

---

# ЯПОНСКИЯТ МОДЕЛ НА ПРЕХОД КЪМ КРЪГОВА ИКОНОМИКА

---

**Николай Василев Тодоров<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Стопанска академия „Д. А. Ценов“ – Свищов, България

**E-mail:** [1n\\_v\\_tod@abv.bg](mailto:1n_v_tod@abv.bg)

**Резюме:** В настоящата разработка разглеждаме най-съществените моменти за напредъка на Япония по внедряване и налагане принципите на кръговата икономика, както и причините и следствията за възникване и развитие на кръговия ресурсоспестяващ модел в страната. Обозначаваме екологизирането на икономическия им модел на икономика, връзката му с човешкото здраве и съвременните нужди и потребности на съвременното ни общество. Маркираме ролята на японската нормативна уредба в нейния систематичен характер, водещ към налагането на модели на цикличност на екологизирания икономически модел; политиките на засилване на публично-частните партньорства с цел насърчаване на кръговата икономика сред широк кръг от заинтересовани страни. Засягаме прилагането в Япония на международен стандарт ISO14001. В разработката също така са изведени и няколко показателни успешно приложени кръгови бизнес модела от японски компании.

**Ключови думи:** налагане и внедряване на принципите на кръговата икономика, японския модел на преход към кръгова икономика, модели на цикличност.

Тази статия се **цитира**, както следва: **Тодоров, Н.** (2022). Японският модел на преход към кръгова икономика. Народностопански архив, (3), с. 35-48.

**URL:** [www2.uni-svishtov.bg/NSArhiv](http://www2.uni-svishtov.bg/NSArhiv)

**JEL:** Q5, Q28, H71, K32.

\* \* \*

**Я**пония е най-развитата държава в Азия. Икономиката ѝ е третата по големина в света. Тя е световен лидер в производството на технологии и машини. Япония е 11-та по население държава в света със 126,22 милиона жители. Размерът на пазара на кръгова икономика в Япония на база 2020 г. от 2 100,4 милиарда йени, през 2021 г. е увеличен

с 319 милиона йени, а прогнозите са за увеличение до 14 279,9 милиарда йени през 2030 г. Япония е член на Организацията на обединените нации, Г-8, Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР) и Азиатско-тихоокеанското икономическо сътрудничество. В резултат на бързото технологично развитие и иновациите след Индустриалната революция, които донесоха богатство в живота на хората в Япония, икономиката на масовото производство и масовото потребление на основата на изхвърлянето на отпадъци изчерпва земните ресурси на страната, които са освен това и ограничени. В същото време вредните вещества, генерирани в процеса на икономическите дейности, предизвикаха редица локални екологични кризи и изменения на климата в нежелана насока. Продължавайки тази негативна тенденция, в близко бъдеще настоящият икономически цикъл ще бъде в застой и цялата планета ще бъде в криза. В днешните пазари и общества бизнес несигурността и бързите промени спират растежа на компаниите, които са се придържали към старите ценности и съществуващите модели. „Кръговата икономика“ е иновативна стратегия за растеж, която преодолява усещането за блокирана бизнес среда и насърчава създаването на нова добавена стойност с превръщането си в ефективен бизнес модел. Моделът на кръговата икономика е краткосрочна, високоскоростна ротационна верига на стойността с „потребителска перспектива“, която събира принадлезна стойност въз основа на полезността, трупана на базата на вторично използване. Това увеличава максимално потенциалната стойност на съществуващите активи и монетизацията за генерирането на устойчиви печалби. Очакванията са до 2030 г. 4 трилиона в световен мащаб да се генерират от 500 милиарда долара икономическа стойност, следвайки кръговия икономически модел. За да се избегне кризата, Организацията на обединените нации и други международни организации и правителства са създали SDGs (Цели за устойчиво развитие) и TCFD (Работна група за финансови оповестявания, свързани с климата). Чрез създаване на работните групи те се опитват да спрат неблагоприятните ефекти върху глобалната околна среда, като показват цялостната посока и работят върху решаването на различни проблеми, пред които сме изправени в момента. Едно от решенията, което сме принудени да приемем, е конвенционалната икономическа структура, която изхвърля голямо количество отпадъци, да преминем към кръговия суровинно-спестяващ тип икономика. В контекста на световните икономически и екологични тенденции в настоящата разработка ще се засегнат най-съществените моменти в напредъка на Япония по отношение внедряване и налагане принципите на кръговата икономика. С поглед към историята ще проследим естествените процеси, предпоставили формирането на политики за икономически преход от линеен към кръгов модел.

Защо се стигна до драконовите мерки срещу замърсяването в Япония и прилагането на насърчителни мерки към кръгов модел на икономика.

В Япония се наблюдаваха редица тежки форми на замърсяване на околната среда. Тези форми на замърсяване са резултат на приоритетите за бърз икономически растеж и омаловажаването на стандартите за здравето и безопасността на хората. Последствията доведоха до въвеждане на строги регламенти в Япония за защита на околната среда от 1960 г. насам. Въвежда се регламентът относно емисиите от сажди и дим, влязъл в сила през 1962 г., който се абсорбира в Закона за контрол на замърсяването на въздуха през 1968 г. Законът за опазване на качеството на водите и Законът за контрол на отпадъчни води, които влизат в сила през 1958 г., са интегрирани в Закона за контрол на замърсяването на водите през 1970 година. Основният закон за противодействие на замърсяването, приет през 1967 г., се опита да създаде общи принципи и политики за контрол на замърсяването във всички правителствени агенции, както и за насърчаване на обединените усилия за почистване на околната среда. В резултат на вътрешни и международни тенденции, свързани с прехода към кръгова икономика, Япония създаде „Четвърти основен план за създаване на общество за рециклиране“ през юни 2018 г. базиран на Основния закон за създаване на общество за рециклиране. Планът показва посоката, включително *"интегрирани усилия за създаване на устойчиво общество"*, които подобряват екологичните, икономическите и социалните аспекти по интегриран начин. За интегрираните усилия на екологичните и икономическите аспекти се задава *"размер на пазара за стабилен социален бизнес, с материален цикъл"* и показва конкретните усилия на свързаните в материалния цикъл лица, заедно с числовите целеви стойности. Освен това Министерството на икономиката, търговията и индустрията формулира „Визия за кръгова икономика 2020“ 6 през май 2020 г., насърчавайки прехода към La Economy, като се показват конкретните усилия, които се очакват от заинтересованите страни. Визията гласи, че всяка индустрия признава важността за подобряването на ефективността на ресурсите и носи отговорността за преминаване към силно цикличен бизнес. Когато една компания извършва своите бизнес дейности, тя е проектирана на всеки етап от веригата за доставки и производство, относно оползотворяване и обезвреждане на отпадъчния ресурс. Изяснена е необходимостта да се избере подход за рециклиране според типа на бизнеса и да се проектира тотална циркулация с поглед върху жизнения цикъл. В глобален аспект подходът към кръгова икономика е ясно посочен в Целите за устойчиво развитие (ЦУР) „Цел 12: Устойчиво производство и потребление (Отговорност за създаване, Отговорност за

използване)“, приети от Организацията на обединените нации през 2015 г. В същото време тя указва приноса за постигането на други цели като „Цел 13: Изменение на климата (конкретни мерки срещу изменението на климата)“ и „Цел 14: Морски ресурси (защита на изобилието на морето)“. Все по-голям брой държави, в т.ч и Япония, на международните конференции на Г-20 и Г-8, както и на ООН, разпространяват политически инициативи за кръговата икономика. Например Европейската комисия е установила стратегии и оси за кръговата икономика, като „Пакетът за кръгова икономика“, публикуван през декември 2015 г., и „Планът за действие за кръговата икономика“, публикуван през март 2020 г. в Стратегията 2020 и в приетата през 2011 г. Пътна карта за ресурсно-ефективна Европа. Седма Програма за действие в областта на околната среда с цел: ЕС да се превърне в ресурсно ефективна, зелена и конкурентоспособна нисковъглеродна икономика. Фактически първата международна инициатива започва с Протокола от Киото ( 1997 ), който беше проведен и сключен в Япония и е цел за намаляване на емисиите на парникови газове за развитите страни за предотвратяване на глобалното затопляне. Япония е с поставена цел да намали емисиите на парникови газове с 6% в сравнение с 1990 г. до 2012 г. и насърчава национално движение за предотвратяване на глобалното затопляне, което е обозначено като Екип минус 6%. След това, през 2009 г., правителството на Япония възобнови целта за намаляване на емисиите на парникови газове с 25% в сравнение с нивата от 1990 г. до 2020 г. и стартира кампанията Challenge 25. След това, през декември 2015 г., Парижкото споразумение, което наследява Протокола от Киото, беше прието на 21-ата конференция на страните по Рамковата конвенция на ООН за изменението на климата ( COP21 ), подписано от 175 държави и региони , включително Япония, и влезе в сила 2016 ноември през Парижкото споразумение и има за цел да реализира "декарбонизирано общество" с практически нулеви емисии на парникови газове през втората половина на този век. В отговор на това японското правителство обяви, че ще постигне „ практически нулеви ( въглеродно неутрални ) емисии на парникови газове като въглероден диоксид (CO<sub>2</sub>) до 2050 г. В линия с наложените и приети от Япония световни тенденции силно се открояват насърчителните мерки за налагане на кръговата икономика като един от стълбовете на японската стратегия за растеж. Според Circular Economy Japan организация, която работи за популяризиране на кръговата икономика в Япония, „кръговата икономика циркулира ресурси и продукти на различни етапи от икономически дейности (производство, потребление, изхвърляне и т.н.). Международни и съвместни усилия за постигане на икономическо нарастване и намаляване на натоварването на околната среда, чрез създаване

на добавена стойност в цикъла, като същевременно се регулира потреблението на ресурси и енергия и се елиминира генерирането на отпадъци. На 22 май Министерството на икономиката, търговията и индустрията на Япония обяви „Визия за кръгова икономика 2020“, която показва посоката, към която трябва да се стремят бъдещите политики за кръгова икономика. Визията ясно дефинира философията и целта, както и конкретни мерки за силно насърчаване на кръговата икономика, изпреварвайки в някои отношения Европа. Тя има за цел да увеличи максимално т.нар. 3R усилия, като се фокусира върху отпадъците и мерките за рециклиране. В резултат на това усилие са постигнати определени резултати като намаляване на общите отпадъци и повишаване на рециклирането на домакински уреди, автомобили, контейнери и др. Тази „Визия за кръгова икономика“ ясно определи преминаването от предишната екологична дейност към кръгова икономика като икономическа дейност. На фона на глобални проблеми като глобалното затопляне и проблема с морските пластмасови отпадъци, преминаването от конвенционалния линеен икономически модел на масово производство, масово потребление и масово изхвърляне към силно цикличен бизнес е изключително важно. Извежда се символично представения пример с т.н. "артериалната компания", която си сътрудничи с т.н. "венозна компания", за повторно използване и рециклиране на ресурси в оптимална форма на симбиоза. С други думи съдържанието е, че „артериалните компании“, които произвеждат и продават, използвайки ресурси, трябва да насърчават кръгова икономика в симбиоза с „венозни компании“, които рециклират използвани продукти и материали и ги връщат в артериалната ресурсна верига. Налага степенен модел на цикъла: 1ва степен разпространяване и снабдяване на продукти, като се запазва собствеността им чрез лизинг, споделяне, абонамент и т.н., и 2ра степен на доброволно събиране на използвани продукти и създаване на маршрути за рециклиране в сътрудничество с индустрията на „венозните компании“. Това налага разбирането за работа върху рециклирането на ресурси през целия жизнен цикъл. Освен това се предлага усъвършенствано сортиране на отпадъци с помощта на изкуствен интелект (AI), създаване на добродетелен цикъл чрез инвестиции в ESG и етикетиране (визуализация) на продукти с циркулационни характеристики, упражнявания институционален мониторинг и анализ, застъпен на всички нива в държавния апарат на Япония.

В последните години Япония ускорява „трите прехода“ към декарбонизирано, циклично и децентрализирано общество, като препроектира своята социално-икономическа система. През март 2021г. Министерството на околната среда на Япония обяви стартирането на „Партньорство за кръгова икономика“. Партньорството има за цел да събере примери за

напреднали инициативи за кръгова икономика на Япония, да ги разпространява и споделя както в страната, така и в международен план. Да споделя информация и изгражда мрежа за кръговата икономика чрез публично-частни партньорства. Партньорството се основава на други скорошни усилия, насочени към насърчаване на циркулацията на пластмасови ресурси като например таксуване за пластмасови пазарски торбички. През 2021 г. правителството на Япония публикува насоки за инвестиции и разкриване на информация за бизнеса за ускоряване устойчивото финансиране, пътна карта за биопластмаса, както и за насърчаване въвеждането на алтернативи за подмяна на устойчивите пластмаси.

Есо-Action 21 е уникалната система за управление на околната среда (EMS) на Япония, формулирана от Министерството на околната среда през 2004 г. Организациите и бизнесът доброволно работят върху опазване на околната среда, за да се справят с нарастващите екологични проблеми като глобалното затопляне. Международният стандарт "ISO14001" има висока степен на признаване като доказателство за "управление на околната среда" от страна на компаниите в Япония. От друга страна, въпреки че Есо Action 21 се основава на "ISO14001", е с облекчен режим на получаване и процедурите по него са значително облекчени, тъй като условията за сертифициране са по-ниски от "ISO14001". Сертификатът Есо Action 21, който се явява предпочитан вариант за сертифициране от страна на малки и средни предприятия, дава търсеното предимство при избора на контрагент и партньор, ако се занимава с управление на околната среда. Предимство при наличие на сертификатите се наблюдава и при някои финансови институции, предлагащи услуги за кредитиране с по-ниски лихвени проценти и планове за бизнеси, сертифицирани от Есо Action 21. По-конкретно следните финансови институции могат да бъдат споменати; Mizuho Bank: " Mizuho ESG заем (Eco-guchi) ", Sumitomo Mitsui Banking Corporation: " SMBC-ECO заем (тип заема за избор на бизнес) ", Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ: " Жизненост на бизнес заема ".

Все по-честа практика през последните години е, големите компании да поставят условия, като „екологични усилия и системи за управление на околната среда“, като критерии за избор на бизнес партньори. Следователно за малките и средните предприятия придобиването на сертификат Есо Action 21 може да предостави по-големи бизнес възможности за партньорство с големи предприятия. Освен това чрез наличие на сертификат Есо Action 21 се придобива предимство при провеждането на конкурси в проекти за обществено строителство и по обществени поръчки. С придобиването на сертификат ISO14001 се постига и подобряване на социалната достоверност от бизнес дейността. В допълнение

някои местни власти предоставят преференциално третиране, като частично субсидират разходите за придобиване на сертификат.

Таблица 1

*Брой компании, които са придобили ISO14001 към 31 март 2022 г.*

Класификация	В цялата страна	Префектура Сага	префектура Фукуока	Префектура Нагасаки	Префектура Оита	Префектура Кумамото
Всички индустрии	20,814	72	352	34	89	91
Металообработваща индустрия	2,568	13	50	5	8	1616
Електроника и оптика	1,546	8	24	6	5	1919
Строителна индустрия	2,861	26	91	4	10	29

По този показател Япония постепенно повишава класацията си от 6-то място поради забавянето на усилията си в началния етап на ISO9001 и в момента е 5-то място.

ISO14001 Позицията на номер едно в момента е притежание на Китай.

Въведени са редица характерни за страната специални закони: Закон за преработване на опаковки, Инициативата 3R, Закон за специфични домакински електроуреди, Закон за бизнес тежестта за разходите по контрол на замърсяването, Закон за развитието на организации за контрол на замърсяването в специфични производства, Данък върху промишлените отпадъци, Закон за насърчаване на мотивацията за опазване на околната среда и насърчаване на екологичното образование, Закон за насърчаване използването на рециклирани ресурси, Основен закон за създаване на общество за рециклиране, Стандарти за икономия на гориво за тежки превозни средства, Закон за рационализиране използването на енергия. Тази екологична законодателна рамка създава и базисната предпоставка за определяне на благоприятна среда за внедряване принципите на кръговата икономика в Япония. В отделно изследване ще се изложат детайлно конкретните ефекти на всеки един нормативен акт или инициатива на японското правителство в подкрепа налагането на кръговия икономически модел, които от своя страна водят в своя резултат до:

## УСПЕШНИ МОДЕЛИ ЗА КРЪГОВА ИКОНОМИКА В ЯПОНИЯ

Делът на зелената икономика е все още далеч от нужното в световен план. На борсовите пазари едва 6% от световния пазар на акции идва от сектора на чистата енергия и екологичните услуги. И макар че се очаква, този дял да расте с минимум 3% годишно, едва през 2019 година Лондонската фондова борса, която е една от водещите в Европа, обяви няколко инициативи в подкрепа на устойчивото финансиране на своите пазари – мярката за зелена икономика (за акционерни дружества с 50% или повече приходи от екологични решения), борса за устойчиви облигации. На глобалния пазар, в който само 9% от икономиката е кръгова, възможността за печалба от преобразуването на останалите 91% е около 4,5 трилиона долара.

Японската асоциация за кръгова икономика последното си пазарно проучване през 2021 г. за Япония извърши съвместно с InfoCom Research, Inc. Според същото проучване размерът на пазара на кръгова икономика в Япония спрямо размера на пазара през 2020 г. е 2 100,4 милиарда йени 2021 г. , през 2021г. е 2 419,8 милиарда йени и ще се увеличи до 14 279,9 милиарда йени през 2030 г.

Това фактически ни дава основание да кажем, че кръговата икономика е най-силната стратегия за бизнес трансформация, която компаниите предприемат след индустриалната революция. Нещо повече, компаниите, желаещи да инвестират в кръговата икономика, се явяват истински game changers. Включените по-долу примери за компании са с приложен иновативен подход на въведена кръговост на материалния цикъл и показват тясната взаимовръзка на научно-техническия прогрес и кръговия модел за внедрена икономика.

На 08 март 2022 г. са добавени 3 компании и 14 сертифицирани продукта към компаниите Eco Rail Mark Mitsubishi Gas Chemical, Nippon Paper Industries в резултат на добавената им свързаност.

На 07 март 2022 г. NYK завършва концептуалния дизайн на кораб с втечен природен газ, който може да бъде превърнат в гориво с амоняк.



Фигура 1.



На 22 февруари 2022 г. Hokuriku Electric Power Co., Ltd. доставя безвъглеродно електричество, като използва излишната електроенергия от "производство на енергия за боклук" в град Комацу.

На 01 март 2022 г. NEDO приема 6-те проекта на JGC за създаване на елементарна технология за "рециклиране на въглерод".

На 25 февруари 2022 г. Tokyo Gas и Mitsubishi Heavy Industries G извършва демонстрационен експеримент за улавяне на CO<sub>2</sub> и ефективно използване във фабриката за изгаряне на отпадъци в Йокохама.



*Фигура 2.*

Към примерите ще добавим инициативата за създаването на J4CE. През март 2021 г. се създава J4CE<sup>1</sup> съвместно от Министерството на околната среда, Министерството на икономиката, търговията и индустрията и Японската бизнес федерация<sup>2</sup> (Keidanren). Целта на създаването е засилване на публично-частните партньорства с цел по-нататъшно насърчаване на разбирането и насърчаване на усилията в кръговата икономика сред широк кръг от заинтересовани страни, включително местни компании. J4CE е широко известна както в Япония, така и извън нея с това, че японските компании насърчават кръговата икономика чрез технологии, идеи и сътрудничество между компаниите. Към 31 август 2021 г. 110 компании и

---

<sup>1</sup> Circular Economy Hub - платформа за кръговата икономика. <https://cehub.jp/>

<sup>2</sup> KEIDANREN (Японска бизнес федерация) е всеобхватна икономическа организация с членство, състоящо се от 1494 представителни компании на Япония, 108 национални индустриални асоциации и регионалните икономически организации за всичките 47 префектури (към 1 април 2022 г.). Нейната мисия като всеобхватна икономическа организация е да се възползва от жизнеността на корпорации, индивиди и местни общности, за да подкрепя корпоративните дейности, които допринасят за устойчивото развитие на японската икономика и подобряването на качеството на живот на японския народ.

13 организации участваха в J4CE и са подадени 130 случая на партньорства за кръгова икономика. J4CE публикува всички тези случаи на своя уебсайт, в „Избрани казуси 2021“ – указани са седем области на интерес, пластмаси и батерии, изброени доказани технологии и бизнес модели, примери за научноизследователска и развойна дейност и предложения за съвместни усилия занапред. По-долу извеждаме накратко разпределените **области на интерес:**

#### **PET бутилки**

- Япония постига най-високото ниво на рециклиране в света чрез екологичните насоки за самостоятелно проектиране, въведени от самото начало: Японска асоциация за безалкохолни напитки.

#### **Удобна за потребителите кръгова икономика**

- Въвеждане на безалкохолни напитки без етикети;
- Хартиени опаковъчни материали: Sony Corporation.

#### **Технология за рециклиране**

- Рециклиране от бутилка до бутилка: (1) Suntory Holdings Limited, Kyoei Sangyo Co., Ltd. (2) Seven & i Holdings Co., Ltd., Coca-Cola Japan Co., Ltd.

- Фибризация: Teijin Frontier Co., Ltd., Toray Industries, Inc.

#### **Домакински уреди и електрическо и електронно оборудване**

- Подобряване скоростта на рециклиране на материали чрез разработване на технология за рециклиране на домакински уреди и екологичен дизайн: Асоциация на домакинските уреди;

- Саморециклиране на пластмаса за домакински уреди: Mitsubishi Electric Corporation;

- Бизнес за рециклиране на продукти за копирни машини и многофункционални устройства: Ricoh Co., Ltd.

#### **Автомобили / акумулатори**

- Ефективно използване на употребявани гуми: Използване на гуми с регенериран протектор и рециклирани гуми от сажди за производството на гуми: Bridgestone Corporation;

- Започна демонстрационни експерименти за управление на магазина на "100% възобновяема енергия" с помощта на батерии за електрически превозни средства, високопроизводителни слънчеви панели и мощност, получена от "Graduate FIT": Seven & i Holdings Co., Ltd., Seven-Eleven Japan Co., Ltd., Nissan Motor Co., Ltd., FORR Energy Co., Ltd.

- Рециклиране на литиево-йонна батерия (LIB): JX Nippon Mining & Metals Co., Ltd., DOWA ECO-SYSTEM Co., Ltd.

#### **Нови технологии за рециклиране**

#### **Хартиени пелени**

- Използвана система за рециклиране на хартиени пелени: (1) Letterpress Printing Co., Ltd., Total Care System Co., Ltd., Sumitomo Heavy Industries Environment Co., Ltd. (2) Unicharm Co., Ltd., град Шибуши, префектура Кагошима, град Осаки, окръг Су, префектура Кагошима, So Recycling Co., Ltd. Center.

#### **Химическо рециклиране на отпадъци**

- Производство на полиолефини от отпадъци: Sekisui Chemical Co., Ltd., Sumitomo Chemical Co., Ltd.

Нов бизнес модел – Превръщане на нещата в услуга (PaaS)

- Услуга за охлаждане: Panasonic Corporation;
- Функционална услуга на Akari: Panasonic Corporation;
- Предоставяне на регионални решения за рециклиране на хранителни ресурси: NTT Business Solutions Co., Ltd., The Merry Corp.

#### **Застраховане / Финанси**

- Предоставяне на застраховка на разходите, която допринася за намаляване на загубата на храна: Sompo Japan Insurance Co., Ltd., Second Harvest Japan;

- Инвестиция в първата в света облигация за намаляване на отпадъците от пластмаса: Daiichi Seimei Holdings Co., Ltd.

#### **Координация на производството, продажбите и събирането**

- Рециклиране на табла за храна на FP Corporation от четирите страни: FP Corporation;

- Сътрудничество в същата индустрия и колекция в магазини за търговия на дребно: (1) Kao Corporation, Lion Co., Ltd., Ito-Yokado Co., Ltd. (2) Aeon Retail Co., Ltd., Kose Co., Ltd., Shiseido Co., Ltd., Nippon Loreal Co., Ltd. P & G Japan GK, Terra Cycle Japan GK.

#### **Сътрудничество за циркулация на пластмаса**

- Разработване и практическо приложение на използваната технология за рециклиране на пластмаса от Earl Plus Japan Co., Ltd., съвместна инвестиционна компания, която надхвърля индустрията: Earl Plus Japan Co., Ltd.

- Изграждане на цифрова платформа, която може да се използва от компании и потребители за реализиране на общество за кръгов цикличен ресурсен цикъл: Asahi Kasei Co., Ltd., IBM Japan Headquarters, Lion Co., Ltd., Mobius Packaging Co., Ltd., Toyama Environmental Improvement Co., Ltd.

- „Платформа за рециклиране на възобновяеми ресурси“, която осигурява механизъм за ефективно използване на рециклирани ресурси като пластмаси сред търсенето и предлагането и насърчава реализирането на кръгова икономика: Sojitz Corporation, Recotech Corporation, Nissho Electronics Corporation, общество NTT Communications Corporation.

## Резултати и дискусия

Изследваните данни дават основание да се направят следните констатации:

Анализирайки данните и изведените примери, има основание да кажем, че кръговата икономика е в момента най-силната стратегия за бизнес трансформация и функционален напредък на компаниите в Япония. Нещо повече, компаниите, желаещи да инвестират в кръговата икономика, се явяват истински *game changers*, налице са примери за приложен иновативен подход по отношение материалния цикъл и показват преки резултати вследствие тясната взаимовръзка на научно-техническия прогрес и внедрения кръгов модел икономика. Размерът на пазара на кръгова икономика в Япония на база 2020 г. от 2 100,4 милиарда йени, през 2021 г. е увеличен с 319 милиона йени, а прогнозите са за увеличение до 14 279,9 милиарда йени през 2030 г.

Въвеждането на насърчителни мерки за покриването на международен сертификат ISO 14001, от една страна, и от друга, би могло да се помисли за разработването на облекчена и адаптирана към нашите условия система за управление на околната среда по примера на Японската Eco-Action. Така този разширен похват за сертифициране в посока екологизация на индустрията ще даде допълнителна принадена стойност при определяне на общата визия за посоката на страната в прехода към кръгова икономика.

В резултат на изследването отчитаме като важен акцент в политиката на Япония засилените публично-частни партньорства с цел по-нататъшно насърчаване на разбирането и насърчаване на усилията в кръговата икономика сред широк кръг от заинтересовани страни. Добър пример е отчетен в инициативата на Министерството на околната среда на Япония, която обяви стартирането на „Партньорство за кръгова икономика“. Целта на партньорството включва примери за напреднали инициативи на кръгова икономика в Япония, разпространяване и споделяне както в страната, така и сред международната общност чрез изграждането на публично-частни партньорства. Такъв пример е създаването на J4CE, съвместно от Министерството на околната среда, Министерството на икономиката, търговията и индустрията и Японската бизнес федерация (Keidanren). Целта на създаването им е засилване на публично-частните партньорства с цел по-нататъшно насърчаване на разбирането и насърчаване на усилията в кръговата икономика сред широк кръг от заинтересовани страни. Друг пример е учредената от Министерството на околната среда асоциация, чиято цел е да насърчава дейности, които допринасят за предотвратяване на глобалното затопляне, уредено в Закона за насърчаване на мерките за противодействие на глобалното затопляне.

Създаване на добронамерен цикъл чрез инвестиции в ESG и етикетирание (визуализация) на продукти с циркуляционни характеристики, упражняваният институционален мониторинг и анализ, застъпен на всички нива в държавния апарат на Япония, следва да бъдат добър пример за въвеждане и у нас.

В заключение можем да определим Япония като един прекрасен пример за прилагането на всеобхватна и интелигентна политика по отношение на ефективното използване на ресурсите и правилното изхвърляне на отпадъците. Въвеждането на редица характерни за страната специални закони, които да регулират и насърчават въвеждането на кръгов материален цикъл не само в икономиката, а и във всички сфери на социално-битовия живот на Япония, прави страната един от иноваторите по отношение усилията за преход от линеен към кръгов модел. Затова и Япония е страната с най-висок темп на ограничаване на линейната икономика към преминаване в кръгов материален цикъл. Въпреки постигнатото отчитаме, че все още въведените циклични модели, не могат да компенсират в пълна степен бизнес потребностите от ресурси. Безспорно периодът на преход е все още в развитие. Необходимо е надграждане както в посока регулаторна рамка на държавата, така и в посока насърчителни мерки за налагане на кръговата икономика. Ролята на инвеститорите, които доставят и циркулират средства, които движат бизнеса на финансовия пазар и водят също така до корпоративни иновации и корпоративен растеж, е недооценена, но е също важна и решаваща за осъществяването на успешен преход. Стремещът на Япония за постигане на така наречения "добродетелен цикъл на икономиката и околната среда" е отчетлив и ни дава основание за задълбочено изследване на японския опит и практика с оглед надграждане и въвеждане на добри практики у нас и Европа.

### **Използвани източници**

- Circular Economy Vision 2020. (2022). стр. <https://www.meti.go.jp/press/2020/05/20200522004/20200522004-2.pdf>.
- Implementation of the European Green Pact. (2022). стр. [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal\\_bg](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_bg).
- Japan, M. o. (2022). Ministry of Finance Japan. *Ministry of Finance Japan*. Ministry of Economy, Trade and Industry. (2022). стр. <https://www.meti.go.jp/english/index.html>.
- Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. (2022). стр. <https://www.mext.go.jp/english/index.htm>.

- Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism. (2022). стр. <https://www.mlit.go.jp/en/index.html>.
- Ministry of the Environment. (2022). стр. <https://www.env.go.jp/en/index.html>.
- UNFCCC. (н.д.). United Nations Framework Convention on Climate Change. *United Nations Framework Convention on Climate Change*, стр. <https://www.ungm.org/Shared/KnowledgeCenter/Pages/UNFCCC>.
- Конференцията на ООН по изменението на климата (COP26). (2022). Пактът за климата от Глазгоу. *Пактът за климата от Глазгоу* (стр. [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma3\\_auv\\_2\\_cover%20decision.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma3_auv_2_cover%20decision.pdf)). Глазгоу: ООН.
- Министерство на екологията. (1952). Закон за изхвърляне на отпадъци и обществено почистване . стр. <https://www.env.go.jp/en/policy/index.html>.
- Министерство на екологията. (1999). Японската "Визия за кръгова икономика". стр. <https://www.meti.go.jp/press/2020/05/20200522004/20200522004-2.pdf>.
- Министерство на икономиката. (08 07 2004 г.). 3R Initiative. стр. <https://www.env.go.jp/recycle/3r/initiative/index.html>.
- Министерство на околната среда на Япония. (16 12 1994 г.). Основния план за опазване на околната среда в Япония. *Екологичен план*, стр. <https://www.env.go.jp/en/policy/index.html>.
- ООН. (11 декември 1997 г.). *Протоколът от Киото* . Киото.
- ООН. (2015 г. ). *Целите за устойчиво развитие*. <https://www.undp.org/content/undp/en/home/mdgoverview/post-2015-development-agenda/goal-13>.
- Основен закон за околната среда. (1993 г. ). Pollution Control Project Cost Business Burden Law. *Предотвратяване на замърсяването Бизнес разходи Закон за тежестта на работодателя*, стр. <https://kotobank.jp/word/%E5%85%AC%E5%AE%B3%E9%98%B2%E6%AD%A2%E4%BA%8B%E6%A5%AD%E8%B2%BB%E4%BA%8B%E6%A5%AD%E8%80%85%E8%B2%A0%E6%8B%85%E6%B3%95-61572>.
- Парижкото споразумение на COP21 в Париж. (12 12 2015 г.). [https://unfccc.int/files/essential\\_background/convention/application/pdf/english\\_pari\\_s\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/english_pari_s_agreement.pdf).

**Николай В. Тодоров** е докторант в катедра "Финанси и кредит", Стопанска академия „Д. А. Ценов“, България. **Научни интереси:** Кръгова икономика, икономика на екологията, финанси.

**ORCID ID:** 0000-0003-1444-4609

ISSN 0323-9004

# Народно стопански архив

Свищов, година LXXV, книга 3 - 2022

Екзогенните макроикономически шокове като съвременни детерминанти на бизнес цикъла

Енергиен баланс на Република България – стратегически анализ

Японският модел на преход към кръгова икономика

Дигитализацията на транспортната инфраструктура и нейното отражение върху управлението на човешките ресурси

Алтернативен подход за отчитане подпомагането за електроенергия в промишлените предприятия

СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ „Д. А. ЦЕНОВ“



СВИЩОВ

**РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ:**

Проф. д-р Андрей Захариев – главен редактор  
Проф. д-р Йордан Василев – зам. главен редактор  
Проф. д-р Стоян Проданов  
Доц. д-р Искра Пантелеева  
Доц. д-р Пламен Йорданов  
Доц. д-р Светослав Илийчовски  
Доц. д-р Пламен Петков  
Доц. д-р Анатолий Асенов  
Доц. д-р Тодор Кръстевич

**МЕЖДУНАРОДЕН СЪВЕТ:**

**Проф. д-р ик.н. Михаил А. Ескиндаров** – Финансов университет при Правителството на Руската федерация, Москва (Русия).  
**Проф. д-р ик.н. Григоре Белостечник** – Молдовска академия за икономически изследвания, Кишинев (Молдова).  
**Проф. д-р ик.н. Михаил Ив. Зверяков** – Одески държавен икономически университет, Одеса (Украйна).  
**Проф. д-р ик.н. Андрей Крисоватий** – Тернополски национален икономически университет, Тернопол (Украйна).  
**Проф. д-р ик.н. Йон Кукуй** – Университет Валахия, Търговище (Румъния)  
**Проф. д-р Кен О'Нийл** – Университет Ълстер (Великобритания)  
**Проф. д-р Ричард Торп** – Университет Лийдс (Великобритания)  
**Проф. д-р ик.н. Олена Непочатенко** – Умански национален аграрен университет, Уман (Украйна)  
**Проф. д-р ик.н. Дмитрий Лукьяненко** – Киевски национален икономически университет "Вадим Гетман", Киев (Украйна)  
**Доц. д-р Мария Стефан** – Университет "Валахия", Търговище (Румъния)  
**Доц. д-р Анисоара Дуика** – Университет "Валахия", Търговище (Румъния)  
**Доц. д-р Владимир Климух** – Брановички държавен университет, Бранович (Беларус)

**Екип за техническо обслужване:**

Технически секретар – д-р Росица Проданова  
Стилов редактор – Анка Танева  
Превод на английски език – ст. преп. Венцислав Диков и ст. преп. д-р Петър Тодоров

**Адрес на редакцията:**

5250 Свищов, ул. „Ем. Чакъров” 2  
Проф. д-р Андрей Захариев – главен редактор  
☎ (+359) 889 882 298  
Д-р Росица Проданова – технически секретар  
☎ (+359) 631 66 309, e-mail: nsarhiv@uni-svishtov.bg  
Благовеста Борисова – компютърен дизайн  
☎ (+359) 882 552 516, e-mail: b.borisova@uni-svishtov.bg

*Отпечатването на списанието за 2022 г. се осъществява с безвъзмездната финансова помощ на Фонд “Научни изследвания” – Договор ДНП № КП-06-НПЗ-69 по конкурс “Българска научна периодика – 2022 г.”*

© Академично издателство „Ценов” – Свищов  
© Стопанска академия „Димитър А. Ценов” – Свищов



---

# **НАРОДНОСТОПАНСКИ АРХИВ**

ГОДИНА LXXV, КНИГА 3 – 2022

---

## **СЪДЪРЖАНИЕ**

### **Вениамин Тодоров**

Екзогенните макроикономически шокове като съвременни детерминанти на бизнес цикъла /3

### **Калоян Паргов**

Енергиен баланс на Република България – стратегически анализ /19

### **Николай Тодоров**

Японският модел на преход към кръгова икономика /35

### **Петя Коралова – Ножарова, Щерьо Ножаров**

Дигитализацията на транспортната инфраструктура и нейното отражение върху управлението на човешките ресурси /49

### **Росен Колев**

Алтернативен подход за отчитане подпомагането за електроенергия в промишлените предприятия /71