

KAUNO
KOLEGIJA



VERSLO IR MOKSLO FORUMAS
BUSINESS AND SCIENCE FORUM

**ŽIEDINĖS EKONOMIKOS PLĖTRA
LIETUVOJE IR ES /
DEVELOPMENT OF THE CIRCULAR
ECONOMY IN LITHUANIA AND THE EU**

PRANEŠIMŲ TEZĖS
ABSTRACTS

KAUNAS
2020

Sudarytojai / Organizers: Gelmina Motiejūnė, Ramunė Bagočiūnaitė, Viktorija Tamošaitytė

Verslo ir mokslo forumo „ŽIEDINĖS EKONOMIKOS PLĖTRA LIETUVOJE IR ES“ pranešimų
tezės / Kauno kolegijos Verslo fakultetas

Abstracts of the Business and Science Forum DEVELOPMENT OF THE CIRCULAR
ECONOMY IN LITHUANIA AND THE EU. Faculty of Business / Kaunas University of
Applied Sciences

Redagavo / Edited by: Verslo fakulteto komunikacijos specialistė Emilija Sutkuvienė ir
Verslo fakulteto lektorė Aldona Vosyliūtė / Emilija Sutkuvienė, Communication Specialist
of Faculty of Business and Aldona Vosyliūtė, lecturer of Faculty of Business

Kaunas, 2020

ISBN 978-9955-27-590-9

© Kauno kolegija
Kaunas University of Applied Sciences



MIELI SKAITYTOJAI,

siekiant šviesti bei ugdyti akademinę bendruomenę ir verslo sektoriaus atstovus, š. m. lapkričio 20 d. įvyko nuotolinis verslo ir mokslo forumas „Žiedinės ekonomikos plėtra Lietuvoje ir ES“.

Šis leidinys apibendrina renginio metu išsakytas aktualias mintis ir visuomenei svarbią informaciją žiedinės ekonomikos kontekste.

Kviečiame skaityti visus akademinės bendruomenės narius bei verslo atstovus.

DEAR READERS,

In order to educate and also develop academic and business sector communities, the online business and science forum “Development of the Circular Economy in Lithuania and the EU” took place on 20 November 2020.

This publication summarizes the most important ideas and information about the circular economy expressed during the event.

We invite all members of the academic community and business representatives to get acquainted with this work.

ŽIEDINĖ EKONOMIKA

Imti, gaminti ir išmesti – to pasauliui nebeužtenka. Linijinės ekonomikos modelį keičia žiedinės ekonomikos modelis. Pastarasis atskleidžia 3R principą: mažinimas, antrinis naudojimas, perdirbimas (Jusel, Burinskienė, 2019). Kodėl tai svarbu? Kaip mums tai sekasi?

Žiedinės ekonomikos vystymas tapo prioritetine Europos Sąjungos vystymo sritimi, siekiant didesnio ES nepriklausomumo nuo išteklių. Tačiau Rytų Europos šalyse vis dar būdinga linijinė gamyba ir vartojimas. Nors ES iniciatyvų, skirtų skatinti žiedinės ekonomikos principus bei jų diegimą praktikoje yra, pastebima produktyvaus gamtos ir laiko resursų panaudojimo, atliekų perdirbimo bei iš jų kuriamos naujos vertės stoka (Dagilienė, 2019). Kokie to rezultatai?

Niūros naujienos atskleidžia, jog „mūsų pasaulio žiediškumas tik 9%“ (The Circularity Gap Report, 2019). Taip pat atkreipiamas dėmesys, jog „Eurostat“ duomenimis, 2017 m. ES žiediškumo rodiklio vidurkis buvo 11,7%, tuo tarpu Lietuvoje šis rodiklis siekė tik 4,8 procentus.

CIRCULAR ECONOMY

It is no longer enough for the world just to take, produce and throw away. The linear economy model is being replaced by the circular economy model. The latter reveals the principle of 3R's: reduction, reuse, recycling (Jusel, Burinskienė, 2019). Why is this important? How successful are we with it?

The advancement of the circular economy has become a priority area for the development of the European Union due to the fact that it allows greater independence from resources. However, the countries of Eastern Europe are still characterized by linear production and consumption. Despite the EU initiatives to promote the principles of the circular economy in practice, there is a noticeable lack of productive use of natural and time resources as well as recycling of waste and creation of new value from it (Dagilienė, 2019). What are the results of it?

The gloomy news are that "our world is only 9% circular" (The Circularity Gap Report, 2019). Also noted that, according to Eurostat, in 2017 the average EU circularity rate was 11.7%, while in Lithuania it was only 4.8%.

VERSLO IR MOKSLO FORUMAS

Nuo 2012 m. Kauno kolegija priklauso „United Nations Global Compact“ tinklui, prisidédama prie atsakingo veikimo (socialinių ir aplinkos apsaugos problemų sprendimo, visuomenės raidos ir ekonomikos augimo palaikymo, skaidraus elgesio darbe ir kt.). Siekiant ir toliau skatinti socialiai atsakingas bendruomenės iniciatyvas, forumas skirtas Kauno kolegijos 20-mečiui paminėti.

Planuojant verslo ir mokslo forumą, atsižvelgta į Pasaulinio tvaraus vystymosi verslo tarybos (World Business Council for Sustainable Development) prioritetines sritis, tarp kurių – regioninis indėlis. Jusel ir Burinskienė (2019) išskiria, kad žiedinės ekonomikos nauda pasireiškia ilgalaikėje perspektyvoje, todėl būtina vykdyti mokslinių tyrimų sklaidą bei šviesti visuomenę.

Forumo tema atspindi 2015 m. Europos Komisijos priimtą veiksmų planą, kuriuo siekiama paspartinti Europos perėjimą prie žiedinės ekonomikos. Atsižvelgiant į tai, kad mokslinių tyrimų laukas apie žiedinės ekonomikos poveikį ir potencialią makroekonominę naudą Lietuvai yra siauras, tikimasi, jog įvykęs forumas prisidės prie šių tyrimų skatinimo ir ES mokslininkų atliktų tyrimų sklaidos. Forumas itin aktualus jaunam žmogui, kuris suvokęs žiedinės ekonomikos principus aukštojoje mokykloje ir juos vertindamas, vėliau ir darbo aplinkoje kurs bei įgyvendins verslo idėjas, grįstas žiedinės ekonomikos principais.

Planuojama, jog plėtojant bendradarbiavimą su kitomis aukštosiomis mokyklomis bei verslo organizacijomis, renginys bus tęstinis. Mūsų tikslas – mokslinis dialogas tarp visuomenės, tyrėjų ir verslo įmonių atstovų.

BUSINESS & SCIENCE FORUM

Since 2012, Kaunas University of Applied Sciences contributes to responsible action (solving social and environmental problems, supporting social development and economic growth, promoting workplace transparency etc.) through the membership in the United Nations Global Compact network. In order to further promote socially responsible community initiatives, the forum is dedicated to the 20th anniversary of Kaunas University of Applied Sciences.

The planning of the business and science forum has taken into account the priority areas of the World Business Council for Sustainable Development, one of which is the regional contribution. Jusel and Burinskienė (2019) point out that the benefits of the circular economy manifest themselves in the long run, therefore it is necessary to conduct research and educate the public.

Forum theme reflects an action plan adopted by the European Commission in 2015 to accelerate transition of Europe to a circular economy. Considering that there is very little research on the impact of the circular economy and the potential macroeconomic benefits of it for Lithuania, it is expected that the forum will contribute to the promotion of this type studies and the dissemination of investigations carried out by the EU researchers.

The forum is especially relevant for a young person who by understanding and evaluating the principles of the circular economy during the studies at the higher education institution will later develop and implement business ideas based on the principles of the circular economy in the work environment. It is planned that the event will be continued by developing cooperation with other higher education institutions and business organizations. Our aim is to achieve the scientific dialogue between the society, researchers and business representatives.

INFORMACIJOS ŠALTINIAI / RESOURCES

1. Dagilienė, L. (2019). Mokslininkai: atliekų perdirbimas – tik pusiaukelė į žiedinės ekonomikos Everesto viršūnę. Kaip ją pasiekti? [žiūrėta 2020-12-01]. Prieiga per internetą: <https://ktu.edu/news/mokslininkai-atlieku-perdirbimas-tik-pusiaukele-i-ziedines-ekonomikos-everesto-virsune-kaip-ja-pasiekti/>
2. Jusel, T., Burinskienė, A. (2019). Perėjimas prie žiedinės ekonomikos: stabdančių ir skatinančių veiksnių sąveika mikro-, mezo- ir makrolygmenimis. Mokslas – Lietuvos Ateitis / Science – Future of Lithuania [žiūrėta 2020-12-02]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/334044570_Perejimas_prie_ziedines_ekonomikos_stabdanciu_ir_skatinanciu_veiksniu_saveika_mikro-_mezo-_ir_makrolygmenimis_Transition_to_circular_economy_barriers_and_drivers_interaction_at_micro_meso_and_macro_level
3. Eurostat Statistics Explained. Material flows in the circular economy [žiūrėta 2020-12-02]. Prieiga per internetą: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Material_flows_in_the_circular_economy#Circularity_rate_E2.80.93_methodology
4. The Circularity Gap Report 2019 [žiūrėta 2020-12-02]. Prieiga per internetą: https://assets.website-files.com/5d26d80e8836af2d12ed1269/5dea43f562f8ac3e3113fe51_ad6e59_ba1e4d16c64f44fa94fbd8708eae8e34_compressed.pdf

“

**THE GLOBAL VIRUS COVID-19,
WHICH AS A CATALYST FOR
CHANGE IN THE FASHION
INDUSTRY, WILL CHANGE
THE BUSINESS MODEL
IN THE FUTURE**

**DR. KIM POLDNER,
THE HAGUE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES**

”



ŽIEDINIS VERSLAS: MADOS PRAMONĖS ATVEJIS

Dr. Kim Poldner, turinti 15 metų patirtį tvarios mados pramonėje, kuriojanti žiedinę mados laboratoriją, atstovaudama Hagos taikomųjų mokslų universitetą (The Hague University of Applied Sciences – Nyderlandai) dalinasi mintimis apie vieną populiariausių pramonės sričių ir atskleidžia visame pasaulyje išplitusio COVID-19 poveikį, kuris kaip mados pramonės pokyčių katalizatorius, pakeisiantis mados pramonės verslo modelį ateityje.

CIRCULAR BUSINESS: THE CASE OF THE FASHION INDUSTRY

Dr. Kim Poldner with 15 years of experience in sustainable fashion industry by leading circular fashion lab and representing The Hague University of Applied Sciences (Netherlands), shares thoughts on one of the most popular industries and reveals the impact of the global virus COVID-19, which as a catalyst for change in the fashion industry, will change the business model in the future.

Pokyčių laiku ir ateityje, tvarumas – vienas iš galimų sprendimų, nusakantis, kaip mados pramonės verslo modelius paversti atsparesniais ir saugesniais. Pranešime aptariami svarbiausi iššūkiai, su kuriais susiduria mados pramonė dabarties kontekste:

- per didelis kiekis gaminamos produkcijos – skatinamas greitosios mados modelis ir gaminama apie 80 mlrd. prekių per metus;
- tekstilės atliekos – tekstilės rūšiavimo įmonės laikinai sustabdė atliekų surinkimo vietų darbą, nes negali susidoroti su tiekiamais atliekų kiekiais;
- uždarytos parduotuvės – prarastos darbo vietos;
- mažos pajamos – karantino metu mažiau išleidžiama mados prekėms.

Specialistė aptaria ateities verslo modelius, skatinančius į produkto kūrimą įtraukti patį vartotoją, integruojant virtualias konsultacijas dizaino aptarimo klausimais, tokiu būdu sudarant vartotojo ir pirkėjo sinergiją.

Prasidėjus pandemijai pasaulyje, Kim Poldner pradėjo verslą, kurio idėja remiasi naujų mados produktų kūrimu, perdirbant panaudotas tekstilės gaminius. Tokiu būdu siekiama skatinti vartotojų sąmoningumą – atsigręžti į antrines žaliavas, rūšiavimą bei perdirbtus produktus.

At this time of changes and in the future sustainability might be one of the solutions, to make business models in fashion industry more resilient and futureproof. The presentation discusses the key challenges facing the fashion industry in the current context:

- overproduction – driven by rise of fast fashion and producing about 80 billion items per year;
- textile waste – textile sorting companies temporarily closed their textile bins because they are unable to handle the supply;
- closed stores – lost jobs;
- low income – people spend less money on fashion items, because of quarantine.

Specialist discusses future business models that encourage the involvement of the user in product development by integrating virtual consultation on design discussions, thus creating synergies between the user and the buyer.

With the onset of the global pandemic, Kim Poldner started a business based on the idea of developing new fashion products by recycling used textiles. In this way, the aim is to raise consumer awareness by considering secondary raw materials, sorting and recycled products.

“

THE MISSION OF THE
FUTURE IS TO DELIVER
ORGANIC FOOD AT
NO COST TO NATURE
AND THE VISION IS TO
BECOME SYNONYMOUS
WITH SUSTAINABLE FOOD
AND LIFESTYLE

GEDIMINAS JUDZENTAS,
AUGA GROUP

”

ŽIEDINĖ EKONOMIKA: „AUGA GROUP“ ATVEJIS



Gediminas Judzentas, rinkodaros direktorius, patyręs korporatyvinės komunikacijos, pardavimų ir verslo plėtros vadovas, turintis didelę tarptautinę patirtį, atstovaudamas „AUGA group“, pristato didžiausio ekologiško maisto gamintojo Europoje, tvaraus ekologiško maisto architektūros modelį bei ateities viziją, kaip tapti tvaraus maisto ir gyvenimo būdo sinonimu.

Gediminas Judzentas, the Marketing Director, an experienced manager with extensive international experience in the fields of corporate communications, sales and business development, represents the AUGA group - the largest organic food producer in Europe, and presents an architectural model of sustainable organic food as well as a future vision on becoming synonymous with sustainable food and lifestyle.

CIRCULAR ECONOMY: THE CASE OF AUGA GROUP

GEDIMINAS JUDZENTAS

Įmonės „AUGA group“ specializacija – pasėlių, melžiamų karvių, vištų ir grybų auginimas ~39 000 ha ekologiškai sertifikuotų žemių plotuose. Šis verslas remiasi uždaro ciklo ūkininkavimo modeliu, kurio tikslas – pasiekti įvairių žemės ūkio šakų sinergiją ir pakartotinį organinių atliekų panaudojimą. Įmonė sukūrė tvaraus ekologiško maisto architektūros (TEMA) modelį, kuris padės spręsti aktualiausias technologines problemas maisto pramonėje, kartu išlaikant masto, kokybės ir derliaus augimo pagreitį. 2020 m. įmonė žengė naują žingsnį ir kuria tvaraus ekologiško maisto standartą maisto vertės grandinėje.

2025 metų „AUGA group“ tikslai – šiltnamio dujų emisijas sumažinti bemaž 50%, matuojant per augalininkystės ir pienininkystės produkcijos vienetą, o iki 2030 m. tapti šiltnamio dujų visai neišskiriančia ekologiško maisto rinkos dalyve.

Ateities misija įvardinama kaip siekis tiekti ekologišką maistą be kainos gamtai, o vizija – tapti tvaraus maisto ir gyvenimo būdo sinonimu.

The company AUGA group specializes in growing crops, dairy cows, chickens and mushrooms on ~39,000 ha of ecologically certified land. AUGA relies on model of closed loop farming which lets to get closer to synergy between different branches of agriculture and finally to the re-use of organic waste. The company has developed a sustainable organic farming architecture (SOFA) model, which will help address the most pressing technological challenges in the food industry while maintaining the momentum of scale, quality and yield growth. In 2020 the company has taken a new step and is developing a new standard for sustainable organic food in the food value chain.

The goal of the AUGA group by 2025 is to reduce greenhouse gas emissions by almost 50%, measured per unit of crop and dairy production, and by 2030 to become a player with zero greenhouse gas emissions in the market of organic food.

The mission of the future is to deliver organic food at no cost to nature, and the vision is to become synonymous with sustainable food and lifestyle.

“

IN 2021 WE SHOULD EXPECT
THE TRANSITION OF
LITHUANIAN INDUSTRY TO
THE CIRCULAR ECONOMY,
WHICH WILL MEET THE
PRIORITIES OF THE
EUROPEAN GREEN COURSE

KAROLINA KUŽMARSKYTĖ,
LITHUANIAN INNOVATION CENTER

”



KAIP EUROPOS SAJUNGOS ŠALYS SKINASI KELIĄ ŽIEDINĖS EKONOMIKOS LINK?

Karolina Kužmarskytė, turinti Tarptautinės ekonomikos ir Europos studijų bakalauro laipsnį, atstovaudama Lietuvos inovacijų centrą, pristato, kaip per pastaruosius metus žiedinės ekonomikos modelio taikymas įvairiose srityse tapo svarbia priemone, bandant tausoti žemės išteklius. Šis pranešimas – ES šalių skynimosi kelio link žiedinės ekonomikos apžvalga.

Karolina Kužmarskytė with a bachelor's degree in International Economics and European Studies, representing Lithuanian Innovation Center, presents how in recent years the application of the circular economy model in various fields has become an important tool in trying to conserve land resources. This report is an overview of the path of the EU countries towards a circular economy.

HOW EUROPEAN UNION COUNTRIES ARE MAKING THEIR WAY TOWARDS A CIRCULAR ECONOMY?

KAROLINA KUŽMARSKYTĖ

Po 2015 m. (1-asis veiksmy plano leidimas) žiedinės ekonomikos strategijų skaičius ES sparčiai išaugo, tikėtina, jog per ateinančius metus jų sulauksime dar daugiau, įskaitant ir Lietuvą.

2020 m. Europos Komisija priėmė naują žiedinės ekonomikos veiksmy planą. Vienas pagrindinių Europos žaliojo susitarimo blokų numato naują Europos tvaraus augimo darbotvarkę, pažymint, kad žiedinės ekonomikos strategija jau įgyvendinama daugumoje ES šalių. Šiuo metu Lietuvoje ir kitose Baltijos šalyse strategija vis dar kuriama. Tikimasi, kad iki 2021 m. šis statusas pasikeis.

Pristatyme pateikiami vertikalios požiūrio (sutelkiančio dėmesį į ekonomikos sektorius, vertės grandines, teritorinį kontekstą) ir horizontalios požiūrio (remiantis žiedinės ekonomikos verslo modeliais, tinklais ir platformomis, produkto gyvavimo ciklo metodais) žiedinės ekonomikos skatinimo būdai.

Apžvelgiami Suomijos (pirmosios šalies, pateikusios pirmąjį žiedinės ekonomikos veiksmy planą pasaulyje) sprendimai – užuot siūlusi produktus, ši šalis orientuojasi į paslaugų teikimą, produktų ir medžiagų perdirbimą bei sumanius skaitmeninius sprendimus.

After 2015 (1st edition of the Action Plan) the number of CE strategies in the EU has increased rapidly, and it is likely that we will have even more of them in the coming years, including Lithuania.

2020 was the year when the European Commission adopted a new Circular Economy Action Plan. One of the key blocs of the European Green Agreement is the new European Agenda for Sustainable Growth, noting that the circular economy strategy is already being implemented in most EU countries. Lithuania and other Baltic countries are still under the development of the strategy. It is expected that by the end of 2021 the status will change.

Presentation displays two ways how to promote circular economy: vertical approach (focusing on economic sectors, value chains, territorial context) and horizontal approach (based on circular economy business models, networks and platforms, product life cycle approaches).

The solutions of Finland (the first country to submit the first circular economy action plan in the world) are reviewed: instead of offering products, this country focuses on service delivery, product and material recycling, and intelligence-based digital solutions.

Aptariamos taikytos priemonės: nuo žiedinės ekonomikos testavimo sričių, šalies prekinio ženklo, žiedinės ekonomikos verslo pagreitinimo programos, žiedinės ekonomikos verslo finansavimo ir paramos programos verslams (siekiantiems įsilieti į tarptautinę rinką), centralizuotų tekstilės atliekų perdirbimo gamyklų, iki švietimo žiedinės ekonomikos tema pradinėse mokyklose.

Pranešime aptariami ir Lenkijos žiedinės ekonomikos prioritetų apibrėžimai:

- inovacijos, pramonės ir mokslo sektorių bendradarbiavimas;
- Europos antrinių žaliavų rinka;
- aukštos kokybės antrinių žaliavų prieinamumas;
- paslaugų sektoriaus plėtra.

Kokioje stadijoje šiame kontekste yra Lietuva? Lietuva, palyginti su kitomis Europos Sąjungos šalimis, šiek tiek atsilieka kuriant žiedinės ekonomikos plėtrai palankią politiką. Tačiau geru pavyzdžiu galima laikyti tai, jog 2020 metais atnaujintame Nacionaliniame pažangos plane atsirado uždavinys perorientuoti šalies pramonę į žiedinę ekonomiką, o 2021 metais turėtume sulaukti Lietuvos pramonės perėjimo prie žiedinės ekonomikos kelrodžio, kuris atlieps Europos žaliojo kurso prioritetus.

Measures covering the areas of circular economy testing, national brand, circular economy business acceleration program, circular economy business financing and business support programs (to enter the international market), centralized textile waste recycling plants, to circular economy education in primary schools are discussed.

This report also reviews definitions of the Polish circular economy priorities:

- cooperation between industry and academic sectors, innovation;
- market of Europe secondary raw materials;
- availability of high quality secondary raw materials;
- development of the service sector.

What stage is Lithuania in this context at the moment? Compared to other European Union countries, Lithuania lags slightly behind in developing a policy favorable to the development of the circular economy. However, a good example is that in the updated National Progress Plan in 2020, the task of reorienting the country's industry to the circular economy appeared, and in 2021 we should expect the transition of Lithuanian industry to the circular economy, which will meet the priorities of the European Green Course.

“

FIRST 4 YEARS
=
COLLECTED 80.000 TONES
OF RECYCLABLE PACKAGING
=
8 EIFFEL TOWERS

VAIVA NAJŪTĒ,
UŽSTATO SISTEMOS ADMINISTRATORIUS

”

UŽSTATO GRAŽINIMO SISTEMA: VEIKSMINGA PRIEMONĖ JUDANT ŽIEDINĖS EKONOMIKOS LINK



Vaiva Najūtė, atstovaudama VšĮ „Užstato sistemos administratorius“, pristato privalomą gėrimų pakuočių užstato sistemą Lietuvoje, taros ypatumus, infrastruktūros sistemą, kuriai priklauso 2700 surinkimo taškų ir atskleidžia, jog efektyviai veikianti sistema per pirmuosius 4-erius metus surinko perdirbamos taros kiekį tolygų 8-iems Eifelio bokštams.

Vaiva Najūtė, representing public institution Užstato sistemos administratorius, introduces a mandatory deposit system for beverage packages in Lithuania, peculiarities of containers, the system of the infrastructure with total of 2700 collection points, and reveals that an efficiently operating system collected the amount of recyclable packaging equal to the 8 Eiffel Towers in the first 4 years.

DEPOSIT REFUND SCHEME: AN EFFECTIVE INSTRUMENT TOWARDS CIRCULAR ECONOMY

VAIVA NAJŪTĖ

2016 m. Lietuvoje pradėta taikyti privaloma gėrimų pakuočių užstato sistema (talpa nuo 0,1 iki 3 litrų PET, aliuminio ir geležies skardinių, stiklo), kurios veiklą atstovauja 3 pagrindinės suinteresuotosios šalys: pakavimo įmonės, mažmenininkas ir vartotojas.

Pristatyme pristatytos gėrimų kategorijos: vanduo, sultys ir nealkoholiniai bei silpnieji alkoholiniai gėrimai. Infrastruktūros sistemai priklauso 2700 surinkimo taškų. Beveik 1000 taškų yra automatizuoti (taromatai) ir daugiau nei 1700 rankiniu būdu veikiančių surinkimo punktų. 89% pakuočių yra surenkama taromatuose. Visos surinktos pakuotės keliauja į vienintelį skaičiavimo centrą Vilniuje.

Pabrėžta, jog ES tikslai 2029 metams jau pasiekti ir viršyti, nes užstato sistema leidžia pasiekti aukštesnius perdirbimo rezultatus, lyginant su konteinerių sistema (prieš įvedant sistemą, PET butelių perdirbimas buvo mažesnis nei 33%). Per pirmuosius 4 metus surinkta 80 000 tonų perdirbamos taros (tai 8 Eifelio bokštai). 100% surinktų medžiagų yra švarios ir gerai išrūšiuotos, todėl jas lengva perdirbti ir paruošti naudoti pakartotinai.

In 2016 mandatory deposit system for beverage packages (capacity from 0,1 to 3 liter of PET, aluminum and iron cans, glass) was launched in Lithuania, which is represented by 3 main stakeholders: packaging companies, a retailer and a consumer.

The following categories of beverages have been represented during the presentation: water, juice and non-alcoholic as well as low-alcohol beverages. The system of infrastructure has a total of 2700 collection points. Close to 1000 points are automated (reverse vending machine) and over 1700 are manual collection points. 89 % of packages are collected at RVM points. All the collected packages go to the one single counting center in Vilnius.

It is noted that the European Union targets for 2029 are already achieved and exceeded, because deposit system allows achieving higher recycling results than container system (before deposit system introduction, PET bottles recycling rate was below 33%). It was found that 80,000 tons of recyclable packaging, equivalent to 8 Eiffel Towers, were collected in the first 4 years. 100% of the materials collected are clean and well sorted, making them easy to recycle and prepare for reusing.

“

IN ORDER TO ACHIEVE
SYNERGY AND A
SUSTAINABLE MODEL
OF THE WORLD -
THE WHOLE CITY MUST BE
LIKE AN ORCHESTRA
HARMONIOUSLY PLAYING
A SINGLE MELODY

PROF. DR. ŽANETA STASIŠKIENĖ,
KAUNAS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

”



INTEGRUOTO ŽIEDINĖS EKONOMIKOS MODELIO LINK

Prof. dr. Žaneta Stasiškienė, Kauno technologijos universiteto Aplinkos inžinerijos instituto direktorė, turinti didelę projektų valdymo ir inovacijų kūrimo patirtį, dalinasi mintimis apie dabartinę pasaulio situaciją – didėjančią paklausą ir ribotus žemės pajėgumus, „mega“ miestų augimą ir ateities apskritus miestus, kuriuose visi gyvens žiedinės ekonomikos principais.

Prof. dr. Žaneta Stasiškienė, Director of Institute of Environmental Engineering at Kaunas University of Technology, with extensive experience in project management and innovation development, shares thoughts about current world situation – increasing demand and limited earth capacity, growth of mega-cities and circular cities of the future, where everyone will live by the principles of the circular economy.

TOWARD AN INTEGRATED MODEL OF THE CIRCULAR ECONOMY

ŽANETA STASIŠKIENĖ

Jungtinių Tautų Organizacijos duomenimis, pasaulio miestų gyventojų skaičius iki 2050 m. turėtų padidėti 2,5 mlrd., o daugiau nei 90% šio augimo sudarys Afrikos, Azijos, Lotynų Amerikos ir Karibų gyventojai. Paminėta, jog du trečdaliai viso pasaulio žmonių iki 2050 m. gyvens miestuose. Šiandienos kontekste „mega“ miestai atsiranda tose vietose, apie kurias dar negirdėjome, o didesni miestai sparčiai auga toliau.

Pažymima, kad norint pasiekti sinergiją ir tvarų pasaulio modelį, visas miestas turi būti kaip orkestras, darniai grojantis vieną melodiją. Pranešimo metu aptarti ateities sprendimai: atsparių miestų ir regionų kūrimas bei nurodyta, kokių principu tai turėtų veikti (perdirbimas ir atnaujinimas, bendruomenei priklausanti infrastruktūra, išteklius taupantys pastatai, efektyvus vandens naudojimas, tvarus transportas, sumani logistika ir ekologiškos tiekimo grandinės, atliekų panaudojimas jėgainėms, elgesio pokyčiai, užimtumo galimybės, žalioji erdvė, atsinaujinanti energija bendruomenės lygmeniu, pastatų modernizavimas).

According to the United Nations the expected growth of the worlds' urban population is 2.5 billion by 2050, while over 90 percent of it will be seen in Africa, Asia, Latin America and the Caribbean. It is mentioned that by the 2050 two thirds of the whole world population will live in urban areas. In today's context mega-cities are emerging in places we have never heard of before and at the same time bigger cities continue to grow rapidly.

It was noted that in order to achieve synergy and a sustainable model of the world, the whole city must be like an orchestra harmoniously playing a single melody. The following future solutions were discussed in this presentation: how to build resilient cities and regions and how this should work (recycling and renewal, community-owned infrastructure, resource efficient buildings, water efficiency, sustainable transport, smart logistics and green supply chains, use of waste to power plants, behavior change, employment opportunities, green space, renewable energy at community level, modernization of existing buildings).

ŽANETA STASIŠKIENĖ

Pabrėžiama žiedinės ekonomikos nauda – pritaikius minėtus modelius, ES įmonės galėtų sutaupyti 600 mlrd. eurų, be to 2–4% sumažinti bendrą metinę šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisiją. Taip pat minėtinas naujų darbo vietų kūrimas ES ir sparčiai kintantis ekonominis augimas – nepaisant aukštesnės kainos, siūlomi gaminiai būtų patvaresni ir ilgaamžiškesni.

Paminėta, jog apskritas miestas, kuris vis dar išlieka ateities kryptimi, veiktų kaip laboratorija: suteiktų naujų galimybių projektuoti, planuoti, gaminti ir priėti prie prekių, pastatų bei transporto priemonių, medžiagų naudojimo. Tai galėtų įtraukti prekių mainus ar nuomą, o ne jų įsigijimą. Idealiu atveju įmonės ir vartotojai galiausiai nieko neišmestų, o daugiau dalintųsi nemokamai. Pabrėžiama, jog turėtų būti taikomas holistinis ir integruotas požiūris, kuriant sisteminius pokyčius ir strategijas miestuose, atsižvelgiant į socialinę, ekologinę ir ekonominę dinamiką.

Benefits of CE have been presented. Using models mentioned before could save the EU companies 600 billion euros and reduce total annual greenhouse gas emissions by 2 to 4%. Another noteworthy issue is creation of new job places in the EU and rapidly changing economic growth; despite the higher price, the products offered would be more durable and long lasting.

It was mentioned that the circular city, which still remains the direction for the future, would act as a laboratory: it would provide new opportunities to design, plan, manufacture and access the use of goods, buildings and vehicles, use of raw materials. This could involve the exchange or rental of goods rather than their acquisition. In ideal case, businesses and consumers would end up not throwing anything away, but sharing more for free. It is noted that the development of systemic change and strategies in cities should take a holistic and integrated approach, taking into account social, ecological and economic dynamics.

KAUNAS, 2020. UŽSAKYMAS I-2353.
LEIDO KAUNO KOLEGIJOS REKLAMOS IR MEDIJŲ CENTRAS,
PRAMONĖS PR. 20, LT-50468, KAUNAS