
КРЪГОВАТА ИКОНОМИКА, ПРЕЗ ПОГЛЕДА НА КРИТИЦИТЕ

докт. Мина Карпузова
Нов български университет

Резюме. В съвременната литература преобладават публикациите и изследванията, които се фокусират основно върху ползите и ефективността от прилагането на модела на Кръговата икономика (КИ). Малцина са авторите и научните произведения, които разглеждат темата от критична гледна точка, обръщайки внимание на недостатъците и вероятните проблеми в модела. Наличието на отрицателни виждания и позиции по въпроса, логично налага необходимостта същите да бъдат открити, събрани, систематизирани и задълбочено проучени. **Целта на настоящата разработка е да се направи обобщен анализ на съществената част от наличните критики и литература по отношение на модела на КИ.** Първоначалният преглед разкри, че основните предизвикателства и несъгласия са насочени главно към всеобхватността и сложността на материята; към необходимостта от правилна и реална оценка на риска; към липсата или неяснотата по отношение на стратегическите насоки на развитие; към непълнотата и все още недостатъчно ясното и конкретно законодателство и стандартизация; както и към и приоритизирането на глобалните проблеми. От изключителна важност е критичният анализ да бъде градивен и обоснован, като на базата на същия да могат да се идентифицират слабите звена на модела, с цел да се намерят най-ефективните пътища за преодоляването им. Този подход има за цел да допринесе в максимална степен за цялостното подобряване на модела при неговото внедряване.

Ключови думи: кръгова икономика; устойчиво развитие, кръгови бизнес модели

JEL: Q56; Q01

Въведение

През последното десетилетие концепцията за Кръговата икономика (КИ) е все по-широко и силно дискутирана и попада в ползрението на редица световно признати учени, политици и предприемачи, както и на цялата международна общественост. Актуалността на темата е породена от нуждата за навременна промяна към по-устойчив, достоен и природосъобразен начин на живот, като именно кръговата икономика се явява основен подход за осъществяване на икономическия преход и смяна на линейния модел. Съвременната обстановка изисква спешни мерки за трансформация на начина

на добиване, преработка и потребление на ресурсите, като КИ е моделът, който предоставя алтернативни и екосъобразни решения, благодарение на които можем да постигнем желаната цел за устойчив растеж.¹

Всяка една нова идея и тенденция, освен привърженици, търпи критики и попада в ползрението и на скептици. В процеса на усъвършенстване на дадения модел, критичният поглед е полезен и допринася за по-задълбочен анализ на ситуацията, като стремежът е да се минимализира риска след неговото прилагането на практика. **Целта на настоящата разработка е да се направи кратък анализ на част от съществуващите критики по отношение на модела на КИ.** Подходът за включване на преглед на градивната критика би могъл да спомогне за цялостното подобряване на модела.

След направения литературен обзор по темата се наблюдава тенденцията за фокусиране върху положителните ефекти, които са неминуем резултат вследствие на прилагането на кръговите практики. Оттук следва и въпросът съществува ли научна критика на КИ и ако да, какво трябва да се подобри в модела, за да увеличи своята ефективност и приложимост. В този контекст, настоящата разработка сбито очертава ключовите произхождащи позитиви, но основният фокус е преглед на съществуващата критика по темата. За целта на изследването са използвани вторични източници на информация, които включват проучване на литературата на утвърдени автори, изследователи и анализатори. Структурата на доклада следва логическа последователност, като за отразяването на проблематиката се използва дедуктивния подход.

Същност на концепцията Кръгова икономика

Идеята за кръговите материални потоци, датира още от 1966 г., когато икономистът и философ Кенет Боулдинг, говори за Земята, като за затворена система и метафорично я представя като космически кораб, който разполага с ограничено количество ресурси. Неговата теория гласи, че „Колкото по-малко потребяваме, толкова по-благополучни ще сме“ и затварянето на ресурсите в кръгова система представлява ефективен метод за устойчив растеж (Boulding 1966, 9).

Еволюцията на концепцията преминава през различни етапи на нейното развитие, като днес тя представлява алтернативата за решаване на редица настоящи екологични и икономически проблеми. Кръговата икономика, по своята същност е ***модел на производство и на потребление, както на макро-така и на микроикономическо ниво, при който целта е удължаване на жизнения цикъл на продуктите, като вложените материали са възобновяеми или биоразградими и влизат в затворен цикъл на преработка и употреба.***

Кръговият модел функционира съгласно принципите за устойчиво развитие, като икономическият растеж е свързан с намаляването на

¹ Под устойчив растеж/устойчиво развитие/ се има предвид развитие, „което удовлетворява нуждите на настоящето, без да излага на риск възможността на бъдещите поколения да удовлетворят своите нужди“ (SKOSR, 1987, part I, p.13). При устойчивото развитие икономическият растеж трябва да е съпроводен с опазването на околната среда и спазването на принципите за социална справедливост.

генерираните отпадъци и опазването на околната среда, с ефективното използване на природните ресурси и подобряване на благосъстоянието на хората (Karguzova 2022). За тази цел, моделът предлага различни варианти за екодизайн, алтернативен добив и употреба на ресурси и внедряване на съвременни иновации и похвати например в производството и енергетиката, които водят до намиране на успешни решения на въпросите относно рециклирането и повторната употреба на вече произведените продукти. Диференциращото при тях е че, освен печалба, те целят намаляване на въглеродния отпечатък и устойчив растеж. Това определя кръговата икономика, като изключително широкообхватна наука, която включва цялата гама от продукти, инфраструктура, оборудване и услуги, като концепцията е приложима за всеки един сектор от нашето битие.

Ефектите, които се получават вследствие прилагането на модела на КИ могат да се разделят на икономически, екологични и социални. *Теорията определя КИ като модел, който ще доведе до икономическо развитие и подем на иновациите; създаване на нови ниши и възможности за растеж, и на нови работни места; увеличаване на конкурентоспособността, както на макро, така и на микроикономическо ниво.*

Важно е да се отбележи, че в модела на кръговата икономика са заложени няколко фундаментални характеристики, като особено значима е тази на екологичната ефективност. Според Браунгарт и Макдона еко-ефективността трябва да се разглежда като двигател на промяната, като някои примери, посочените в книгата им „От люлка до люлка“ са:

- Проектиране на сгради със затворен цикъл (които подобно на дърветата, да произвеждат енергия и да пречистват собствените си води);
- Разработване на фабрики, чийто отпадни води са питейни;
- Създаване на продукти, които когато биват изхвърлени да могат да се разложат и превърнат в храна за растителността и т.н. (Braungart, McDonough 2002)

Паралелно, за да бъде един модел кръгов е необходимо да се приложи поне един от 6Rs принципите¹, успоредно с разбирането за 4-те основни принципа на Кръговата икономика, които са:

Принцип 1: В природата не съществува понятието „отпадък“

Основен принцип, на който концепцията стъпва е, че в природата на практика не съществуват отпадъци. Биологичните остатъци се разграждат по естествен начин, а техническите (метал, пластмаса и др.) биха могли да бъдат преработени и повторно ползвани. Това позволява да се затвори цикълът на производство и да се намалят всички видове остатъчни материали след употребата им (т.е. непрекъснат цикъл на материалите и продуктите).

Принцип 2: Устойчивост чрез разнообразие

¹ 6Rs принципи: Refuse - отказване от ненужното; Reduce - стремеж към минимализъм; Reuse - повторна употреба; Repair - поправка и редизайн на вече произведени стоки и продукти; Recycle – рециклиране; Rot - компостиране на органичния отпадък.

Концепцията „разнообразието е сила“ се реализира на ниво продукти, като стремежът е на следващото поколение продукти да се добавят нови, разнообразни характеристики, които биха направили стоката максимално устойчива във времето. В същото време по-голямото биоразнообразие допринася за общото здраве на системата, която я прави по-издръжлива.

Принцип 3: Енергията да бъде генерирана от възобновяеми източници, като слънчевата и вятърната енергии, енергията от приливи и отливи и т.н.

Използването на конвенционалните източници на енергия, като изгарянето на различни видове горива, водят до емитиране на сериозни замърсители в атмосферата, почвата и водите, което в дългосрочен план влошава качеството на живот на хората и е в сериозен разрез със зададените и вече утвърдени европейски и световни цели и стандарти в сферата на КИ. Съществено внимание се отделя и на ролята на водата, като например отпадните води на дадено предприятие могат да се пречистят и отново да влязат в производствения цикъл.

Принцип 4: Мислене в системи

За да се разбере същността на КИ е необходимо икономиката да се разглежда като система в системата. Най-общо казано икономиката използва природните ресурси, за да се създадат продукти и услуги, от които хората се нуждаят. Това означава, че икономиката, обществото и околната среда са взаимосвързани системи. Целта на мисленето в системи е да се разбере как отделните части си взаимодействат и образуват цялото. Така например в природата, ако един вид изчезне, това неминуемо ще засегне редица други видове, поради тяхната сложна взаимозависимост. Важно е да разберем, че промените които правим в една система създадена от човека могат да доведат до неочаквани и често непредвидими ефекти в другите системи.

Не на последно място КИ насочва и препратка към социалната ангажираност, като например справедливо възнаграждение на персонала за извършения от него труд, работа при екосъобразни и щадящи условия и т.н.

Анализ на критиките на модела на КИ

В научната литературата преобладават разработки и изследвания, които описват потенциалните положителни ефекти вследствие прилагането на модела, като малцина са критиците по темата. Наличието на отрицателни виждания неминуемо налага необходимостта същите да бъдат задълбочено проучени. Установените в хода на изследването основни критики са свързани с предизвикателствата, които стоят пред внедряването на модела на КИ, преимуществено с *неговата всеобхватност и сложност; необходимостта от правилна оценка на риска; липсата на стратегически насоки, ясно законодателство и стандартизация; и приоритизиране на глобалните проблеми.*

Едни от първите критики по темата за устойчивото развитие, от гледна точка на опазването на околната среда, възникват през 1972 г., след публикацията на доклада на Римския клуб „Границите на растежа“ (The Limits to Growth – LTG). Изследването се извършва с помощта на компютърна симулация и конкретни данни на базата, на които учените заключават, че ако

хората следват същата степен на потребление на природните ресурси, заедно с прогресивния растеж на населението в световен мащаб, то приблизително през 2070 г. нашата планета ще достигне своята „граница на растеж“. Авторите очакват това да е моментът, когато невъзобновяемите източници на енергия ще бъдат изчерпани, а планетата ни силно замърсена (Behrens, Meadows, Meadows, Randers 1972). Докладът поражда много противоречиви мнения, като видни негови критици са икономистите Солоу и Нийз, който подлагат на съмнение достоверността на данните на изследването. Според тях това може да даде отражение върху направените изводи и в крайна сметка изкривява цялата картина (AtKisson 2011). Дори днес, LTG продължава да получава негативни критики, (напр. Popper et al. 2005; Radetzki 2010) като учените се разделят на два полюса. От една страна, стоят привържениците на доклада, които подчертават факта, че планетата Земя има своите физически граници и не може до безкрай да бъде експлоатирана, а от другата – са опонентите, с основен аргумент, че човешкият прогрес е приоритетен и изобретателността на обществата ще намери решения да се справим с предстоящите предизвикателства (Bardi 2011). През 2011 г. изследователят Уго Барди прави детайлен и задълбочен анализ върху критиките на доклада LTG. В своя труд той говори за „ефекта на Касандра“, който превъплъщава тенденцията обществата често да игнорират предупрежденията, а негово послание е „въпреки че не можем да предвидим бъдещето, най-лошата грешка, която можем да направим е да го игнорираме“ (Bardi 2011, 3).

Днес, негативизмът по отношение на политиките за опазване на околната среда е силно трансформиран, като все повече хора са убедени, че икономиката има спешна нужда от трансформация и внедряване на кръговите принципи. Въпреки изявените положителни аспекти на модела на КИ, съществуват и някои слаби точки, върху които критиците стъпват. Всеобщо е мнението, че за успешното прилагане на новия модел е необходима цялостна промяна на нагласите и приоритетите на обществото и належащата необходимост от съвместна работа и координираност между потребители, фирми и правителства. Тази широкоаспектност на модела поставя редица въпроси, свързани с организационната дейност и приемането на нова законова рамка. Критиците, повдигат и въпроса до каква степен е постижимо нейното внедряване на всички нива. Съгласно законите на физиката, няма как един материал да бъде вечно рециклиран и опитът да се достигне 100% степен на рециклируемост изглежда нереалистичен. Аналогично е и използването на 100% възобновяема енергия, което би могло да се окаже в противоречие с принципите, свързани с ефективността на ресурсите (Circular academy Ecovala, 2023).

В допълнение, „Липсата на стимули в съществуващата регулаторна среда не прави непременно желателно всички да преследват целта за кръгова икономика.“ (Bjørn and Hauschild 2011). Погледнато през призмата на производителите, те трябва да предвидят повече разходи за смяна на бизнес модела си, което от икономическа гледна точка първоначално ще доведе до покачване на крайната цена на продуктите. Показателен пример за модела на кръгова икономика в действие, с повишена крайна потребителска цена, е

подходът „удължаване на гаранцията“ срещу доплащане. Една от основните характеристики на модела е удължаването на жизнения цикъл на продуктите, но този похват би могъл да доведе до покачване на цените към реалните потребители.

От друга страна, основна икономическа закономерност е, че търсенето определя предлагането и в един конкурентен свят покачването на цените неизбежно ще рефлектира върху степента на ефективна реализация на продукцията и пазара като цяло. Тези и други въпроси предизвикват редица спорове и разисквания между отделните специалисти, като на страната на критиците често застават икономисти, по образование, като например Бьорн Ломборг, Вацлав Клаус, Хенри Уолик, Робърт Солоу, Алън Нийз и др.

Според датския икономист Бьорн Ломборг влагането на средства в проекти, свързани с решаване на проблемите на околната среда като глобалното затопляне, например, не са достатъчно ефективни по отношение на икономическите показатели. Неговата гледна точка е, че има редица други, по-съществени и с по-малко средства решими проблеми, пред които е изправен светът днес. Ломборг твърди, че световните проблеми трябва да бъдат приоритизирани, а личното си мнение по отношение на екопроектите представя по следния начин: „похарчили сме много пари за малко добро“ (Lomborg 2005).

Друг изявен критик на екополитиките на ЕС е бившият президент на Чешката република Вацлав Клаус. В своята книга „Синя, а не зелена планета“, авторът поставя въпроса за човешката свобода, като висш идеал, който днес е силно застрашен, поради наложените от „енvironmentалистите“ забрани. Според автора, чрез статистическите данни се манипулира обществената нагласа. Например, антропогенната дейност влошава условията за развитие на дадени животински и растителни видове, но от друга страна, за други създава благоприятна за живот среда. Клаус твърди, че давайки пример колко животински видове изчезват, статистиката подвежда, а тези данни се използват за аргумент и прокарване на природозащитни забрани и ограничения (Klaus, 2008).

Един от ключовите трудове по темата е публикация на Hervé Corvellec, Alison F. Stowell, Nils Johansson, „Критики на модела на кръгова икономика“, която излиза през 2021 г. Изследването разкрива множеството неясноти и структурни пречки при прилагането на модела и прави анализ на редица научни статии на автори и техните критични виждания на материята (последните примери включват Acerbi & Taisch 2020; Centobelli et al. 2020; Sarja et al. 2021; Schöggel et al. 2020). Справката сочи, че авторите не критикуват конкретно начина, по който моделът на кръговата икономика функционира, а по-скоро е с насоченост към нейната всеобхватност, както и срещу многото неизвестни, произтичащи от политическите и законодателни особености на материята. Така например, съгласно изследването, пазарите за рециклиране са сравнително непредсказуеми, с висока степен на нестабилност, като в същото време токсичните отпадъци не могат да бъдат рециклирани (Corvellec, Johansson, Stowell 2021). Освен това, критиците считат, че моделът подценява практическите трудности при свързването на потоците от отпадъци с производството и на заместването на вторични стоки с първични стоки

(Corvellec, Johansson, Stowell 2021). За да бъде моделът максимално ефективен, е необходимо да се приложи принципът за „мислене в системи“.

От страна на българските скептици се откроява докторът по физика, Нено Димов, който в своята книга „Зеленият терор и консервативната алтернатива“ се уповава на опита от историята и разкрива другото лице на зелените политики и екологизма (Dimov 2023). По-различната гледна точка в книгата е по-скоро насочена общо за екологизма, отколкото конкретно към модела на КИ. В този контекст, можем да научим от историята как правилно да внедряваме новите екополитики, така че да са оптимално ефективни за обществата, а не в ущърб на демократичните действия.

Анализът на критичния подход откроява *липсата на стратегически насоки и стандартизация* като ключов недостатък. Приложението на модела варира значително между различните продукти и пазари, като необходимостта от индивидуализирани или секторни подходи затруднява предоставянето на общи насоки и стандартизация на процесите (Circular Academy Ecovala 2023). Към настоящия период, рамката за кръгова икономика не предоставя конкретни критерии в подкрепа на избора на действия, както и все още не е въведен установен стандартизиран метод за оценка на ефективността на КИ. (Karpuzova 2022). Експертите от Академията за кръгова икономика, Финландия (Circular Academy, Ecovala 2023) изтъкват опасността, че внедряването на КИ в бизнес стратегията на компаниите би могло да доведе до трудни компромиси. Примерът, който те дават е, че при избора на материали в производствения процес може да се изключат материали, които не са напълно рециклируеми. „Въпреки това ползите за околната среда от някои материали (напр. леки компоненти, по-малко корозивни материали) биха могли да надделеят над недостатъка на неретицируемостта“ (Circular Academy, Ecovala 2023).

Анализът разкри, че съществува и липса на международно призната стандартизация за кръговата икономика, като например като ISO стандарт, което допълнително затруднява процесите на преход. На политическо ниво се предлагат инструменти, които насърчават циркулацията на материалите, но от друга страна не се възпрепятства наследството от линейната икономика. Съгласно изследването на Hervé Corvellec, Alison F. Stowell, Nils Johansson, съществува липса на фрагментирана визия и управление на европейските усилия (Corvellec, Johansson, Stowell 2021). „Тези обстоятелства възпрепятстват систематичното прилагане на модела, както и развитието на оптимални бизнес практики“ (Corvellec, Johansson, Stowell 2021).

Изводи и заключения

В специализираната литература преобладават докладите и изследванията, които доказват ползността при прилагане на КИ и дори скептиците по отношение на устойчивостта приемат кръговите принципи като добра алтернатива. От изключителна важност е критичният анализ да бъде реален и градивен, на базата на който да се идентифицират слабите звена на модела и впоследствие, да се подобри неговата приложимост в практиката. Днес, едва 9 % от световната икономика е кръгова (WBCSD 2020) и е

необходимо е да си поставяме измерими, реалистични и приложими цели, за да може преходът през следващите години да се случва плавно и да бъде успешен.

Основен извод от анализа е, че поради хетерогенността и комплексността на КИ, съществуват различни стратегии, които от една страна пораждаат неизвестни, а от друга, липсата на стандартизация прави трудно точното измерване на ефектите и полезността. В този случай анализът на ситуацията и предварителната оценка на риска са от съществена важност. Преди инвестирането на средства, време и енергия в даден кръгов модел, е необходимо да се докаже, че той е най-ефективният възможен вариант, с относително най-малко негативно въздействие върху околната среда, който в същото време е и доходоносен.

Другата важна стъпка в процеса на преход е ясното дефиниране на общовалидни индикатори. Съвместната работа между заинтересованите страни и законодателните органи ще спомогне да се създаде нов стандарт и норми, което ще улесни цялостния процес.

Един от основните аргументи на критиците е, че пред света стоят други, по-приоритетни цели и задачи за решаване. Авторска позиция е в противовес с това становище като считам, е че грижата за околната среда и борбата с климатичните промени трябва да са сред приоритетните глобални цели, каквито са и в действителност. Съгласно глобалните принципи за устойчиво развитие „опазването на околната среда трябва да бъде неразделна част от процеса на развитие и не може да се разглежда изолирано от него,, (Принцип 4), (Konferentsiya na OON za okolna sreda i razvitie 1992). Ние всички сме част от природата и световната икономиката се гради въз основа на това, какви са заложените природни богатства на даден район. Линеиният икономически моделът е изграден върху две силни предположения: неограниченост и лесна достъпност на материалите и неограничен регенеративен капацитет на планетата, които са в положение на крайно противоречие с действителността. Традиционната икономика се стреми към краткосрочна печалба, без да отчита загубите и вредите, които се създават вследствие на антропогенната дейност и трудната ситуацията в която биха били поставени следващите поколения. Така например, благосъстоянието на народите се измерва основно чрез финансовия аспект, като например в обема на БВП се отчита получената печалба, но не се отбелязват нанесените щети върху околната среда. Това е и една от причините за търсене на нови, комплексни индикатори за измерване на благосъстоянието на нациите. В лицето на КИ се вижда един модел, диаметрално противоположен на линеиния и алтернатива за решаване на актуалните проблеми с добива и запасите от ресурси, производството и генерирането, събирането и рециклирането на отпадъците.

Не на последно място, от направения анализ се установи, че при прехода се очаква покачване на цените към крайните потребители. В този контекст, за правилното внедряване на КИ е необходима съвместната и прецизна колаборация между правителствата, респективно държавните органи и институции и бизнеса. Политиката и новото законодателство би следвало да са насочени към създаването на нови и по-ефективни стимули за преход и подкрепа.

От изложеното в статията дотук може да се обобщи, че критичният анализ на модела на КИ всъщност спомага за идентифициране и дефиниране на проблемните звена в нея и извеждането на решения за тях. Така например, за успешното имплементиране на алтернативните бизнес модели е необходимо да се вземат под внимание съставните им части, които биват критикувани и да се извършат необходимите предварителни анализи.

Въпреки всичките предизвикателства, които стоят пред практическото прилагане на модела, кръговата икономика предлага перспективи, в контекста на екологични и икономически ползи, които я правят логичният избор за преход. Въпреки че моделът крие неизвестни, с разум и предварителен, систематичен и задълбочен анализ на материята от академична и практическа гледна точка, можем да разберем как КИ да бъде ефективно приложена в съвременните бизнес практики.

В заключение, нашата дейност и икономическа трансформацията, които извършваме днес, ще покажат дали ще можем да обезпечим качествен и пълноценен живот за бъдещите поколения утре.

ЛИТЕРАТУРА

БРАУНГАРТ, М., МАКДОНА, У. 2009. *От люлка до люлка*. София: Книжен тигър. ISBN 9544290054.

ДИМОВ, Н. 2023, *Зеленият терор и консервативната алтернатива*. София: Сиела. ISBN 9789542841463.

ЕВРОПЕЙСКА КОМИСИЯ. 2020. Нов план за действие относно кръговата икономика, онлайн. Достъпен на: <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/BG/TXT/?uri=CELEX:52020DC0098>. (последно посетен на 26.01.2022).

КАРПУЗОВА, М. 2022. Еволюция на концепцията и инструменти за измерване на прехода към кръгова икономика, *сп. Икономическа мисъл*, 67(1), pp. 75-88.

КЛАУС, В. 2008. *Синя, а не зелена планета*. София: „ИК Международни отношения“ ООД. Превод: Петър Златев.

КОНФЕРЕНЦИЯ НА ООН ЗА ОКОЛНА СРЕДА И РАЗВИТИЕ (1992). Съобщение на Комисията до Европейския парламент, до Съвета, до Икономическия и социален комитет и до Комитета на регионите. Онлайн. Достъпен на: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/HTML/?uri=CELEX:52011DC0363&from=BG>, (последно посетен на 26.01.2022).

СВЕТОВНА КОМИСИЯ ПО ОКОЛНАТА СРЕДА И РАЗВИТИЕТО (СКОСР). 1989. *Нашето общо бъдеще*. Доклад на Световната комисия по околната среда и развитието (превод от английски И. Иванов), София: Изд. „Д-р Петър Берон“.

REFERENCES

ALAMEREW, Y. 2017. Evaluation of Remanufacturing for Product Recovery: Multi-criteria Decision Tool for End-of-Life Selection Strategy. Online. Available at:

https://www.researchgate.net/publication/320585156_Evaluation_of_Remufacturing_for_Product_Recovery_Multi-criteria_Decision_Tool_for_End-of-Life_Selection_Strategy [viewed 2023-01-27].

ATKISSON, A. 2011. *Believing Casandra: How to be an Optimist in a Pessimist's world*, 1-st edition, Publisher: Routledge, UK, ISBN-13 978-1849711722.

BARDI, U. 2011. *The limits to grow revised*. ISSN 2191-5520 e-ISSN 2191-5539 ISSN 2191-7876 ISBN 978-1-4419-9415-8 e-ISBN 978-1-4419-9416-5 DOI 10.1007/978-1-4419-9416-5 Springer, Italy.

BEHRENS, W., MEADOWS, H., D., MEADOWS, L., D., RANDERS, J. 1972. *The Limits to Growth. A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. New York. Online. Available at: <https://www.donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digitalscan-version.pdf>. [viewed 2023-02-07].

BOULDING, K. 1966. *The Economics of the Coming Spaceship Earth*. In: Jarrett, H. (ed.).

BJØRN, HAUSCHILD. 2011. Circular Economy challenges. *Circular academy Ecovala*. Online. Available at: <https://www.circular.academy/circular-economy-critics-and-challenges>. [viewed 2023-03-25].

BRAUNGART, M., MCDONOUGH, W. 2002. *Ot lyulka do lyulka*. Knizhen tiger. ISBN 9544290054.

CIRCULAR ACADEMY ECOVALA. 2023. *Circular Economy challenges*. Online. Available at: <http://www.circular.academy/circular-economy-critics-and-challenges/>. [viewed 2023-02-28].

CORVELLEC, H., JOHANSSON, N., STOWELL, A. 2021. Critiques of the circular economy. *Journal of Industrial Ecology*. Online. Available at: https://www.researchgate.net/publication/353953193_Critiques_of_the_circular_economy

DIMOV, N. 2023. *Zeleniyat teror i konservativnata alternativa*. izd. Siela, Sofia. ISBN 9789542841463.

EVROPEYSKA KOMISIYA. 2020. *Nov plan za deystvie otosno kragovata ikonomika*. Online. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/BG/TXT/?uri=CELEX:52020DC0098> [26.01.2022].

KARPUZOVA, M. 2022. *Evolyuetsiya na kontseptsiyata i instrumenti za izmervane na prehoda kam kragova ikonomika, sp. Ikonomicheska misal*, 67(1), pp. 75-88.

KLAUS, V. 2008. *Sinya, a ne zelena planeta*. Sofiya: „IK Mezhdunarodni otosheniya“ OOD. Prevod: Petar Zlatev.

KONFERENTSIYA NA OON ZA OKOLNA SREDA I RAZVITIE. 1992. *Saobshtenie na Komisiyata do Evropeyskiya parlament, do Saveta, do Ikonomicheskiya i sotsialen komitet i do Komiteta na regionite*. Online. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/HTML/?uri=CELEX:52011DC0363&from=BG>. [viewed 26.01.2022].

LOMBORG, B. 2005. *Global priorities bigger than climate change?*. Online. Available at: www.ted.com/talks/bjorn_lomborg. [viewed 2022-01-21].

SVETOVNA KOMISIYA PO OKOLNATA SREDA I RAZVITIETO (SKOSR) (1989). *Nasheto obshto badeshte. Doklad na Svetovnata komisiya po okolnata sreda i razvitiето* (prevod ot angliyski I. Ivanov). Sofiya: Izd. „D-r Petar Beron”.

WBCSD. 2020. Circular Transition Indicators. Online. Available at: <https://www.wbcsd.org/contentwbc/download/11256/166026/> [viewed 2023-01-26].

THE CIRCULAR ECONOMY THROUGH THE EYES OF THE CRITICS

Abstract. The current literature is dominated by reports and studies that mainly focus on the benefits and effectiveness of implementing the Circular economy (CE). Few authors and publications examine the topic from a critical perspective, stressing on disadvantages, and potential problems in the model. The presence of scientifically negative positions inevitably necessitates the need to collect, systematize and thoroughly explore them. The report aims to make a general analysis of some of the existing criticisms regarding the CE model. The initial review revealed that the main challenges and disagreements centered mainly on the comprehensiveness and complexity of the subject matter; the need for a correct and realistic risk assessment; the absence or ambiguity regarding the strategic directions of development; the incompleteness and still insufficient clear and specific legislation and standardization; as well as to and prioritizing global issues. In order to identify and improve the weaknesses of the model, is extremely important for the critical analysis to be constructive and justified. This approach of analysis aims to contribute to the maximum extent to the overall improvement of the model during its implementation.

Keywords: circular economy; sustainable development; circular business models

JEL: Q56; Q01

✉ **Mina Karpuzova, PhD Student**

ORCID ID: 0009-0007-7193-8900

New Bulgarian University

Sofia, Bulgaria.

E-mail: markova.mina@gmail.com