

FORWARD 2026 · ATMINTINĖ

FORWARD 2026: svarbiausios įžvalgos ir rekomendacijos verslui

Tarptautinis pakuočių inovacijų ir žiedinės ekonomikos kongresas | 2026 m. spalio 29 d., Vilnius

PAGRINDINĖS PRANEŠIMŲ ĮŽVALGOS



Green Chemistry: Inventing the Future of Packaging

John C. Warner – mokslininkas, profesorius, žaliosios chemijos pradininkas

- **Saugumas turi būti numatytas dar kuriant medžiagą.** J. C. Warner teigimu, chemijos pramonė ilgą laiką daugiausia dėmesio skyrė medžiagų funkcionalumui, tačiau nepakankamai vertino galimą jų poveikį sveikatai ir aplinkai. Žaliosios chemijos principai siūlo šias savybes įvertinti dar prieš sukuriant produktą – diegiant naują privalomą cheminių junginių vertinimo žmogaus sveikatai ir aplinkai algoritmą, t.y. žaliosios chemijos principus. Šį judėjimą jau palaiko daugiau nei 320 universitetų pasaulyje.
- **Tvaresnė technologija turi būti ir ekonomiškai konkurencinga**. Pasak pranešėjo, vien aplinkosauginės naudos nepakanka: jeigu nauja technologija yra brangesnė ar veikia prasčiau už esamą, jos pritaikymas rinkoje bus ribotas. Todėl saugumas, funkcionalumas ir ekonominis pagrįstumas turi būti derinami nuo pat išradimo pradžios.
- **Žiedinei ekonomikai dar trūksta esminių technologijų.** J. C. Warner vertinimu, apie 85–90 proc. tvarumui reikalingų technologijų dar nėra išrastos. Kaip pavyzdį jis pateikė daugiasluoksnes pakuotes, kurių medžiagų atskyrimas ir perdirbimas šiandien dažnai nėra ekonomiškai efektyvus. Todėl vien esamų technologijų tobulinimo nepakaks – reikės naujų medžiagų ir procesų.

A Holistic View on Packaging Sustainability: Lessons Learned at PreZero

Alexander Reitz – „PreZero Packaging“ konsultavimo vadovas

- **Universaliai tvarios pakuotės nėra.** A. Reitz pabrėžė, kad vienos medžiagos pakeitimas kita, siekiant tariamo tvarumo, savaime neužtikrina geresnio rezultato ar finansinio našumo. Pakuotė turi apsaugoti produktą, atitikti vartotojų poreikius, būti ekonomiškai pagrįsta ir tinkama perdirbti.
- **PPWR keičia sprendimus dėl pakuočių konstrukcijos**. Pranešėjas pateikė traškučių pakelio pavyzdį: PET, aliuminio ir PE sluoksniai užtikrina skirtingas funkcijas, tačiau tokią daugiasluoksnę pakuotę sudėtinga ar daug kur – net neįmanoma perdirbti. Artėjant 2030 m. perdirbamumo reikalavimams, verslui svarbu jau dabar ieškoti alternatyvių konstrukcijų, kad spėtų parengti ištisas veikimo grandines – nuo išteklių iki logistikos.
- **Pakuotės sudėties duomenų nebeužtenka rinkti tik bendru lygiu**. Pasak A. Reitz, net didelės įmonės susiduria su sunkumais nustatydamos, kokie klijai, dažai ar kitos medžiagos naudojamos atskiruose pakuotės sluoksniuose. Tokios informacijos reikės norint pagrįsti pakuočių atitiktį naujiems reikalavimams ir vidiniai auditai, jei dar neprasidėjo, turėtų artimiausiu metu tapti normalia praktika.
- **Rekomendacija verslui**: peržiūrėti pakuočių sudėties duomenis ir jų prieinamumą visoje tiekimo grandinėje. Pranešėjas pristatė nemokamą „PreZero Spot“ įrankį, skirtą pakuočių duomenims sisteminti ir rodikliams apskaičiuoti.





Finding the Middle Ground: Practical Perspectives on Packaging Sustainability

Giovanni Rissi – mokslų daktaras, nepriklausomas pakuočių inovacijų ir tvarumo konsultantas

- **Tvaresnę pakuotę galima sukurti nekeičiant medžiagos**. Pranešėjas pristatė nuoseklų vienos pakuotės optimizavimą: pritaikyta konstrukcija leidžia supakuoti skirtingą produktų kiekį toje pačioje talpoje nepaliekant perteklinės tuščios erdvės, papildomi sluoksniai tyrimais įvertintose pažeidžiamiausiose vietose – apsaugo produktą; atidarymo sprendimas leidžia išpakuoti prekę be žirklių; intuityvus ir psichologiškai išanalizuotas dizainas sukuria palankiausią logistikos eigą.
- **Perdirbto plastiko naudojimas reikalauja kiekvienos partijos patikros**. G. Rissi pateikė perdirbto HDPE plastiko pavyzdį: medžiaga gali sugerti teršalus, pavyzdžiui, variklio alyvos ar pesticidų likučius. Todėl būtina tikrinti jos fizines savybes, cheminę sudėtį ir galimas priemaišas.
- **Investicija į technologiją gali sumažinti ir plastiko sąnaudas**. Pateiktas rinkoje taikomas skaitmeninio šildymo sprendimas, kuris leidžia tiksliau reguliuoti temperatūrą skirtingose termoformuojamos plastikinės pakuotės vietose. Taip plastikas tolygiau paskirstomas, išlaikomas reikiamas storis kritinėse vietose, o bendras pakuotės medžiagos kiekis, pranešėjo pateiktu pavyzdžiu, gali sumažėti 20–50 proc.

PAGRINDINĖS DISKUSIJŲ ĮŽVALGOS



Unpacking Failures, Best Practices, and Trends: How Brands and Designers Should Approach Packaging Projects

Diskusija | Paul Jenkins („ThePackHub“), Giovanni Rissi, Ieva Bieliūnaitė-Jankauskienė („BIOK Lab“). Moderatorius – Juozas Baranauskas („PinProof“)

- **Pakuočių inovacijų kryptį vis labiau lemia reguliavimas**. P. Jenkins pastebėjo, kad anksčiau užsakovai dažniau ieškojo išskirtinio dizaino, o dabar pirmiausia kelia konkrečius perdirbamumo, perdirbtų medžiagų naudojimo ar pakartotinio naudojimo tikslus. Pasak jo, Europoje taikomi reikalavimai daro neabejotiną įtaką ir kitose rinkose veikiančioms įmonėms.
- **Minimalizmas ne visada reiškia mažesnį poveikį aplinkai**. Diskusijos dalyviai sutiko, kad svarbiausia pakuotės funkcija – apsaugoti produktą. Jeigu sumažinus medžiagų kiekį prekė dažniau pažeidžiama, toks sprendimas gali sukelti didesnių nuostolių.
- **Fragmentuotas pakuotės kūrimas didina klaidų riziką**. I. Bieliūnaitė-Jankauskienė pabrėžė rekomendaciją, kad visą pakuotės kūrimo procesą turi vesti vienas žmogus, vienijantis departamentų ar ir išorinių ekspertų sprendinius, išmanantis produktą, reikalavimus, rinkodarą ir gamybą. Nesant aiškaus proceso valdymo, įmonė priversta nuolat spręsti pasikartojančias problemas.
- **Rekomendacija verslui**: peržiūrėti ne tik pirmines, bet ir transportavimo pakuotes; reguliariai apsilankyti gamyboje bei sandėliuose; išbandyti prototipus su jų kūrime nedalyvavusiais žmonėmis.



Įrodymais grįsto marketingo amžius: eco šaukinių reguliacija

Diskusija | Liudvikas Andriulis („Repsense“), Goda Aleksaitė (VVTAT), Romualda Stonkutė („PR Service“). Moderatorė – Indrė Barauskienė (TEGOS)

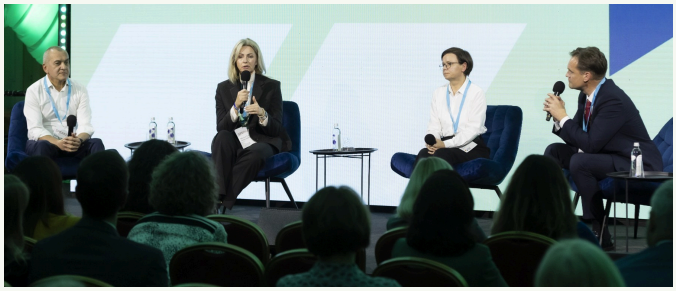
- **Vartotojus gali klaidinti ne tik teiginiai, bet ir bendras pakuotės įvaizdis**. Diskusijoje akcentuota, kad nepagrįstą ekologiškumo įspūdį gali sudaryti žalia ar ir mėlyna spalva, natūralaus kartono išvaizda, simboliai ar kiti vizualiniai sprendimai, jų deriniai. Todėl vertinant tvarumo komunikaciją svarbu atsižvelgti į visą vartotojui perduodamą žinutę.
- **Pristatytas naujas tvarumo ir rūšiavimo naratyvų tyrimas**. **„Repsense“** analizuodami pastarųjų metų Lietuvos naujienų portalų ir socialinių tinklų turinį, nustatė, kad žmonės nėra nusiteikę prieš patį rūšiavimą ar tvarumą. Tačiau diskusijose dažnai abejojama pakuočių žymėjimu, rūšiavimo taisyklių aiškumu ir tuo, ar surinktos rūšiuotos atliekos iš tiesų perdirbamos.
- **Reguliavimo tema tampa dezinformacijos taikiniu**. „Repsense“ užfiksavo 2,5 karto išaugusią diskusijų apie reguliavimą apimtį. Pasak L. Andriulio, tradicinėje žiniasklaidoje ši tema dažniau aptariama racionaliai, o socialiniuose tinkluose pastebimi ir koordinuoti klaidinančios informacijos bei antieuropinių naratyvų sklaidos atvejai.
- **Tvarumas savaime nebeparduoda**. R. Stonkutė atkreipė dėmesį į mažėjantį tvarumo temos aktualumą vartotojų ir reklamos komunikacijoje. Jos teigimu, norint sudominti auditoriją, tvarumo sprendimus verta sieti su apčiuopiama nauda – mažesnėmis išlaidomis, patogumu ar poveikiu sveikatai, užuot apsiribojus abstrakčiais aplinkosauginiais pažadais.



Sertifikavimas: išlaidos ar palankiausios investicijos?

Diskusija | Živilė Ramoškienė („Ecogrant“), Audrius Jasėnas („InTechCentras“), Mantas Našlėnas (LASA). Moderatorė – Eligija Barkutė (Inovacijų komunikacijos ekspertė)

- **Sertifikavimas tampa investicija, kai padeda išlaikyti ar pasiekti rinkas**. A. Jasėnas pateikė Jungtinės Karalystės prekybos tinklų pavyzdžius, kai tiekėjams buvo keliami konkretūs pakuočių perdirbamumo ir plastiko mažinimo reikalavimai. Nepriklausomas vertinimas gali padėti efektyviau – greičiau ir su garantijomis, įrodyti atitiktį partnerių reikalavimams.
- **Svarbu suprasti, kas tiksliai vertinama**. Diskusijoje atskirtas pakuotės perdirbamumo, atskirų jos medžiagų ir gamybos procesų vertinimas. Laboratorinis vienos savybės tyrimas savaime neįrodo visos pakuotės perdirbamumo. Todėl prieš renkantis sertifikavimo schemą būtina apsibrėžti, kokį rezultatą siekiama pagrįsti.
- **Pasirengimą riboja ne vien auditorių skaičius**. M. Našlėnas ir Ž. Ramoškienė paaiškino, kad būsimiems PPWR perdirbamumo vertinimams dar laukiama bendros ES metodikos ir su ja susijusių akreditavimo sprendimų. Diskusijoje taip pat pažymėta, kad įstaigos akreditavimas paprastai trunka bent 6–8 mėnesius, o kartais – metus ar ilgiau.
- **Rekomendacija verslui**: pradėti nuo pakuočių savianalizės ir duomenų rinkimo iš tiekėjų. Atkreiptas dėmesys, kad rinkoje jau yra pasiekiami nemokami plastiko pakuočių perdirbamumo vertinimo įrankiai. Jie gali padėti nustatyti galimas problemas, tačiau savianalizė nėra tas pats, kas nepriklausomas sertifikavimas ar oficialus atitikties PPWR reikalavimams įrodymas.



Cheminis perdirbimas – utopija ar ranka pasiekiama?

Diskusija | Jurgita Nacevičienė („Ecoservice“), Marina Curko-Notkuvienė („Ekobazė“), Aleksandras Soloveičikas („Syntherra“). Moderatorius – Jaunius Ramoška („Ecogrant“)

- **Cheminis perdirbimas turi papildyti mechaninį, o ne su juo konkuruoti**. Diskusijos dalyviai sutiko, kad mechaniškai perdirbti tinkamos atliekos pirmiausia turėtų būti tvarkomos šiuo būdu. Cheminis perdirbimas aktualus toms plastiko frakcijoms, kurių mechaniškai perdirbti neįmanoma arba neefektyvu.
- **Technologijos pasirinkimą lemia žaliava ir siekiamas produktas**. A. Soloveičikas pristatė tris rinkoje dažniausiai taikomas technologijas: depolimerizaciją, pirolizę ir dujinimą, tačiau pabrėžė, kad nėra universalaus sprendimo visoms plastiko atliekoms – procesui reikia kruopščiai paruoštos, tinkamos sudėties žaliavos.
- **Lietuvoje planuojamai gamyklai reikės konkrečios sudėties plastiko**. „Syntherra“ vystomas projektas numato apie 10 tūkst. tonų metinį perdirbimo pajėgumą. Atliekų tvarkytojai atkreipė dėmesį, kad tinkamos sudėties ir mažo drėgnumo žaliavos paruošimas gali pareikalauti papildomų technologijų bei investicijų.
- **Perspektyvos priklausys nuo visos grandinės, o ne vienos gamyklos pastatymo**. Diskusijoje išryškėjo būtinybė suderinti atliekų surinkimą ir paruošimą, cheminio perdirbimo procesą, gauto produkto panaudojimą bei bendrą ekonominį modelį. A. Soloveičikas taip pat atkreipė dėmesį į reguliavimo neapibrėžtumą ir vykstantį poveikio aplinkai vertinimą. Todėl nors esamas cheminio perdirbimo projektas rodo realią našumo kryptį, tačiau jo įgyvendinimas ir ekonominis gyvybingumas dar nėra užtikrinti.

Ką verslui svarbu išsinešti iš FORWARD 2026?

- **PPWR reikalavimams reikia ruoštis nuo konkrečios pakuotės**. Daugiasluoksnės medžiagos, klijai, dažai ir konstrukciniai sprendimai gali lemti, ar pakuotė atitiks būsimus perdirbamumo reikalavimus. Pirmas žingsnis – detalizuoti ir tiksliai žinoti naudojamų pakuočių sudėtį ir įvertinti jų perdirbamumą.
- **Tarp inovacijų – ne tik investicijos, bet ir kaštų optimizavimo proga**. FORWARD pranešėjų pristatyti pavyzdžiai, Europos inovacijų ir medžiagų ekspozicija parodė, kad tinkamai atnaujinta inžinerinė kryptis gali reikšmingai sumažinti sąnaudas ir atliepti kitus naujus reikalavimus.
- **Tvarumą reikės ne tik pasiekti, bet ir pagrįsti**. Pakuotės detalizacija, kontrolės ir stebėsenos procesai, išorinis sertifikavimas ir rinkodaros teiginių pagrindimas – reguliacijos liečia viso spektro klausimus ir iškelia naujus nuoseklumo bei deklaravimo standartus. Verslui svarbu pasirinkti tinkamą vertinimo būdą, atliepti teisinius aspektus ir užtikrinti patikimus duomenis visoje tiekimo grandinėje, jų pasiekiamumą, prieinamumą.
- **Cheminio perdirbimo ateitį ir žaliavų ekonomiką Lietuvoje lems rūšiavimo kokybė, kontrolė ir tarpsektorinės pastangos.** Planuojami nauji pajėgumai gali padėti tvarkyti dalį sunkiai mechaniškai perdirbamų plastikų, tačiau tam reikės suderintų technologinių, komercinių ir reguliacinių sprendimų.







Gamtos ateitis

Ačiū, kad esate pokyčių dalimi!

Gamtos ateitis
Švitrigailos g. 11B
info@gamtosateitis.lt
+370 655 02837