
БИЗНЕС МОДЕЛИ И КРЪГОВА ИКОНОМИКА – ВЪЗМОЖНОСТИ И ПРЕДЕЗВИКАТЕЛСТВА

гл. ас. д-р Надя Георгиева
Нов български университет

Резюме. Кръговата икономика се фокусира върху продуктите и материалите, които се използват отново и отново, в непрекъснат цикъл, вместо да се изхвърлят. В кръговата икономика по-голямата част от продуктите се използват повторно, а тези, които не могат да се използват повторно, се рециклират чрез химически или механични процеси или чрез биологични процеси като компостиране. Решенията за кръгови опаковки включват принципите на кръговата икономика и се интегрират безпроблемно в усилията за устойчивост. Концепцията за кръгова икономика е изградена в противовес на традиционния линеен модел, при който се използват суровини, от тях се създават неща, те се консумират и остатъците се изхвърлят. Този модел разчита на големи количества евтини и достъпни материали и енергийни източници.

Целта на изследването в доклада е да разкрие по-добро разбиране на връзката между кръговата икономика (по-голямата картина) и кръговите бизнес модели (по-малката картина), между кръговата икономика и устойчивостта. Кръговата икономика не е отделен бизнес, т.е. тя не е един единствен вертикално интегриран бизнес.

Методологията на изследването се основава на теоретичен, диалектически, социологически, сравнително-правен и формално-логически анализ.

Докладът разкрива основните предизвикателства на прехода към кръговата икономика и ползите от преминаването към нея: опазване на околната среда, намаляване на зависимостта от суровини, създаване на работни места и спестяване на пари на потребителите.

Ключови думи: кръгова икономика; продукт; процес; технология
JEL: L2; L23

Кръговата икономика е широко понятие за социално-икономическия модел, който насърчава прехода към по-устойчиво бъдеще. Докато самата концепция е дефинирана по много начина от различни автори, ние може да я обобщим като система:

- а) която е възстановителна и регенеративна по дизайн;
- б) в която вече няма отпадъци и замърсяване;

в) където продукти, компоненти, услуги, материали и техните странични продукти се движат на най-високата си стойност за най-дълъг период.

Моделът на настоящата линейна икономика разчита на непрекъснато увеличаване на производството, потреблението и изхвърлянето на продукти, при което в световен мащаб по-голямата част от отпадъците в момента се изхвърлят в някаква форма на депо. Само Европейския съюз е генерирал 225,7 милиона тона битови отпадъци през 2020 г., от които едва 66 милиона тона са били рециклирани. Следователно много съществуващи инициативи в линейната икономика са фокусирани върху края на веригата за доставки, опитвайки се да решат предизвикателството с отпадъците чрез законодателство, регионални политики и други стратегии. Въпреки това, в рамките на кръговата логика, вместо управлението на генерираните отпадъци, фокусът е поставен върху предотвратяването на генерирането на отпадъци на първо място чрез проектиране на отпадъци и насърчаване на висококачествена повторна употреба на ресурси. Това е една от причините в една кръгова икономика фокусът да е и върху началото на веригата за доставки. Според Европейската агенция за околна среда (ЕАОС) непрекъснато нарастващите потоци отпадъци, които се генерират от линейната икономика, са не само екологичен проблем, но също така представляват икономическа загуба. Кръговата икономика, от друга страна, потенциално би могла да осигури множество екологични, социални и икономически ползи (вижте таблица 1).

Таблица 1. Примери за икономически, социални и екологични ползи

Икономически ползи	<ul style="list-style-type: none"> - Спазване на повишени стандарти за регулиране и стандарти за отчитане - Избягване на линейни рискове (напр. недостиг на ресурси, прекъсвания на веригата за доставки) - Възможност за значителни икономии на ресурси - Подобряване на отношенията между заинтересованите страни - Улавяне на нови възможности и кръгови бизнес модели
Социални придобивки	<ul style="list-style-type: none"> - Осигуряване на първични нужди (напр. сигурност на водата/храната) - Подобряване на възможностите за работа - Поддържане в рамките на планетарните граници - Подобряване на благосъстоянието, здравето и социалното приобщаване
Ползи за околната среда	<ul style="list-style-type: none"> - Намаляване на използването на невъзобновяеми ресурси

	<ul style="list-style-type: none"> - Постигане на целите за намаляване на емисиите - Опазване на биоразнообразието и природата - Запазване на здрави и устойчиви почви - Намаляване на образуването на отпадъци
--	---

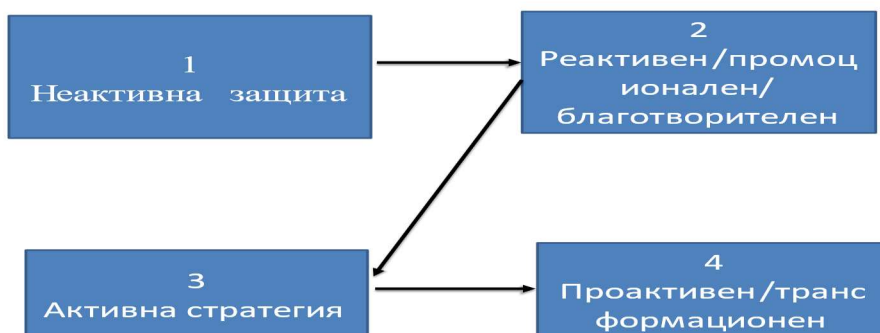
Източник: изготвена от автора

Като има критична необходимост и потенциалните ползи, особеността на прехода към кръговата икономика все повече се превръща в приоритет за вземане на решения както в публичния, така и в частния сектор. Вследствие на това се изпълняват национални кръгови планове за действие и примери за национални политики в рамките на Европейския съюз и най-добрите практики, изпълнявани от бизнеса, които могат да се видят на платформата на страните в Европейския съюз. Въпреки това извършването на смислен преход към кръговата икономика в глобален мащаб е огромна задача.

Няколко автори подчертават необходимостта от включване на устойчивостта в бизнес моделите на кръговата икономика (Alhawari, Awan, Bhutta, Ali Ülkü 2021). Кръговата икономика обаче изисква задълбочено разбиране на инфраструктурата, която поддържа рециклирането и повторното производство. Geissdoerfer и др. (Alhawari, Awan, Bhutta, Ali Ülkü 2021) показват много начини, по които устойчивостта и кръговата икономика са свързани, от условни до компромиси. R. Van Tilburg, R.J.M. VanTulder, M. Francken, A. Rosa, A. Duurzaam (2012) предлагат проста типология на устойчивия бизнес (вж. фигура 1). Авторите предлагат следните обозначения на мотивацията на фирмата за устойчивост:

- неактивна, когато устойчивостта е бремене за институцията;
- реактивен, често социален отговор, фокусиран върху репутацията;
- активен, използващ устойчивостта като маркетингова възможност или проактивен с приоритизиране на продуктите подобрения.

Фигура 1. Ключови компоненти на устойчивото предприемачество



Източник: [2012, van Tilburg, R.; VanTulder, R.J.M.; Francken, M.; Rosa, A.]

Последните постижения в областта на устойчивостта позволиха на фирмите да прилагат практиките на кръговата икономика по-ефективно. Кръговата икономика премахва ценни материали от потоците от отпадъци чрез приоритизиране на повторната употреба и ремонт на продукти и създаване на възстановителни индустриални системи (Ruggieri, Braccini, Poponi, Mosconi 2016). Според О. Alhawari (Alhawari, Awan, Bhutta, Ali Ülkü 2021), „има нарастващо признание на кръговата икономика за управлението на природните ресурси, което води до структурна промяна в инициативите за устойчивост“. Geissdoerfer и др. (Geissdoerfer, Savaget, Bocken, Nulthuis 2017) показва много начини, по които устойчивостта и кръговата икономика са свързани. Растежът на устойчивостта, екологичността и опазването на околната среда в световен мащаб повлиява на фирмите да инвестират в екологични дейности (Geissdoerfer, Savaget, Bocken, Nulthuis 2017). Кръговата икономика може да намали използването на нови материали с 32 процента в рамките на 15 години и с 53 процента до 2050 г. според Световния институт за ресурси (Murray, Skene, Haynes 2017).. В резултат на това кръговата икономика се очертава като реалистичен модел за организации за повторно използване на материали. Групи като фондация Ellen MacArthur и McKinsey Global Institute я виждат като начин за отделяне на икономическия растеж от потреблението на първични ресурси в променящия се свят (Foundation, E.M.; for Business, M.C. Environment Growth within: A Circular Economy Vision for a Competitive Europe; Ellen MacArthur Foundation 2015).

Към 2022 г. само 8,6% от световната икономика се счита за кръгова. Това разширяване и интегриране на изискването за преход към глобалната кръгова система безпрецедентно сътрудничество между секторите и целите държави по света. Основните **предизвикателства** на прехода към кръговата икономика се разделят на четири основни категории: препроектиране на веригите на стойността, привеждане в съответствие с кръговата с бизнес интересите, особено на „кръгово поведение“ и разработване на ефективни политики.

Глобалният характер на веригите за доставка означава, че търговията и търговските потоци играят решаваща роля в прехода към кръговата икономика. В множество етапи от веригата на стойността се вземат решения, които се вливат върху кръговата на всеки отделен продукт. Тъй като като множество независими участници, в различни страни, са част често от веригата, някои организации се отнасят към прекъсванията във веригата като към риск. Пандемията от COVID-19 е скорошен пример, който подчертава взаимосвързаността на момента и значението на глобалните вериги за създаване на стойност и тяхната зависимост от устойчива система за търговия. Управлението на рисковете в тази област вече е добре известно предизвикателство. Този въпрос как да се прилагат кръгови принципи в цялата гама от партньори по веригата на стойността, независимо от географското местоположение, е уместен. Потенциалните активиращи действия, които биха помогнали за препроектиране и/или оптимизиране на веригите за стойност в съответствие с кръговите модели, са показана в таблица 2.

Таблица 2. Активиращи действия, които биха помогнали за препроектиране и/или оптимизиране на веригите за стойност в съответствие с кръговите модели

<p>Определяне на отговорността по веригата на стойността:</p>	<p>Зелената сделка на ЕС предлага промяна на разширената отговорност на производителя (EPR), за да се гарантира правилното управление на потенциалните отпадъци, произтичащи от продадените продукти/услуги. Примерите включват разширени гаранции и задължителни гаранции за обратно приемане. EPR е фокусиран върху дейности надолу по веригата, докато нагоре по веригата също могат да се извършват множество дейности.</p>
<p>Фокусиране върху дизайнерските решения преди доставката:</p>	<p>Дизайнерските решения, взети от екипи за научноизследователска и развойна дейност, могат да избегнат, например, извличането на невъзобновяеми ресурси чрез проучване на алтернативни материали, удължаване на живота на продукта поради лесна модулност и възможност за надграждане.</p>
<p>Сътрудничество с партньори с подобно мислене</p>	<p>Чрез сътрудничество с партньори с подобно мислене, както нагоре, така и надолу по веригата, става по-осъществимо да се проектира веригата на стойността по кръгов начин от край до край.</p>
<p>Оптимизиране на извличането на стойност:</p>	<p>Докато повечето фирми се фокусират върху стойността, която може да бъде извлечена от фазата на „използване“ на даден продукт, има възможности, които могат да бъдат спечелени във всички етапи от живота на продукта. Value Hill е практичен модел, който може да се приложи за получаване на стойност и във фазите преди и след употреба.</p>
<p>Фокусиране върху дизайнерските решения преди доставката:</p>	<p>Дизайнерските решения, взети от екипи за научноизследователска и развойна дейност, могат да избегнат, например, извличането на</p>

	невъзобновяеми ресурси чрез проучване на алтернативни материали, удължаване на живота на продукта поради лесна модулност и възможност за надграждане.
--	---

Източник: изготвена от автора

Въпреки че е широко признато, че сътрудничеството е ключово при прехода към кръгова икономика, има предизвикателства пред сътрудничеството, когато става въпрос за конкурентната позиция на отделните компании.

Първата бариера са разходите за прехода (напр. научноизследователска и развойна дейност, инвестиции в активи, цифрова инфраструктура) и въпросите около това кой трябва да плати сметката.

Второ, конкуренцията с (често по-евтини) първични материали прави бизнес случая за мениджърите по възстановяването относително неикономичен и следователно по-малко желан. Доставянето на нов продукт вместо съществуващ, който се разваля, обикновено е по-евтино, просто защото дизайнът на текущите продукти набляга главно на функцията, не отчита ремонта. В допълнение, продуктите, които се продават с опции за ремонт или обновяване, показват високи разходи, свързани с транспортните дейности (т.е. като се започне от момента, в който продуктите се изпращат обратно на производителите за обновяване).

Трето, съществува несъответствие между търсенето и предлагането на необработени (вторични) суровини. Мнозина твърдят, че е необходима рамка за кръгова продуктова политика, която ще има за цел да осигури равни условия за глобална конкуренция.

Факторът на конкурентоспособността е от значение не само между различни компании, които се конкурират за пазарен дял, но и в рамките на една организация. Например кръгъл продукт не винаги ще спечели сърцата на вътрешните лица, вземащи решения, тъй като този продукт може да „канибализира“ друг успешен (линеен) продукт на същата фирма. Потенциални активиращи действия, които биха помогнали за привеждането в съответствие на кръговите модели с конкурентните бизнес модели са представени в таблица 3.

Таблица 3. Активиращи действия, които биха помогнали за привеждането в съответствие на кръговите модели с конкурентните бизнес модели

Фокусиране върху интегрирането на кръгови принципи в иновациите	Интегрирането на кръгови принципи в процеса на подобряване на предлаганите продукти и/или услуги ще помогне да се погледне на кръговрата като неразделна част от бизнеса и може също така да помогне за осигуряване на максимална
---	---

	ефективност в производството и потреблението. Фокусът върху иновациите също може да доведе до по-висока удовлетвореност на клиентите.
Приспособяване към нуждата на заинтересованите страни от създаване на дългосрочна стойност	Финансовата стойност сама по себе си може вече да не задоволява нуждите на преките и непреките заинтересовани страни. Създаването на дългосрочна стойност е от съществено значение за изграждането на стратегия за устойчив растеж. Внимателно дефиниране на интелектуалната собственост (IP): Ако повторното производство се извършва от трета страна (независима от производителя), препоръчително е да се дефинира IP, за да се запази контролът върху производствения процес на продукта.
Инвестиране в революционни технологии	Добре интегрираните нови технологии и бизнес модели могат да помогнат за максимизиране на стойността, извлечена от активи и материални запаси.
Стимулиране на кръгови доставки	Искане на собствените доставчици за кръгови опции за стимулиране на пазара на вторични ресурси, материали, компоненти и продукти.

Източник: изготвена от автора

Хората играят важна роля в прехода към кръгова икономика, но въпросът за разделението на труда при насърчаването на кръговото поведение все още е много обсъждан. Производителите посочват политиките да създадат стимули за бизнеса (например да създадат равни условия), а клиентите да посочват производителите (например да създават продукти без отпадъци). Необходими са усилия от всички страни, за да се промени настоящата реалност, в която продуктите са проектирани да се провалят (след определено време), да остаряят и да излязат от мода. Пример за политически усилия за прилагане на законодателство, насърчаващо кръговата икономика, е предложената от

Европейския съюз резолюция за екодизайн, за да се гарантира по-дълъг срок на годност на продуктите.

Хората играят важна роля в прехода към кръгова икономика, но въпросът за разделението на труда при насърчаването на кръговото поведение все още е много обсъждан. Производителите посочват политиците да създадат стимули за бизнеса (например да създадат равни условия), а клиентите да посочват производителите (например да създават продукти без отпадъци). Необходими са усилия от всички страни, за да се промени настоящата реалност, в която продуктите са проектирани да се провалят (след определено време), да остаряят и да излязат от мода. Пример за политически усилия за прилагане на законодателство, насърчаващо кръговата икономика, е предложената от ЕС резолюция за екодизайн, за да се гарантира по-дълъг срок на годност на продуктите.

Разбирането на поведенческите модели и вземането им под внимание при работа с различни аудитории, за да им помогнем да променят начина, по който създават и консумират продукти, е от ключово значение за ускоряване на прехода към кръгова икономика. Потенциалните активиращи действия за насърчаване на кръгови поведения са посочени в таблица 4.

Таблица 4. Активиращи действия за насърчаване на кръгови поведения

Водене чрез пример	Действията, които човек извършва, могат да вдъхновят други хора.
Информиране, вдъхновение и ангажиране	За да бъдат стратегиите ефективни, се препоръчва да се работи с, а не срещу, адаптивните тенденции, вкоренени в поведенческите модели на хората.
Подчертаване на личните ползи в краткосрочен план:	Подчертаването на ползите от прехода към кръгови практики в краткосрочен план по-осезаемо би подпомогнало осъзнаването на необходимостта от поведенческа промяна да стане по-осезаема и следователно по-желана.
Насърчаване на осведомеността и насърчаване на развитието на съответните умения и компетенции:	Колкото повече хората са наясно с последствията от своите действия, толкова по-вероятно е да вземат съзнателни решения в ежедневието си.
Следване на мнозинството:	Изследванията показват, че хората са силно повлияни в избора си на поведение от това, което смятат, че мнозинството прави. Познаването и

	прилагането на това може да оформи поведение към кръгови практики.
--	--

Източник: изготвена от автора

Законодателството може да допринесе много за улесняване на прехода към кръгова икономика. Например схемата за разширена отговорност на производителя (EPR), прилагана от различни нации по света, или усилията на ЕС за забрана на пластмасите за еднократна употреба. За съжаление, законодателството също показва своите недостатъци поради други закони и разпоредби, които ограничават неговата ефикасност, както и липсата на глобален консенсус. Освен това неясни дефиниции могат да попречат, причинявайки противоречиви национални изпълнения. Друга бариера включва забраните за внос на кръгли продукти поради протекционистични причини, бариера, която в момента се разглежда от Световната търговска организация. Освен това понастоящем има само ограничени финансови стимули за насърчаване на циркулярността, докато чуждестранните регулаторни бариери продължават да съществуват, напр. невъзобновяемите ресурси като петрола могат да имат нива на данъчно облагане, сравними или по-ниски от възобновяемите; разходите за труд са по-високи в сравнение с необработените ресурси и т.н. Друга бариера включва цената на продуктите/услугите, чиито разходи все още не включват точно разходите за екологични щети. Въвеждането на допълнителни данъци, които включват такива екологични щети, е политически чувствително и често трудно за приемане. Съответно планът за действие на ЕС за кръгова икономика на Зелената сделка се фокусира върху свързани въпроси в опит да създаде повече стимули за кръгова икономика. Потенциалните благоприятни действия за насърчаване на ефективни политики са представени в таблица 5.

Таблица 5. Потенциалните благоприятни действия за насърчаване на ефективни политики

Обединяване в различни сектори:	Сътрудничеството с тройна спирала, при което публичните, частните и инициативите на гражданското общество се обединяват, биха могли да допринесат за насърчаване на кръгови решения, които работят на практика.
Лобиране за премахване на бариерите в законодателството	Фирмите водещи могат да се присъединят към инициативи за лобиране, които имат за цел да стимулират циркулярността, например икономически стимули за насърчаване на възстановяването на повече вторични суровини и т.н.

Включване на частния сектор и организации на гражданското общество:	Включването на бизнеса, както и на организациите на гражданското общество може да бъде полезно за насърчване на осведомеността и знанията относно кръговите политики.
Насърчване на стимули за усилия за кръгово производство:	Субсидиите, ръководени от правителствата, могат да помогнат за насърчване на бизнеса да пренасочи дейността си към включване на усилия за кръгово проектиране, производство и/или верига за доставки.

Източник: изготвена от автора

Заклучение: Наред с изменението на климата, влошаването на околната среда представлява една от най-критичните заплахи за човечеството през 21 век. Следователно преходът към кръгова икономика в целия свят е решаваща стъпка в справянето с това предизвикателство. Подобно на борбата срещу изменението на климата, преходът към кръгова икономика в глобален мащаб трябва да се осъществи по холистичен и системен начин, който се основава на многосекторни и международни усилия за координация и сътрудничество.

REFERENCES

NENKOVA, TSV. 2022. Metodiat na ravnovesnata tochka – osnova za obektiven analiz na finansoviya rezultat na firmata. Mezhdunarodna nauchno-prakticheska konferentsiya *Ikonomicheska integratsiya i regionalno razvitie*. Sofia: NBU, [20-22 May 2022, Strumitsa]. pp. 563-569, ISBN 978-954-383-145-6

ALHAWARI, O., AWAN, U., BHUTTA, M.K.S., ALI ÜLKÜ, M. 2021. Insights from circular economy literature: A review of extant definitions and unravelling paths to future research. *Sustainability*, 13, 859.

Van Tilburg, R., VanTulder, R.J.M., Francken, M., Rosa, A. 2012. Duurzaam ondernemen waarmaken. Partnersh. Resour. Cent. 2012. Available at: <http://hdl.handle.net/1765/77688> [accessed on 05 May 2023].

RUGGIERI, A., BRACCINI, A.M., POPONI, S., MOSCONI, E.M. 2016. A meta-model of inter-organisational cooperation for the transition to a circular economy. *Sustainability*, 8, 1153.

GEISSDOERFER, M.; SAVAGET, P.; BOCKEN, N.M.P.; HULTINK, E.J. 2017. The Circular Economy—A new sustainability paradigm? *J. Clean. Prod.* 143, 757–768.

GEISSDOERFER, M.; SAVAGET, P.; BOCKEN, N.M.P.; HULTINK, E.J. 2017. The Circular Economy—A new sustainability paradigm? *J. Clean. Prod.* 143, 757–768.

MURRAY, A.; SKENE, K.; HAYNES, K. 2017. The Circular Economy: An Interdisciplinary Exploration of the Concept and Application in a Global Context. *J. Bus. Ethics*, 140, 369–380.

Ellen MacArthur Foundation. 2015. Growth within: A circular economy vision for a competitive Europe. Available at: <https://ellenmacarthurfoundation.org/growth-within-a-circular-economy-vision-for-a-competitive-europe> [accessed on 26 March 2023].

<https://www.europarl.europa.eu/news/bg/headlines/society/20210128STO96607/krghova-ikonomika-kak-es-iska-da-napravi-produktite-po-ustoychivi> [accessed on 01 Juny 2023].

BUSINESS MODELS AND CIRCULAR ECONOMY – OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

Abstract: “Circular Economy” is focused on products and materials being used over and over, in a continuous loop, rather than discarded. In a circular economy, products are reused. Products that cannot be reused are recycled by chemical or mechanical processes, or through biological processes such as composting. Circular packaging solutions incorporate the principles of the circular economy and integrate seamlessly into sustainability efforts. The concept of a circular economy is built in opposition to the traditional linear model where raw materials are used, things are created from them, they are consumed and the leftovers are thrown away. This model relies on large quantities of cheap and accessible materials and energy sources.

The purpose of the research in the report is to reveal better understand the relationship between a circular economy (the bigger picture) and circular business models (the smaller picture). No singular business is the circular economy. That is to say, the circular economy is not one single vertically-integrated business.

The research methodology is based on theoretical, dialectical, sociological, comparative-legal and formal-logical analysis.

The report reveals the main challenges of the transition to the circular economy and the benefits of the transition to the circular economy: to protect the environment, reduce dependence on raw materials, create jobs, and save consumers money.

Keywords: circular economy, product, process, technology

JEL: L2; L23

✉ **Chief Assist. Prof. Nadya Georgieva, PhD**

ORCID ID: 0009-0005-5940-6421

New Bulgarian University

Sofia, Bulgaria

E-mail: nenkova.nadya@gmail.com