел тяхното съхранение в по-висока степен, повторно влагане в производствените процеси, рециклиране, опазване на околната среда. Използването на съвременни дигитални технологии във всички дейности подпомага преминаването към кръгова икономика и постигане на устойчиво развитие.

Заклучение

Дигиталните технологии налагат преформулиране на съществуващите продукти, услуги, процеси и тяхната организация. Ключов момент е бързината, с която компаниите ще успяват да се възползват от иновациите в областта на технологиите, тъй като вниманието е насочено към потенциалните възможности на тези технологии, както и справяне с предизвикателството, съдържащо се в понятието „устойчиво развитие“. Постигането на последното в икономически и социален аспект все още представлява по-скоро трудна задача в глобален план, въпреки че има разработена специална „Програма за устойчиво развитие до 2030 г.“ от държавите – членки на ООН. Счита се, че съвременните цифрови технологии имат капацитета да допринесат за изграждане на едно интегрирано и устойчиво общество, развиващо се в здравословна и безопасна среда. Внедряването на информационни технологии предполага разработване на подходяща стратегия, тъй като самата дигитализация представлява специфична форма на организационна трансформация. Взаимодействието между заинтересованите страни днес успешно се осъществява чрез социални мрежи. Нов е и начинът, по който съвременните технологии могат да се прилагат в процеса на автоматизиране, стандартизиране и съответно усъвършенстване степента на ефективност на протичащите бизнес процеси. Кръговата икономика предполага удължаване на използването на едни и същи суровини, материали, продукти, в това число чрез тяхното рециклиране и повторно експлоатиране в производствените про-

цеси. Това от своя страна е предпоставка за опазване на природните ресурси, тъй като намалява интензивността на употребяването им. Наблюдаваните промени предизвикват цялостно трансформиране на икономиките, както и налагане на все по-интензивна междусекторна интеграция, която включва различните бизнес процеси, съвременните технологии и всички заинтересовани страни. Въз основа на това следва да се разработват глобалните стратегии за възприемане на кръговата икономика и разработване на пътна карта за постигане на устойчиво развитие на икономиките в световен аспект, като се използват възможностите, предоставяни от дигитализацията на процесите и дейностите.

Използвана литература:

1. Мишонова, Р. (2021). Кръговата икономика като отговор на климатичните промени и техните последствия (<https://www.climateka.bg/krugova-ikonomika-klimatichni-promeni/>, 04.10.2022).

(Mishonova, R. Kragovata ikonomika kato otgovor na klimatichnite promeni i tehните posledstviya (<https://www.climateka.bg/krugova-ikonomika-klimatichni-promeni/>, 04.10.2022)

2. Пенчев, П., Пенчева, Р. (2017). Устойчивото развитие – теоретични и практически измерения. // Годишник на СА „Д. А. Ценов“, Свищов: Акад. изд. „Ценов“, том СХХ, с. 69-119.

(Penchev, P., Pencheva, R. (2017). Ustoychivoto razvitie – teoretichni i prakticheski izmereniya. // Godishnik na SA „D. A. Tsenov“, tom СХХ, Svishtov: Akad. izd. „Tsenov“, s. 69-119)

3. Станкович, Й. З., Станкович, Й., Томич, З. (2020). Дигитализация и усвойчивост – възможности и предизвикателства пред застрахователния сектор. // Народно стопански архив. Книга 2/2020. Свищов: Акад. изд. „Ценов“, с. 48-64 (<https://dlib.uni-svishtov.bg/bitstream/handle/10610/4343/5d0478d8d2c7c3e93f2ba295ce762dc5.pdf?sequence=1>, 04.10.2022).

(Stankovich, Y. Z., Stankovich, Y., Tomich, Z. (2020). Digitalizatsiya i usvoychivost – vazmozhnosti i predizvikelstva pred zastrahovatelniya sektor. Narodnostopanski arhiv. Kniga 2/2020. Svishtov: Akad. izd. „Tsenov“, s. 48-64. Nalitse e: <https://dlib.uni-svishtov.bg/bitstream/handle/10610/4343/5d0478d8d2c7c3e93f2ba295ce762dc5.pdf?sequence=1>, 04.10.2022)

4. Our Common Future (1987), Report of the World Commission on Environment and Development (WCED). New York: Oxford University Press.

За контакти:

Гл. ас. д-р Радмил Николов

Икономически университет – Варна

E-mail: radmil.nikolov@ue-varna.bg