



Списание за наука

„Ново знание“

ISSN 2367-4598 (Online)

Академично издателство „Талант“

*Висше училище по агробизнес и развитие на
регионите - Пловдив*

New Knowledge

Journal of Science

ISSN 2367-4598 (Online)

Academic Publishing House „Talent“

*University of Agribusiness and Rural Development -
Bulgaria*

<http://science.uard.bg>

THE TRANSITION FROM LINEAR TO CIRCULAR ECONOMY IN JAPAN: POLICIES AND GOOD PRACTICES

Virginia Zhelyazkova

University of finance, business and entrepreneurship, Sofia, Bulgaria

Abstract: The awareness on the significance of the deep problems that arise from the functioning of the linear economic model is gaining global scale. There is hardly any person for whom climate change, the environmental problems, and their consequences are not obvious. The European Union has taken on a policy towards a gradual transition from a linear to a circular economic model. Some countries, however, have gained considerable experience in this regard over the past twenty years and one of these countries is Japan. The purpose of this article is to provide basic insights into the Japanese experience of the transition from linear to circular economy and, on the basis of the analysis, to draw some conclusions on how such a transition can be successful.

Keywords: linear economy, circular economy, recycling.

ПРЕМИНАВАНЕТО ОТ ЛИНЕЙНА КЪМ КРЪГОВА ИКОНОМИКА В ЯПОНИЯ: ПОЛИТИКИ И ДОБРИ ПРАКТИКИ

Виржиния Желязкова

Висше училище по застраховане и финанси - София

Резюме: Значението на сериозните проблеми, които се появяват вследствие от функционирането на линейния икономически модел, става все по-осъзнато в глобален план. Едва ли има човек, за когото климатичните промени, значимите екологични проблеми и техните последици да не са очевидни. Европейският съюз предприе

политика в посока постепенното преминаване от линеен към кръгов икономически модел. Някои страни обаче са натрупали значителен опит в това отношение през последните двадесет години и една от тези страни е Япония. Целта на настоящата статия е да представи основни положения от японския опит в областта на прехода от линейна към кръгова икономика и въз основа на направения анализ да се очертаят някои изводи за това как един такъв преход може да бъде успешен.

Ключови думи: линейна икономика, кръгова икономика, рециклиране.

ВЪВЕДЕНИЕ

Кръговата икономика представлява нов термин за отдавна съществуващи икономически практики. В исторически план, ранните икономически системи са били по същността си кръгови, хората са се стремели да използват в максимална степен благата и да удължават полезния им живот. След индустрализацията в световен план се налага линейният икономически модел. Той се характеризира с това, че след употребата им стоките биват изхвърляни. Постепенно това води до натрупването на огромни количества отпадъци и до появата и задълбочаването на множество екологични и климатични проблеми.

За всички съвременни държави вече е ясно, че този икономически модел има сериозни недостатъци. Алтернативата е да се започне преход от него към кръгов модел, или най-общо казано - модел, при който използваните блага да влизат в състава на нови блага и така да се минимизират отпадъците.

Как обаче да стане това на практика остава значим въпрос със сложен отговор. Опитът на някои страни като Япония е особено ценен, защото тази държава се е ориентирала към осъществяването на кръгова икономика много преди останалите.

В контекста на амбициите на Европейския съюз да осъществи кръгов модел в границите си в бъдещето изследването на политиките и практиките на Япония би било особено полезно.

СЪЩНОСТ НА ПОНЯТИЕТО „КРЪГОВА ИКОНОМИКА“

Трудно е да се определи кога точно и къде възниква самият термин „кръгова икономика“. Днес „в почти всички международни бизнес операции се забелязват промени, продиктувани от стремеж за опазване на природата“ и усилията за осъществяване на преход от линеен към кръгов модел отразяват тази тенденция¹.

Терминът „кръгова икономика“ започва да набира популярност през 70-те години на XX век, като налагането му в общественото пространство се дължи основно на няколко имена. За първи път идеята за **кръговите материални потоци** (circular material flows) по своята същност е представена през 1966 г. от Кенет Боулдинг в неговото изследване “The Economics of the Coming Spaceship Earth”. По-късно идеята за кръговата икономика започва сериозно да се изследва и да се разработва от швейцарския архитект Уолтър Стахел. Идеите, представени в доклада, продължават да бъдат разработвани от създадения от Стахел в началото на 80-те години институт, чиято мисия е да консултира различни организации в областта на кръговата икономика, както и да извършва дейности, подпомагащи разпространението на идеите, свързани с нея. Кръговата икономика според Стахел може да се осъществи, ако се осигури удължаване на живота на продуктите, а също така и се организира създаването на стоки, които могат да се използват дълго време и които могат да бъдат преправяни, за да продължи употребата им. Това ще доведе до намаляването на количеството на отпадъците като цяло.

¹ Боева, Б. и др., Промените във формите на международен бизнес в контекста на глобалните усилия за опазване на околната среда. Икономически и социални алтернативи, УНСС, брой 4, 2015 г., стр. 5.

Идеите на Стахел се доразвиват от основаната през 2010 г. от Елън Макартър, бивша рекордьорка на околосветски обиколки с яхта, едноименна независима фондация с благотворителна цел². В началото на дейността си фондацията е подкрепена от няколко мощни компании, като Рено, Бритиш Телекомуникейшънс, Сиско и др., които предоставят средства за реализирането на планираните широкомащабни дейности. Две години след създаването си - през 2012 г., фондацията публикува доклад, в който в общ план са представени перспективите, които се разкриват пред развитието на света в резултат на преминаването от линеен модел на икономиката към кръгов. През следващата 2013 г. тази фондация съвместно с консултантската фирма Макинзи изготвят и издават подробен доклад, посветен на кръговата икономика и възможностите, които развитието ѝ предоставя на сектора на потребителските стоки³. Тези доклади въздействат силно върху общественото мнение, особено в Европа, и от 2015 г. Европейската комисия инициира предложение за кръгова икономика, което показва вече наличието на сериозна осъзнатост и информираност сред лидерите на ЕС по въпроса.

ОПИТЪТ НА ЯПОНИЯ В ПРЕХОДА ОТ ЛИНЕЙНА КЪМ КРЪГОВА ИКОНОМИКА

Исторически погледнато, Япония е първата страна в света, която започва системно да прилага принципите на кръговата икономика в своето развитие. Основа на провежданата политика в Япония са т. нар. 3 R (Reduce, Reutilize, Recycle) – намаляване, повторно използване и рециклиране. Корените на тази политика следва да се търсят в географските, геологическите и историческите дадености на тази страна. Териториалната ограниченост, съчетана с бедност на природни ресурси, принуждава правителствата на Япония в течение на времето да търсят начини да организират икономиката и обществото, така че да консумират минимално количество ресурси.

Особено силно влияние върху формирането на подобна политика от японските правителства изиграват петролните шокове през 70-те години на XX век. Тези епизоди показват ясно на страната, че за да притежава положение на водеща икономическа сила, тя трябва да намери начин да намали, доколкото е възможно, зависимостта си от внос на горива. Това обаче би могло да стане единствено при предефиниране на икономическия модел и насочването му към оптимално използване на различните видове ресурси. Разбира се подобен стремеж не би бил осъществим, ако не бяха налице необходимите знания и ниво на съзнание в обществото в Япония. Правителствата систематично полагат усилия за изграждане на цялостна култура в страната, насочена към оптимизация на използването на ресурси на всички равнища. Това не се оказва много трудно, тъй като подобен начин на мислене е залегнал в японския начин на мислене от векове.

Ji, Zhang и Hao открояват три стъпки на развитието на кръговата икономика в Япония⁴.

Първата фаза обхваща 70-те и 80-те години на XX век и представлява трансформация на политиката на държавата по отношение на конвенционалните източници на енергия. След петролните шокове японските правителства започват да следват политика в две посоки. От една страна се насочват към диверсифициране на употребата на конвенционални източници на енергия, като участието на въглицата и газа в енергийния микс на страната се увеличава за сметка на петрола. От друга страна,

² Вж. Interview: Ellen MacArthur - Voyage of self-discovery, The Scotsman, изтеглено на 30.04.2016 г. от <http://www.scotsman.com/lifestyle/interview-ellen-macarthur-voyage-of-self-discovery-1-808060>

³ Towards the Circular Economy. Opportunities for the Consumer Goods Sector, McKinsey, 2013.

⁴ Xiujun Ji, Yongqing Zhang, Luying Hao. Analyses of Japanese Circular Economy Mode And its inspiration significance for China. Advances in Asian Social Science (AASS) 725 Vol. 3, No. 4, 2012, ISSN 2167-6429, p. 726.

започват активни действия за енергийна ефективност на всички равнища на производството. Това става възможно както поради мерките за пестене на енергия, така и в резултат на насочване на индустрията от енергоемки сектори като производството на метали например към секторите на високите технологии. По този начин постепенно страната постига значителен напредък по отношение не само на консумирането на енергия, но и на разработването и използването на относителните си предимства.

Втората фаза се характеризира с изграждането на стратегия по отношение на използването на възобновяеми енергийни източници. През 1994 г. Япония изготвя план за експлоатирането на енергия от алтернативни източници. За целите на плана тези източници са разделени на категории в зависимост от времето, което е необходимо за възобновяването им. Така например слънчевата, вятърната и водната енергия се възстановяват за много кратко време, докато източниците на биомаса (гори, животински видове и др.) изискват по-дълъг период на възстановяване⁵. Използването на възобновяеми източници се превръща в национален приоритет и допринася за изграждането на кръгова икономика в страната.

Третата фаза е свързана с формирането на такова обществено съзнание в Япония, което да подкрепя усилията на правителствата за постигане на поставените цели. В тази посока японската държава работи усилено през годините, така че чрез образователната система и възпитанието на индивидите като част от незадължителните институционални мерки⁶ се постига възприемането на необходимостта от максимално ефективно използване на природните ресурси. Може да се каже, че към 2016 г. в Япония практически няма нужда от обществен дебат дали кръговата икономика е подходящ модел на икономическо развитие.

Както посочват Ji, Zhang и Nao, законодателната система в Япония е изградена така, че да подпомага функционирането на кръговата икономика. В течение на изминалите близо 25 години, от 1993 г. досега, са приети редица закони, които стимулират различните аспекти на кръговата икономика. Първата категория са фундаментални, втората – всеобхватни, и третата – специални.

Като цяло може да се каже, че законодателната рамка в Япония е изградена на три равнища: рамков закон от 2000 г. за установяването на кръгово общество, Закон за поощряването на ефективното използване на ресурсите и Закон за управлението на отпадъците от същата година, както и някои секторни закони, третиращи специфични аспекти на кръговата икономика⁷.

Характерно за японското законодателство е, че то е разработено в детайли според спецификите на отделните икономически сектори. Това се налага поради необходимостта да се отчитат особеностите на отделните изделия от гледна точка на материалите, от които са създадени, както и от продължителността на живота им. Тъй като преработването на отпадъците е организирано по сектори, от голяма важност е редовното следене на дейностите, свързани него.

Друга особеност на японския модел е непрекъснатото проследяване доколко поставените цели за преработване на отпадъците са изпълними по отделните сектори и видове продукти. Това проследяване става със съдействието на независими експерти.

По време на първия етап в изграждането на законодателната рамка за преминаването към кръгова икономика в Япония през 1991 г. е приет Законът за

⁵ Пак там.

⁶ За повече по въпросите на значението на етиката и възпитанието за зеления растеж, вж. Рангелова, Р. Екологичната етика на зеления растеж в Сборник доклади от X конференция „Екологична етика, природа и устойчиво развитие на България“, Институт за изследване на обществата и знанието (БАН) и др. 2014 г.

⁷ *Comparaison internationale des politiques publiques en matière d'économie circulaire, Études & documents, COMMISSARIAT GÉNÉRAL AU DÉVELOPPEMENT DURABLE n° 101, Janvier 2014, p. 11.*

поощряването на използването на рециклируеми ресурси. Този закон действа паралелно със Закона за управление на отпадъците, приет през 1970 г., и оттогава претърпял множество промени и допълнения. Законът за управлението на отпадъците третира основно етапа от живота на продукта, когато той излиза от употреба и трябва да бъде изхвърлен. През 2000 г. Законът за рециклирането е преименуван на Закон за ефикасното използване на ресурсите и претърпява изменение, като към него се добавя темата за намаляването на количеството на отпадъците и за тяхното повторно използване.

Всъщност именно тези два закона стават основа за фундаменталния за Япония Закон за установяване на кръгово общество. В този закон са дефинирани принципите на кръговата икономика. Тези принципи включват т. нар. йерархичност на отпадъците, каскадното им използване и конкретните отговорности на различните страни в процеса.

За реализирането на описаните изисквания в законодателната рамка японските правителства инициират изготвянето на планове, които са допълвани от конкретни програми за действие в различните области. Първият такъв план е приет през 2003 г., а следващият през 2008 г., като той важи за периода 2008-2015 г.⁸ Интересното е, че напредъкът по така предприетата политика от японските правителства по тяхна собствена инициатива се обсъжда и оценява на срещите на Г-8 през 2004 г. и 2008 г.

Важно е да се отбележи, че за подпомагане на успеха на политиката към установяване на кръгова икономика правителството на Япония използва редица мерки, които да действат като един вид стимули за отделните групи икономически субекти. Създадени са различни видове състезания за представителите на различните икономически сектори, както и отличия за организациите, които постигат най-добри резултати. По този начин чрез прозрачност на резултатите от усилията на всички се стимулира общественото съзнание и дейностите в областта на кръговата икономика набират инерция. Примери за подобни инициативи са програмите “top runner”, екоетикета “e-Mark”, програмата “Eco Town”, които са разгледани по-долу.

Програмата “**първенец**” (“**top runner**”) цели повишаване на енергийната ефективност. Тя обхваща 21 категории продукти като автомобили, различни стоки за ежедневна употреба и др. След като се установи какво е минималното потребление на енергия за всяка от отделните групи продукти, обхванати от програмата, то става цел, стандарт за всички останали продукти от същата група. Те трябва да достигнат тази цел в рамките на определен период от време. Тези стандарти се задават от специално създаден Комитет за стандартите за енергийно потребление към Министерството на икономиката, търговията и индустрията.

Инициативата за поставяне на етикети “**e-Mark**”, т. нар. екоетикети, върху продуктите, показващи доколко се приближават до енергийния стандарт за техния клас. Въпреки че поставянето на “e-Mark” е доброволно за фирмите, оказва се, че се прилага широко. Поставянето на екоетикети допринася значително за постигане на целите за повишаване на енергийната ефективност в Япония, защото посредством него се насърчава състезателният елемент сред отделните фирми. Интересното е, че поставянето на етикетите и постигането на целите за пестене на енергия на единица продукт се следи много стриктно от Комитета. В случаите, когато целите не се постигат, той има правомощията да налага санкции. Същевременно информация за продуктите, за които е постигната най-висока степен на енергийна ефективност, се публикуват два пъти годишно в специален каталог.

Следващата ефективна инициатива, насочена към осъществяване на кръговата икономика, е известна под името “Екоград” („**Eco Town**“). Тя се осъществява в периода 1997-2007 г. под надзора и с подкрепата на двете ключови министерства – на

⁸ Пак там.

икономиката, търговията и индустрията, от една страна, и на околната среда, от друга. Тази инициатива има две основни цели. Първата е да се създадат екоиндустриални паркове, т.е. места, където да стане възможно да се затвори кръгът на производството, така че отпадъчните продукти от дадено производство да стават суровина за друго, при общо минимизиране на отпадъците. Втората е, в рамките на тези паркове при създаване на необходимите условия да се съживят някои икономически сектори - като например тежката индустрия, които да функционират вече при новите условия за третиране на отпадъчните продукти от дейностите, извършвани от тях. В момента в Япония съществуват над 60 подобни проекта. В страната съществуват три типа екоградове. Първата категория се намират в големите градски агломерации и в големите градове. Втората – на островите. Третата – в зони, които обхващат множество второстепенни градове, за чиито отпадъци се търсят решения за централизиране на регионално ниво на дейностите по рециклирането. Редът, по който се одобрява проект за получаване на наименование „екоград“, е следният: общината, в рамките на която се планира изграждането на екограда, съвместно с фирмите, които изявяват желание за участие, изготвят план, в който представят своя проект. В него аргументират необходимостта от реализирането му, устойчивостта му от икономическа гледна точка, рентабилността му, какви иновации се предвижда да бъдат въведени и дали в него ще бъдат използвани най-добрите съществуващи към момента технологии. Освен това, проектът трябва да демонстрира много важно за японското правителство качество – да може да служи за пример на други подобни инициативи, като това трябва да личи от плана за реализирането му. Планът се подава за одобрение към двете министерства – на икономиката, търговията и индустрията и на околната среда. Ако то бъде получено, държавата отпуска финансиране, а в някои случаи и местните власти подпомагат проекта под формата на кредити⁹.

Основен източник на финансиране на проекти, насочени към реализирането на кръгова икономика, е Банката за развитие на Япония. Тази нейна конкретна дейност е част от политиката на японската държава за поощряване на устойчивото управление като цяло. Конкретното финансиране на отделните проекти става посредством частни банки. Определени са три равнища на лихвените проценти за бенефициентите по кредитите. На какво равнище ще бъде получено финансирането зависи от отговорите от страна на кандидатстващите за кредит на 120 въпроса, отнасящи се до различни аспекти от дейността им, които имат отношение към околната среда.

От съществено значение за постигане на целите на правителството за разширяване на обхвата на кръговата икономика е активната държавна политика, която, както стана вече ясно, се изразява в редица дейности и най-важното – в цялостното дирижиране на процеса. По линия на Министерството на околната среда и Министерството на икономиката, търговията и индустрията държавата проследява спазването на определените за отделните групи продукти и изделия норми на енергийна ефективност, налага санкции при неизпълнението им и награждава по различни начини отличилите се, като дава пример на останалите. Освен това, както вече беше казано, тези две министерства разглеждат и одобряват плановете за екоградове, които им се предоставят от отделните общини съвместно със заинтересованите фирми. Впоследствие, при одобрение, Банката за развитие на Япония предоставя финансиране.

В допълнение към тези много важни за успеха на провежданата политика дейности през 1994 г. държавата изготвя и въвежда специален план, целящ всички доставки за парламента, правителството, различните агенции към него и изобщо всички правителствени институции да отговарят на определени условия за екологичност. Това

⁹ Ibidem, p. 21.

е много мощен инструмент за стимулиране на всички доставчици за огромната държавна администрация да преминат към нови стандарти на производство. И не само това. С въвеждането на подобен план държавата дава недвусмислен сигнал на останалите икономически субекти в каква посока трябва да насочат начина си на производство и потребление, че досегашният (до въвеждането на плана) начин на работа става категорично неприемлив за нея, и че тя ще използва всякакви мерки, за да постигне промяна както на макро, така и на микроикономическо равнище.

В допълнение към този план през 2000 г. в сила влиза и Закон за поощряването на зелените покупки¹⁰. Благодарение на активната си политика Япония се откроява като страна, която изпреварва най-дейните в това отношение държави в Европа – Германия и Швеция¹¹.

Следваща важна насока в политиката на японската държава е въвеждането на стандарти за качествата на рециклираните продукти, тъй като се оказва, че липсата им е сериозна пречка пред пазарната реализация. Местните власти в Япония изиграват ключова роля за осъществяването на тази важна стъпка, тъй като активно информират централните власти за този проблем и изискват решението му, за да могат да осъществяват закупуването на рециклирани продукти. Така в рамките на японските индустриални стандарти са създадени и такива за рециклирани продукти. Вместването в тези норми е един вид гаранция за потребителите за наличието на определени качества на продуктите.

Напредъкът в установяването на кръгово общество се проследява стриктно и непрекъснато. По данни от доклад към 2010 г., когато се разглеждат резултатите от предприетите мерки в рамките на първия план, Япония е постигнала много високи резултати. Така например в опаковъчния сектор е постигнато почти 100% рециклиране на материалите, с изключение на картонените и стъклените опаковки. В сектора на домакинските уреди се постига 85% рециклиране, а в сегмента на строителните отпадъци за някои материали като бетона и дървото е постигнато 95% рециклиране, при батериите - между 50% и 80% по отделните категории.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Може да се обобщи, че Япония е страна-пионер в усилията за установяване на кръгов икономически модел. Много преди идеята за кръгова икономика да бъде детайлно теоретизирана и да придобие обществена значимост в глобален план, тя бива вградена в самия фундамент на държавната философия за икономически модел. Разбира се, корените на тази философия следва да се търсят в историческото минало на страната, както и в нейните географски особености. Съзнанието за необходимостта от осигуряване на оптимална ефективност на всички икономически процеси е част от японската култура. Именно на тази култура и обществено съзнание се дължи и успеха на държавната политика в осъществяване на кръгова икономика.

¹⁰ Вж. <http://www.env.go.jp/en/laws/policy/green/1.pdf>

¹¹ Comparaison internationale des politiques publiques en matière d'économie circulaire, Études & documents, Commissariat général au développement durable n° 101, Janvier 2014, p. 22.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боева, Б. и др., „Промените във формите на международен бизнес в контекста на глобалните усилия за опазване на околната среда“. Икономически и социални алтернативи, УНСС, брой 4, 2015 г.
2. Interview: Ellen MacArthur - Voyage of self-discovery, The Scotsman, изтеглено на 30.04.2016 г. от <http://www.scotsman.com/lifestyle/interview-ellen-macarthur-voyage-of-self-discovery-1-808060>.
3. Towards the Circular Economy. Opportunities for the Consumer Goods Sector, McKinsey, 2013.
4. Xiujun Ji, Yongqing Zhang, Luying Hao. Analyses of Japanese Circular Economy Mode And its inspiration significance for China. Advances in Asian Social Science (AASS) 725 Vol. 3, No. 4, 2012, ISSN 2167-6429.
5. Рангелова, Р. Екологичната етика на зеления растеж в Сборник доклади от X конференция „Екологична етика, природа и устойчиво развитие на България“, Институт за изследване на обществата и знанието (БАН) и др. 2014 г.
6. Comparaison internationale des politiques publiques en matière d'économie circulaire, Études & documents, COMMISSARIAT GÉNÉRAL AU DÉVELOPPEMENT DURABLE n° 101, Janvier 2014.
7. Act on Promotion of Procurement of Eco-friendly Goods and Services by the State and Other Entities <http://www.env.go.jp/en/laws/policy/green/1.pdf>.
8. Comparaison internationale des politiques publiques en matière d'économie circulaire, Études & documents, Commissariat général au développement durable n° 101, Janvier 2014.