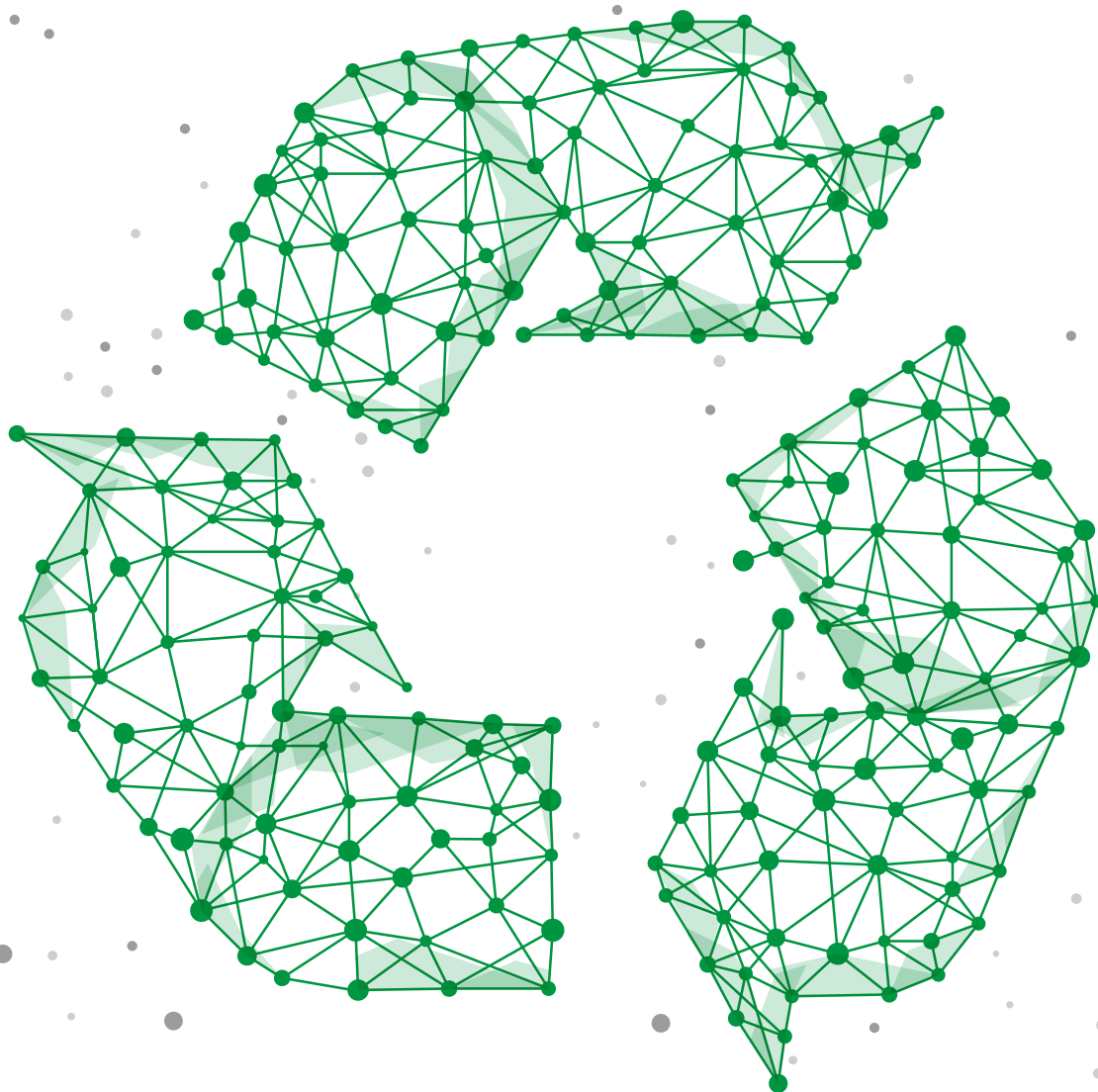


LOGISTYKA

BIZNES – INNOWACJE – TRENDY

■ Cena 39.00 zł (w tym 8% VAT) ■ indeks 372765 ■ www.logistyka.net.pl

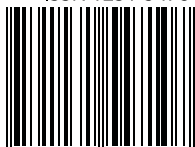
4²⁰²¹



EKOLOGISTYKA

NOWOCZESNA LOGISTYKA ODZYSKU

ISSN 1231-5478



9 771231 547107



Łukasiewicz

Instytut Logistyki i Magazynowania

PODNIĘŚ SWOJE KOMPETENCJE

SZKOLENIA ONLINE, STACJONARNE

LOGISTYKA
MAGAZYNOWANIE
TRANSPORT/SPEDYCJA
KODY KRESKOWE
BPMN



SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE:
WWW.E-BIT.EDU.PL

Kup książkę



Szanowni Czytelnicy,

Najnowszy raport Międzyrządowego Zespołu do spraw Zmian Klimatu (IPCC), z sierpnia bieżącego roku, nie pozostawia złudzeń: jesteśmy o krok od katastrofy klimatycznej. Nasza planeta ogrzewa się pod wpływem działalności człowieka, rośnie stężenie gazów cieplarnianych, takich jak dwutlenek węgla czy metan, podnosi się poziom oceanów, wzrasta ich kwasowość i zanieczyszczenie. Morza i oceany zamieniają się w plastikową zupe – co roku trafia do nich 10-15 milionów ton odpadów, w głównej mierze z tworzyw sztucznych. W niepokojącym tempie co roku tracimy miliony hektarów lasów, bezpowrotnie degradujemy glebę i przyczyniamy się do wyginięcia całego ekosystemów.

W efekcie zmian klimatycznych nasilają się i zwiększają częstotliwość anomalie pogodowe: gwałtowne burze, powodzie, huragany, fale upałów i susze. Wszystko to pociąga za sobą poważne straty społeczne i ekonomiczne. Przy wzroście emisji dwutlenku węgla, zgodnym z obecnym trendem, zmiany klimatu spowodują 83 miliony ofiar śmiertelnych do 2100 roku – przewidują naukowcy.

Naszym obowiązkiem jest ochrona planety, na której nam i naszym dzieciom przyszło mieszkać. Wiele przedsiębiorstw podjęło już działania, których celem jest ograniczenie śladu węglowego, poprzez wymianę floty pojazdów spalinowych na samochody elektryczne, wykorzystanie rowerów cargo w miejsce furgonetek kurierskich, rezygnację z opakowań plastikowych na rzecz kartonu i pakowych taśm papierowych, inwestycje w technologie, które pozwalają na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii czy też rozwijanie systemów recyklingu i gospodarki o obiegu zamkniętym. W ochronę przyrody można się też włączyć w skali mikro: ograniczając wykorzystanie toreb plastikowych, jednorazowych talerzy i słomek z tworzyw sztucznych, segregując i kompostując odpady domowe, zamieniając butelkowaną wodę mineralną na wodę kranową, wybierając produkty producentów, którzy stosują praktyki przyjazne środowisku itp.

Inicjatywy z obszaru ekologii stają się coraz bardziej powszechne w działalności biznesowej. Zrównoważone strategie rozwoju czy raporty społecznej odpowiedzialności biznesu świadczą o rosnącej świadomości polskich przedsiębiorstw. Podporządkowanie działalności logistycznej celom środowiskowym pozwoli nam uratować jedyną planetę, na której możemy (jeszcze) żyć.

Inspirującej lektury!

Michał Koralewski, Redaktor naczelny

Wydawca

Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ –
Instytut Logistyki i Magazynowania
61-755 Poznań, ul. E. Estkowskiego 6

Dyrektor

dr hab. Arkadiusz Kawa

Redakcja czasopisma „Logistyka”

61-755 Poznań, ul. E. Estkowskiego 6
e-mail: redakcja@ilim.lukasiewicz.gov.pl
www.logistyka.net.pl

Ilustracje

Rhenus: 6, DHL Express: 6, IS-Wireless: 6, PSPA: 7, H & M Group: 16, Thredup: 20-21, Tente: 22, Biotrem: 24-29, Packaging of the World: 30, Air New Zealand: 31, Yuhme: 31, Glosel: 47-48, Krzysztof Witos: 49, GS1 Polska: 51-53, DataConsult: 56-57, No Limit: 61-63, 7R: 64-67, Cell Press: 70, Metroplan: 71, WasteMaster: 72-74, Freepik: 8-11, 14-15, 36, 39, 46, 54, 68, Pozostałe zdjęcia zostały wykonane przez autorów.

Rada Naukowo-Programowa

Prof. zw. dr hab. Włodzimierz Rydzkowski
Wyższa Szkoła Administracji i Biznesu w Gdyni

Prof. zw. dr hab. Marek Ciesielski

Prof. zw. dr hab. inż. Marek Fertsch

Janusz Goczałek

Talex SA

Prof. Dr. Otto Jockel

ISM International School of Management

dr inż. Grzegorz Lichocki

Dachser Sp. z o.o.

dr inż. Aleksander Niemczyk

GS1 Polska

Dr. Francis Rome

Flanders Institute for Logistics

Prof. Dr.-Ing. Herbert Sonntag

Technische Hochschule Wildau

Redaktor naczelny

Michał Koralewski

tel. 61 850 49 27

Redakcja

Tomasz Janiak

Łukasz Przybylski

Reklama i kolportaż

Paula Wojdyłak

tel. 887 871 194

e-mail: paula.wojdylak@ilim.lukasiewicz.gov.pl

Redakcja nie odpowiada za treść reklam oraz zastrzega sobie prawo skracania i adustacji tekstów.
© Wszelkie prawa zastrzeżone.

Nakład: 1700 egz.

Montaż elektroniczny/opracowanie graficzne okładek:

Marek Kozakowski

Wykorzystano ilustrację z Freepik.com

Druk

Drukarnia DRUKMA sp. j., ul. Platynowa 19,
62-052 Komorniki, www.drukma.pl



8

Utylizacja produktów leczniczych z domowej apteczki

Istotnym zagadnieniem związanym z zarządzaniem przepływami leków jest kwestia utylizacji produktów przeterminowanych zgodnie z obowiązującymi uwarunkowaniami prawnymi.

Zerowaste ze zbóż, czyli talerz, który można zjeść

Zaczynając przed dekadą przygodę z pojemnikami biodegradowalnymi zdecydowanie wyprzedzili rynkowe trendy. Dziś ich naczynia trafiają do kilkudziesięciu krajów na całym świecie.



24



72

Rynek odpadów w aplikacji

WasteMaster to prawdziwa rewolucja w gospodarce odpadami. Do stworzenia tego rozwiązania potrzebne było zebranie i przeanalizowanie danych ze 130 milionów ton odpadów.

WYDARZENIA	6
TEMAT NUMERU	
Utylizacja produktów leczniczych z domowej apteczki Aspekty prawne, logistyczne i ekologiczne	8
Wraz ze wzrostem handlu i dystrybucji rosną wskaźniki logistyki zwrotów i odzysku Rozmowa z dr hab. Anną Marią Jeszką, prof. nadzw. w Katedrze Logistyki Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu	12
Drugie życie produktów w Internecie: re-commerce Coraz częściej spotykamy się w elektronicznym kanale sprzedaży z pojęciem re-commerce. Co ono oznacza?	16
Ekologia na okrągło Rozmowa z Andrzejem Boniewiczem, Prezesem Zarządu TENTE Sp. z o.o. na temat proekologicznych działań firmy oraz wpływie odpowiednich zestawów kołowych na zmniejszenie emisji CO ₂ .	22
Zerowaste ze zbóż, czyli talerz, który można zjeść O fascynującej historii talerzy z psennych otrębów opowiada Małgorzata Then, Prezes Zarządu zambrowskiej firmy Biotrem.	24
Nie tylko otręby Świat, coraz bardziej świadomy zagrożeń ekologicznych, poszukuje zaawansowanych i innowacyjnych rozwiązań w najprostszyszych surowcach: tych, które wytwarza nasza natura.	30
Lean & Green – postaw na zrównoważony rozwój! O działaniach prośrodowiskowych firm logistycznych rozmawiamy z Mateuszem Borutą, Dyrektorem Zarządzającym ECR Polska.	32
WIEDZA	
Nieekologiczny transport XXI wieku – czyli Pakiet Mobilności w praktyce Nowe regulacje w sposób diametralny odmienną funkcjonowanie nie tylko firm przewozowych, ale również całej branży TSL	35
Ekotrendy w magazynowaniu – greenwashing czy realne szanse na zmiany? Pozytywnym trendem ostatnich lat jest coraz większa świadomość ekologiczna konsumentów, wpływająca na transformację strategii firm.	38
Z (eko)logistycznej półki Warto przeczytać: „Nowoczesna koncepcja ekologii”	44
PRAKTYKA	
Zużycie folii mniejsze o 98% W spółce Glosel systematycznie implementuje się kolejne etapy stosowania ekologicznych materiałów do pakowania.	46
Palety z drewna, palety z plastiku Jak wpływają na środowisko i jak mogą wpływać na koszty?	49
Stokrotka wspiera Banki Żywności, wykorzystując standardy GS1 Stokrotka jest kolejną siecią, w której standardy GS1 wspierają niemarnowanie żywności.	51
4 pytania, na które trzeba znać odpowiedź, aby z sukcesem wdrożyć system WMS w magazynie System WMS jest niezbędny do optymalizacji wszystkich procesów magazynowych.	54
Sposób na optymalizację przestrzeni magazynowych Udana reorganizacja obiektów magazynowych w firmie DECORA S.A.	58
Rola IT w strategii proekologicznej No Limit Szeroko rozumiane IT ma dużą rolę do odegrania w strategii proekologicznej, pod warunkiem, że sama informatyka jest przyjazna środowisku.	60
TRENDY	
Technologie zieloną przyszłością sektora magazynowego Według danych Światowego Forum Ekonomicznego budynki odpowiadają za 40% globalnego zużycia energii i jedną trzecią emisji gazów cieplarnianych.	64
Elektromobilność a „zielone łańcuchy” dostaw w branży Automotive Jaka będzie przyszłość rynku surowców niezbędnych do produkcji baterii do samochodów elektrycznych?	68
Rynek odpadów w aplikacji WasteMaster to aplikacja, która przy pomocy interaktywnego interfejsu i mapy wskazuje, gdzie w pobliżu znajdują się firmy z branży odpadowej.	72

Rhenus przejmuje C. Hartwig Gdynia



Grupa Rhenus rozszerza swoją obecność na polskim rynku poprzez planowaną akwizycję firmy spedycyjno-logistycznej C. Hartwig Gdynia. Przejęcie odbywa się od Grupy OTL i podlega zatwier-

dzeniu przez organy antymonopolowe. Dzięki temu przejęciu Rhenus wzmacnia swoją globalną sieć lotniczą i oceaniczną oraz rozszerza swoją pozycję w Europie Wschodniej. Dziewięć nowych polskich lokalizacji w Warszawie, Krakowie, Łodzi, Wrocławiu, Poznaniu, Gdańsku, Szczecinie, Katowicach i Koroszczynie oraz trzy lokalizacje w Hamburgu, Felixstowe i Nowym Jorku uzupełniają istniejącą sieć lokalizacji Rhenus w Polsce, Niemczech, Wielkiej Brytanii i USA.

– C. Hartwig Gdynia umożliwia nam nie tylko znaczące wzbogacenie istniejącej sieci, ale także otwarcie nowych rynków o nowe lokalizacje – podkreśla Tobias Bartz, członek zarządu.

Elektryczne samoloty towarowe we flocie DHL Express



DHL Express tworzy pierwszą na świecie zero-emisyjną sieć logistyczną Express, wykorzystującą transport elektryczny. Dwanaście elektrycznych samolotów towarowych "Alice" firmy Eviation zostanie

przekazanych DHL Express do 2024 r. Elektryfikacja floty (powietrznej i naziemnej) to jedno z założeń strategii zrównoważonego rozwoju, realizowanej przez grupę Deutsche Post DHL. Samolot może być obsługiwany przez jednego pilota. Ładowanie niezbędne dla godzinnego lotu potrwa maksymalnie 30 minut. Proces ten może odbywać się podczas operacji załadunku i rozładunku, co zagwarantuje terminowość dostarczania przesyłek przez DHL Express na całym świecie. Samolot może maksymalnie przewieźć 1200 kg ładunku, a jego zasięg wynosi do 815 kilometrów. Natomiast oprogramowanie pokładowe stale monitoruje wydajność lotu, aby zapewnić optymalne wyniki.

Sieć 5G oparta na polskiej technologii zostanie uruchomiona w Krakowie

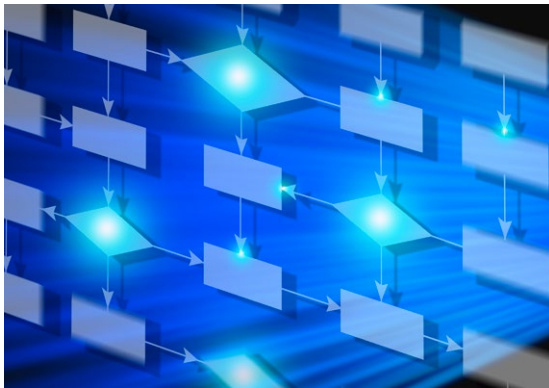


Za pionierskim wdrożeniem stoi firma IS-Wireless, która podpisała porozumienie z Hubraum, technologicznym inkubatorem Deutsche Telekom i konsorcjantem Digital Innovation Hubu hub4industry. Miejsce wdrożenia zostało wybrane nieprzypadkowo. To przestrzeń dla przedsiębiorców, która demonstruje kluczowe obszary tzw. Fabryki

Przyszłości, czyli nowoczesnego przedsiębiorstwa produkcyjnego. Hubraum, w ramach Digital Innovation Hubu, wspiera tu polskie i europejskie startupy oraz firmy telekomunikacyjne, realizując wraz z partnerami projekty związane z automatyzacją i robotyzacją produkcji. Polska sieć 5G ma pomóc w rozwoju tych programów.

Sieć 5G powstanie w oparciu o model otwarty, tzw. Open RAN. To najnowszy trend w budowie sieci 5G, który jest wdrażany w wielu miejscach na świecie. Jak zaznaczają przedstawiciele IS-Wireless, w odróżnieniu od modelu klasycznego, pozwala uczestniczyć w procesie budowy sieci znacznie większej liczbie podmiotów.

Dachser tworzy centrum kompetencyjne nauki o danych i uczenia maszynowego



W powołanym przez Dachser nowym wewnętrznym Centrum Kompetencji Data Science & Machine Learning od początku czerwca br. operator logistyczny gromadzi wiedzę specjalistyczną z prowadzonych projektów badawczych i wdra-

żanych innowacji dotyczących sztucznej inteligencji, uczenia maszynowego i nauki o danych. Jednym z przykładów wykorzystania kompetencji nowo utworzonego centrum w praktyce jest stworzony przez Dachser Enterprise Lab model prognostyczny wykorzystujący algorytmy uczenia maszynowego do przewidywania liczby przesyłek przychodzących dla danego oddziału z wyprzedzeniem do 25 tygodni.

– *Nasze dane historyczne sięgają aż 2011 roku. Koncentrujemy się na tych, dotyczących przesyłek. Uzupełniamy tę bazę o dodatkowe informacje, takie jak święta państwowe czy wakacje. Dzięki temu model jest w stanie rozpoznać wzorce sezonowe, które są tak ważne w transporcie drogowym.* – powiedział Florian Zizler.

Projekt EKO-LOG na półmetku



Zakończył się etap gromadzenia danych w ramach realizowanego przez Polskie Stowarzy-

szenie Paliw Alternatywnych (PSPA) projektu EKO-LOG – pierwszego w Polsce badania seryjnej, w 100% elektrycznej ciężarówki. Testy wykazały, że elektryfikacja transportu ciężkiego przynosi szereg korzyści ekologicznych. W ramach pierwszego etapu projektu EKO-LOG całkowicie elektryczne Volvo FE przejechało łącznie 5056 km. W trakcie badania elektryczna ciężarówka pozwoliła zredukować emisję CO₂ o 2 tony względem pojazdu z silnikiem spalinywym. Aby wytworzyć wartość oszczędzonego dwutlenku węgla, przeciętny samochód osobowy musiałby przejechać niemal 20 tysięcy kilometrów.

Logistyka zwrotów poważnym wyzwaniem dla operatorów logistyki kontraktowej



GXO Logistics, jeden z operatorów logistyki kontraktowej, opublikował wyniki swojego najnowszego, globalnego badania dotyczącego trendów w e-commerce oraz w zwrotach. Badanie przedstawia trendy w zwyczajach zakupowych konsumentów i zach-

waniach detalistów oraz zależności między rozwojem e-commerce a większą liczbą zwrotów.

Kluczowe wnioski płynące z badania:

- 72% detalistów inwestuje w procesy zarządzania zwrotami.
- Ponad jedna czwarta detalistów zainwestowała ostatnio w dodatkową powierzchnię magazynową.
- 57% konsumentów twierdzi, że posiadanie zrównoważonego programu zwrotów jest ważnym czynnikiem podejmowania decyzji przy dokonywaniu zakupów online.

Utylizacja produktów leczniczych z domowej apteczki

Aspekty prawne, logistyczne i ekologiczne

Anna Gawrońska, dr n. ekon.

Łukasiewicz – Instytut Logistyki i Magazynowania

Dbłość o bezpieczeństwo produktów przejawia się przede wszystkim w trosce o dostarczenie pacjentom leków jak najlepszej jakości. Dlatego też duży nacisk kładzie się na wprowadzanie mechanizmów, które uszczelniają legalny łańcuch dystrybucji, pozwalają na kontrolowanie dat ważności leków, jak również zapewniają właściwe warunki ich przechowywania i transportu. Istotnym zagadnieniem związanym z zarządzaniem przepływami leków, jest kwestia utylizacji produktów przeterminowanych zgodnie z obowiązującymi uwarunkowaniami prawnymi.

Pacjenci powinni pamiętać, że producenci gwarantują jakość, bezpieczeństwo i skuteczność leków do momentu aż nie upłynie ich termin ważności, o ile są one przechowywane zgodnie z instrukcją. Po tym okresie nie można mieć gwarancji, że lek będzie działać zgodnie z pierwotnym przeznaczeniem. Niestety konsumenci leków nie zawsze mają świadomość, w jaki sposób postępować w przypadku leków przeterminowanych z domowej apteczki. Dodatkowo, badania prowadzone w Polsce i na świecie pokazują, że wiedza na temat negatywnych skutków rozkładu leków w przypadku ich nieodpowiedniego składowania w środowisku jest nadal niewystarczająca. Tymczasem jedna tabletka leku przeciwbólowego może zawierać 500 mg paracetamolu. Jeśli w domowej apteczce znajdzie się jedno przeterminowane opakowanie tego leku, liczące 50 tabletek, wówczas musimy się pozbyć blisko 25 g substancji czynnej. To ilość,

która w przypadku większej skali może mieć realny negatywny wpływ na środowisko. Badania próbek wody z rzek w okolicach Madrytu w Hiszpanii wykazały obecność paracetamolu w stężeniu 188 ± 2813 ng/dm³.

Leki wyrzucane do zwykłych odpadów komunalnych wpływają negatywnie na środowisko, ponieważ mogą być wchłaniane przez glebę i trafiać do zbiorników wodnych. W efekcie będą one oddziaływały na uprawę, a pośrednio na przemysł spożywczy, żywe organizmy znajdujące się w wodach i na wodę pitną. Wyniki badań pokazują, że w wodach powierzchniowych często można wykryć wiele substancji leczniczych, w tym leków przeciwbólowych i przeciwzapalnych, antybiotyków, hormonów oraz leków przeciwpadaczkowych. Te substancje mogą mieć negatywny wpływ również na wszelakie gatunki roślin. Dlate-

go tak ważna jest prawidłowa utylizacja przeterminowanych leków, do czego pacjentów zachęca m.in. Ministerstwo Zdrowia.

Jaki jest zatem właściwy sposób postępowania w przypadku przeterminowanych leków z domowej apteczki? Od 2007 roku istnieje możliwość bezpłatnego umieszczania przeterminowanych leków w specjalnych pojemnikach, zwanych konfiskatorami. Są one skonstruowane w taki sposób, aby uniemożliwić ewentualne przeciekanie, jak również dostęp do ich zawartości osobom niepożądanym. Takie pojemniki dostępne są m.in. w niektórych aptekach, urzędach, przychodniach bądź szpitalach. Warto podkreślić jednak, że apteki nie mają obowiązku gromadzenia i przekazywania do utylizacji leków, które nie zostały przez nie zakupione. Jeśli apteka bądź punkt apteczny chce prowadzić zbiórkę przeterminowanych leków, zgłasza to do urzędu gminy. To gminy są odpowiedzialne za działania związane z odpadami komunalnymi i podpisują porozumienia z aptekami oraz przychodniami, w których bezpłatnie udostępniane są miejsca na konfiskatory.

Informacje o punktach zbiórki przeterminowanych leków dostępne są na stronach internetowych urzędów

gmin. Specjalne zbiorniki odbierane są z tych punktów przez specjalistyczne firmy, a następnie trafiają do miejsca, w którym są w bezpieczny sposób utylizowane. Opróżnianie konfiskatorów oraz dalszą utylizację leków przeprowadza już konkretna, wyspecjalizowana firma. Firma posiadająca zezwolenie na zbieranie odpadów może je czasowo gromadzić i następnie zbiorczo przekazać do miejsca utylizacji (przetworzenia, spalania). Gmina ponosi koszty związane z utylizacją tych odpadów. Warto zauważyć, że odpady dostarczone przez pacjentów do konfiskatorów, nie mogą być dodawane do odpadów wytworzonych przez aptekę, ponieważ podlegają oddzielnemu procesowi odbioru i przekazania do utylizacji.

Leki przeterminowane przekazywane do aptek powinny być we właściwy sposób przygotowane i posegregowane. Przed wyrzuceniem do konfiskatora, lek należy wyjąć z opakowania kartonowego. W zbiorniku powinny znaleźć się blistry z tabletkami, syropy w butelkach, maści i kremy w tubkach, aerozole w nienaruszonych opakowaniach, zastrzyki w ampułkach. Pojemniki służą do gromadzenia wszystkich produktów ochrony zdrowia: leków wydawanych na receptę, bez recepty, jak również suplementów diety oraz wyrobów medycznych. Należy pamiętać o tym, aby w pojemnikach nie umieszczać na przykład papierowych opakowań, czy zużytych środków opatrunkowych. Te ostatnie to odpady medyczne, które ob-

jęte są odrębnymi regulacjami i sposobem postępowania.

W większości krajów europejskich obowiązują specjalne zasady utylizacji leków, które zapobiegają przedostawaniu się leków do środowiska. Większość krajów europejskich wprowadziło regulacje prawne, które nakazują zwrot przeterminowanych leków z domowych apteczek do aptek ogólnodostępnych. W wielu przypadkach apteka ma obowiązek przyjęcia takich produktów. W zakresie pozostałych odpadów medycznych, zasady różnią się w zależności od kraju UE. Co więcej, w Europie prowadzona jest kampania pod nazwą #meds-disposal. Ma ona na celu podniesienie świadomości i upowszechnianie wiedzy na temat właściwego usuwania nieużytych lub przeterminowanych leków w Europie, dostarczając informacje o aktualnych zasadach utylizacji w krajach europejskich. Inicjatywa ta skupia wiele organizacji opieki zdrowotnej, przemysłu i nauki, takich jak EFPIA (zrzeszająca producentów farmaceutycznych), GIRP (skupiająca hurtowników farmaceutycznych) czy PGEU (złożona z przedstawicieli aptek ogólnodostępnych).

Co ciekawe, w Stanach Zjednoczonych, amerykańska Agencja Żywności i Leków (ang. Food and Drug Administration, w skrócie FDA) zdefiniowała zasady postępowania w przypadku braku możliwości dokonywania zwrotu przeterminowanych leków. Zgodnie z tymi zasadami zaleca się m.in. umieszczanie opakowań z lekami w hermetycznie zamykanej torbie, metalowej puszcze lub innym zamykanym pojemniku, co ma służyć zapobieganiu wyciekaniu płynnych produktów leczniczych. Dodatkowo, nie zaleca się kruszenia tabletek, bądź otwierania i wysypywania zawartości kapsułek. Tabletki pakowane w blistry powinno się owinać nieprzezroczystą taśmą klejącą, aby zminimalizować ryzyko uszkodzenia.

Z punktu widzenia pacjenta, który zażywa regularnie dużą liczbę różnorodnych leków korzystnym rozwiązaniem może być korzystanie z aplikacji mobilnych, które m.in. przypominają o konieczności zażycia określonego leku, a także kontrolują datę ważności. Idealnie jest, gdy aplikacja pozwala na zasilenie jej danymi na temat przyjmowanych leków w sposób automatyczny, za pomocą skanowania kodów kreskowych z leków. To oszczędność

czasu dla pacjenta i redukcja pomyłek. W ten sposób możemy przyczynić się do ograniczenia liczby leków przeterminowanych.

Utylizacja leków przeterminowanych z domowej apteczki jest zagadnieniem wielowątkowym. Precyzyjne regulacje prawne określają aspekty logistyczne tego przedsięwzięcia, a z drugiej strony stanowią wsparcie działań na rzecz ochrony środowiska. Każdy z nas powinien zadbać o odpowiedni sposób utylizacji tych groźnych odpadów, jakimi są leki, suplementy diety czy wyroby medyczne.





Bibliografia

- <http://biuletynfarmacji.wum.edu.pl/0904Jawecki/Jawecki.pdf>
- Anna Staniszevska et. al., Wybrane aspekty związane z lekami przeterminowanymi, *Probl Hig Epidemiol* 2015, 96(3): 697-703
- Anna Szymonik, Joanna Lach: Zagrożenie Środowiska Wodnego Obecnością Środków Farmaceutycznych; *Inżynieria i Ochrona Środowiska* 2012, T. 15, Nr 3, S. 249-263
- <http://medsdisposal.eu/>
- <https://www.gov.pl/web/zdrowie/przechowywanie-i-utylizacja-lekow>
- Ustawa o odpadach – Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r.
- Wytyczne z dnia 7 marca 2013 r. w sprawie Dobrej Praktyki Dystrybucyjnej dotyczącej produktów leczniczych do stosowania u ludzi (2013/C 68/01)

Lean & Green – postaw na zrównoważony rozwój!



O działaniach
prośrodowiskowych firm
logistycznych rozmawiamy
z Mateuszem Borutą,
Dyrektorem Zarządzającym
ECR Polska.



Michał Koralewski: Przedsiębiorstwa coraz częściej łączą siły, aby wspólnie działać w kierunku zrównoważonego rozwoju. Dla nich właśnie powstał program Lean & Green, działający już w 14 krajach europejskich. Wyłącznym partnerem i przedstawicielem Lean & Green Europe na terenie Polski jest ECR Polska. Jakie są główne założenia programu?

Mateusz Boruta: Lean & Green to platforma do współpracy w łańcuchach dostaw na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych. Łączy więc idealnie dziedzictwo ECR (w końcu jesteśmy „organizacją od współpracy”) z tym, co jest istotnym wyzwaniem i koniecznością zarazem – zrównoważonym rozwojem. Fundamentem Lean & Green są kolejne stopnie certyfikacji (od Wyróżnienia, przez Pierwszą Gwiazdkę, drugą, i tak aż do piątej). Tytuły te przyznawane są za osiągnięcie konkretnych, zdefiniowanych w Programie celów redukcyjnych. Nie sprzedajemy certyfikatów – na nie trzeba zapracować. Widzimy też, że uczestnicy Lean & Green przede wszystkim podnoszą wydajność swojego biznesu, niejako przy okazji redukując emisje – oba te obszary dają nam dużo satysfakcji.

M.K.: Europejska Agencja Środowiska wskazuje, że łańcuchy dostaw są największym producentem gazów cieplarnianych na świecie. Sam transport generuje ponad 20% emisji CO₂ w Europie. Te dane nie napawają optymizmem. Jak zachęcić firmy i przekonać je, że wdrażanie rozwiązań prośrodowiskowych po prostu się opłaca?

M.B.: To przekonywanie jest dzisiaj zdecydowanie łatwiejsze niż jeszcze 4-5 lat temu. Pewnie nie przekonamy dziś każdego, ale już nie musimy. Jest tak wiele firm, które mają odpowiednią

świadomość i motywację do realnego działania, że mamy co robić. Z drugiej strony, dla tych jednak nieprzekonanych, no cóż, to pewnie kwestia perspektywy. Dla nas zrównoważony rozwój to strategia osiągania wzrostów w długim okresie czasu. Bo na dłuższą metę – inaczej się nie da. Pierwszym, najlepszym krokiem do zamykania obiegu w gospodarce, jest ograniczanie strat (w tym różnego rodzaju nieefektywności w szeroko rozumianych łańcuchach wartości), a to akurat przekłada się bardzo na finansowe, mocno biznesowe wskaźniki.

M.K.: W jaki sposób firmy mogą osiągnąć założony cel redukcji emisji CO₂ w łańcuchu dostaw?

M.B.: Co istotne, w Lean & Green nie narzucamy konkretnych działań, każdy z Uczestników może działać w sposób dopasowany do własnego biznesu i jego organizacji, na koniec jednak wyniki muszą się zgadzać. Jedna firma może więc chcieć modernizować swoją flotę, inna – zoptymalizować sieć dystrybucji czy po prostu zadbać o lepsze wypełnienie przestrzeni ładunkowej w transporcie. Spособów jest wiele, liczą się łączne wyniki.

M.K.: Program zrzesza już 600 firm – głównie producentów, spedytatorów, operatorów logistycznych, firmy transportu kolejowego i lotniczego. Dlaczego akurat do branży logistycznej skierowano ten program?

M.B.: Z jednej strony łańcuchy dostaw istotnie mają swój wkład w ślad węglowy naszej gospodarki. Jest w nich jeszcze wiele do zrobienia. Tutaj bardzo często oszczędności środowiskowe przekładają się na wyniki finansowe (np. mniejsze zużycie paliwa to niższa emisja, ale i mniejszy koszt). Z drugiej strony – to chyba

rozsądny obszar zmian – bo łatwiej usprawnić łańcuchy dostaw niż zmienić niektóre zwyczaje konsumentów.

M.K.: Czy firmy logistyczne w Polsce stać na inwestycje w środowisko?

M.B.: To podchwytliwe pytanie? Wystarczy popatrzeć, co wiele z tych firm już robi, zarówno tych dużych, jak i małych. Jeśli chcemy ten biznes prowadzić przez lata, to nie ma dzisiaj alternatywy, trzeba się zmieniać, doskonalić, również w aspekcie śladu środowiskowego. Ważne jednak jest to, że naprawdę wiele można zrobić nie ponosząc znaczących nakładów, usprawniając organizację swojej firmy czy łańcucha, w którym działamy. Kto z czytelników wie, że regularne monitorowanie i utrzymywanie optymalnego ciśnienia w oponach samochodu ciężarowego daje do 6% oszczędności paliwa w skali roku (a to są konkretne oszczędności finansowe!), przy okazji wydłużając żywotność opon i poprawiając bezpieczeństwo.

M.K.: Jaki jest związek między praktykami opartymi na Lean Management a działaniami w zakresie ochrony środowiska? Czy zmiany organizacyjne i niskokosztowe usprawnienia w parku maszynowym wystarczą, aby osiągnąć założony cel redukcji emisji CO₂ w łańcuchu dostaw?

M.B.: Wspólnym mianownikiem jest redukcja nieefektywności, eliminowanie kosztów nieprzynoszących korzyści. Czy to wystarczy, żeby osiągnąć pierwszą gwiazdkę Lean & Green, to zależy od sytuacji wyjściowej, w której znajduje się dana firma. Jestem przekonany, że dla wielu uczestników L&G możliwe jest zdobycie pierwszego certyfikatu bez jakichkolwiek nakładów inwestycyjnych.

cyjnych, co zresztą widzimy już w Polsce. Tak naprawdę – realizacja celów zdefiniowanych w Programie Lean & Green poprawia kondycję finansową przedsiębiorstwa, zwłaszcza w perspektywie dłuższej niż jeden rok.

M.K.: Całkiem niedawno słyszeliśmy o nawiązaniu współpracy przez CHEP, Biedronkę i firmę Polmlek, czego efektem są nie tylko działania wpisujące się w koncepcję gospodarki o obiegu zamkniętym, ale także wzrost konkurencyjności tych przedsiębiorstw. Czy mamy w Polsce więcej takich pozytywnych przykładów kooperacji różnych podmiotów mających na celu ograniczenie wpływu biznesu na środowisko?

M.B.: Wiele firm optymalizuje już swoje opakowania – czy to odchudzając te jednorazowe, czy wprowadzając zbiorcze wielokrotnego użytku; popularne są działania offsetowe – jak sadzenie drzew, czy wspólne programy ochrony zasobów wodnych (których mamy przecież w Polsce niewiele w przeliczeniu na mieszkańca). Nadal widzimy olbrzymi potencjał rozwijania współpracy w transporcie – na rzecz dalszego podnoszenia jego wydajności (czyli tak naprawdę zmniejszania ilości wozonego powietrza). Coraz

więcej polskich firm wchodzi też na ścieżkę transformacji energetycznej – zwiększając udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Takich przykładów mamy mnóstwo z rynku europejskiego, ale też co raz więcej z Polski. To cieszy. Dzisiaj jeszcze tempo wdrażania tego typu rozwiązań może być źródłem przewagi konkurencyjnej i liderzy skrzętnie to wykorzystują. W dłuższej perspektywie jednak obszar równoważenia rozwoju należy traktować jako przed-/poza-konkurencyjny. Konkuruje na półce, ale współpracujemy w łańcuchach dostaw!

M.K.: Jakie wymierne korzyści daje uczestnictwo w programie?

M.B.: Jednym słowem? Finansowe – zwłaszcza w dłuższej

perspektywie. Choć eliminowanie nieefektywności przynosi oszczędności, to warto również zwrócić uwagę na takie aspekty, jak: lepsza współpraca w łańcuchach dostaw i rozwijanie relacji z kluczowymi partnerami biznesowymi, przewaga konkurencyjna w postaci know-how, rozwiązań pro-oszczędnościowych, możliwości współpracy z firmami, które wymagają już konkretnych działań w obszarze sustainability, przygotowanie do nadchodzących zmian legislacyjnych (lub nawet ich wyprzedzanie), zrównoważenie rozwoju jako fundamentu wzrostu gospodarczego (zapewnienie warunków do generowania wartości w długim okresie) oraz wiarygodne, zewnętrzne potwierdzenie osiągnięć danej firmy i kapitał marketingowy.

LEAN & GREEN W EUROPIE



600 firm

producentów, spedytorów, operatorów logistycznych, detalistów, e-commerce, portów, transportu kolejowego i lotniczego



14 państw europejskich



14 biur Lean & Green



2.5 milionów ton redukcji CO₂[NL]



>300 zdobywców wyróżnienia

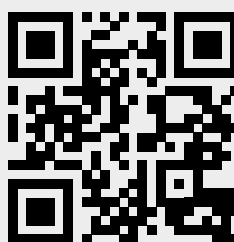
>100 ☆ zdobywców gwiazdki

35 ☆☆ zdobywców drugiej gwiazdki

10 ☆☆☆ zdobywców trzeciej gwiazdki

Dowiedz się więcej!

Więcej o programie Lean & Green można dowiedzieć się na stronie:
<https://lean-green.pl/>



LOGISTYKA

ZAPRENUMERUJ JUŻ DZIŚ

PRENUMERATA ELEKTRONICZNA

169 PLN

(w tym 8% VAT)

- najniższa cena
- dostęp online do wydanych numerów (także archiwalnych)

PRENUMERATA PAPIEROWA

209 PLN

(w tym 8% VAT)

- sześć numerów czasopisma w wersji papierowej
- wysoka jakość druku

E-WYDANIE

31 PLN

(w tym 8% VAT)

- egzemplarz numeru czasopisma w formie e-wydania

PAKIET

239 PLN

(w tym 8% VAT)

Pakiet: prenumerata papierowa + elektroniczna

- sześć numerów czasopisma w wersji papierowej
- dostęp online do wydanych numerów (także archiwalnych)

Kontakt:

paula.wojdylak@ilim.lukasiewicz.gov.pl
+48 887 871 194

www.logistyka.net.pl/czasopismo

Kup książkę





Łukasiewicz
Sieć Badawcza



Szukasz przewagi w biznesie? Wykorzystaj wsparcie nauki!

**W 15 dni bezpłatnie przedstawimy Ci pomysł
badawczo-rozwojowy i zespół ekspertów.**

Sieć Badawcza Łukasiewicz działa szybko i skutecznie. Diagnozujemy problem technologiczny, proponujemy rozwiązanie i dobieramy ekspertów z sieci 4500 naukowców.



Transformacja cyfrowa



Inteligentna mobilność



Zrównoważona gospodarka i energia



Zdrowie

**Wejdź na: www.lukasiewicz.gov.pl/biznes i napisz nam,
jaki problem technologiczny możemy dla Ciebie rozwiązać!**