



Łukasiewicz
ORGMASZ

Centrum
Oceny
Technologii

CELE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

SDGs w Łukasiewiczu

Skoro coś jest idealne, po co to zmieniać? Zrównoważone drewno.

01.04.2022

Drewno jest wciąż na topie. Zalety drewna jako surowca można wymieniać w nieskończoność: estetyka, wytrzymałość, ekologiczność, a nawet zapach. Czy w przypadku przemysłu drzewnego można mówić o zrównoważonym rozwoju? Dlaczego warto stawiać na rozwój budownictwa drewnianego? – na te i inne pytania odpowiada dr inż. Andrzej Noskowiak z Łukasiewicz – Poznańskiego Instytutu Technologicznego.

Joanna Grudowska, Łukasiewicz - Centrum Oceny Technologii: W Łukasiewiczu – Instytucie Technologii Drewna (obecnie: Łukasiewicz – Poznański Instytut Technologiczny) pracuje Pan od ponad 40 lat. Dlaczego drewno?

Dr inż. Andrzej Noskowiak, Łukasiewicz - Poznański Instytut Technologiczny: Moja ścieżka edukacyjna i zawodowa jest od początku związana z drewnem. Interesują mnie wszelkie technologie przerobu surowca drzewnego i sposoby jego użycia. Człowiek wykorzystuje drewno od wieków. Można byłoby sądzić, że w przemyśle drzewnym nic nowego nie da się już wymyślić. Nic bardziej mylnego! Co rusz powstają nowe technologie, dzięki którym ten cenny surowiec jest wykorzystywany w sposób bardziej racjonalny.

Wraz z rozwojem technologii powstają nowe materiały, które jednak nie są w stanie wyprzeć drewna. Dlaczego drewno jest tak cennym surowcem?

Drewno łączy w sobie wiele pozytywnych cech: ma stosunkowo dużą wytrzymałość mechaniczną, a jednocześnie dobre parametry izolacyjności cieplnej. Ta druga cecha jest bardzo ważna w kontekście gospodarowania energią w budynkach. Problem termoizolacyjności budynków staje się palący

Strona 1 z 7

w ostatnich latach. Jest to ważne nie tylko zimą, ale także latem. Kto przebywał latem w rozgrzanym budynku, pewnie wie, o czym mówię. Drewno jest bardzo dobrym materiałem termoizolacyjnym. Sprawdza się ono także jako materiał konstrukcyjny. Wykorzystując stosunkowo niewielką ilość nieciężkiego materiału, uzyskujemy dobre parametry mechaniczne oraz dobre właściwości cieplne.

Żaden sztuczny materiał wymyślony przez człowieka nie posiada tylu pozytywnych cech. Oczywiście, jeśli każdą cechę będziemy rozpatrywać osobno, znajdziemy dziesiątki lepszych współczesnych materiałów.

Drewno jednak triumfuje na rynku materiałów.

Drewno jest mocno osadzone w naszej kulturze. Towarzyszy nam ono – nie będzie to przesadą – od zarania dziejów. Nasi przodkowie opanowali rozpalanie ognisk z drewna, dzięki czemu mogli przygotować ciepły posiłek, ogrzać się i rozjaśnić mrok. Drewno dawało poczucie bezpieczeństwa i stabilizację.

Drewno jest z nami w całym cyklu życia: od kołyski do trumny. Podoba nam się jego estetyka, a zapach budzi w wielu osobach pozytywne skojarzenia. Drewno jest ciepłe i przyjazne w dotyku. Nic dziwnego, że jesteśmy przywiązani do drewna jako materiału.

Budynki drewniane są też bankami dwutlenku węgla.

Zacznijmy od początku, czyli od fotosyntezy. Rośliny drzewiaste pobierają z otoczenia dwutlenek węgla, wodę i energię słoneczną, by wytworzyć skomplikowaną chemicznie materię, czyli drewno. Ponadto z dwutlenku węgla jest uwalniany do atmosfery tlen. W efekcie, w drewno wbudowane są duże ilości węgla biogenicznego, podobnego do tego, jaki wydobywanym w kopalniach. Węgiel biogeniczny pozostaje w danym wyrobie drzewnym, dopóki jest on użytkowany. Gdy wyrób straci swoje właściwości użytkowe i zdecydujemy się go spalić, dwutlenek węgla trafi do atmosfery. W ten sposób zamykamy cykl. Jeśli wyrób trafi na wysypisko śmieci, to po czasie uwolniony na skutek naturalnego rozkładu biologicznego, dwutlenek węgla również wróci do atmosfery. Koło się zamyka. Błędne byłoby stwierdzenie, że drewno oczyszcza atmosferę.



Rozwój budownictwa drewnianego sprzyja zmniejszaniu zawartości dwutlenku węgla w atmosferze. Drewnianych domów musiałoby powstawać coraz więcej, żeby coraz więcej dwutlenku węgla zostało wysane z atmosfery i zakumulowane w drewnie.

W jaki sposób inżynier drewna definiuje zrównoważony rozwój?

Warto pamiętać, że następne pokolenia będą mieć swoje potrzeby. Jak je zaspokoją, jeśli dziś zużyjemy wszystkie zasoby? Rozwój jest wpisany w naturę człowieka, jednak nie może być rabunkowy. Powinniśmy bilansować wykorzystywanie zasobów ożywionych i nieożywionych tak, by natura była w stanie je odtworzyć.

Ciekawym przykładem jest pozyskiwanie drewna w Polsce. Niezależnie od ustroju gospodarka leśna jest prowadzona tak, by systematycznie rosła zasobność lasów (liczba m³ drewna na hektar). W efekcie mamy więcej drewna, niż jesteśmy w stanie wykorzystać. Takie działanie można podać jako przykład „pozytywnie niezrównoważonego rozwoju”: pozyskujemy więcej, niż możemy wykorzystać.

Co należałoby Pana zdaniem zrobić, by zrównoważony rozwój nie był jedynie piękną ideą, a stał się częścią naszej rzeczywistości?

Zrównoważony rozwój nie uda nam się bez współpracy wielu mądrych ludzi i podmiotów. Konieczne jest wyjście poza jednostkowe interesy. Inaczej nierówności społeczne będą się dalej pogłębiać, a stan środowiska – pogarszać. Stąd tak ważny jest jeden z celów zrównoważonego rozwoju (SDGs), cel 9: przemysł, innowacyjność, infrastruktura. Te obszary gospodarki zaspokajają bazowe potrzeby społeczeństwa, więc należy je rozwijać, ale w sposób zrównoważony. Dlatego szczególnie ważne jest zrozumienie, żeby przemysł i biznes były zrównoważone i prowadzone z myślą o społeczeństwie.

W ostatnich latach powstało wiele krajowych i międzynarodowych dokumentów, które ukierunkowują prace np. w instytutach badawczych: Krajowe Inteligentne Specjalizacje, Europejski Zielony Ład, Agenda 2030 etc. W praktyce słyszymy nierzadko pytania: ten zrównoważony rozwój to fajna



idea, ale czy to się opłaca? Czy można to skomercjalizować? Nie wszyscy mówimy tym samym językiem – językiem zrównoważonego rozwoju. Nie wszyscy też rozumiemy, że zrównoważony rozwój opłaca się również ekonomicznie, ale często w dłuższej perspektywie.

Dlaczego warto wspierać zrównoważony rozwój mimo trudności, o których Pan wspomina?

Jeżeli porzucimy na chwilę codzienność i spojrzymy szerzej, odpowiedź na to pytanie wyda się dość oczywista dla każdego zdrowo myślącego człowieka. **O ważności idei zrównoważonego rozwoju nie trzeba – moim zdaniem – już nikogo przekonywać. Trzeba robić coś innego: przekonywać, że zrównoważony rozwój to jedyna ścieżka, jaką może iść biznes i nauka.** Współpracując, musimy przejść od słów do czynów.

Czy biznes zgłasza się do takich instytucji jak Łukasiewicz – PIT, ponieważ poszukuje bardziej zrównoważonych rozwiązań?

Chciałbym odpowiedzieć, że biznes zgłasza się do nas, bo zależy mu na idei zrównoważonego rozwoju, ale niestety tak nie jest. W mojej branży jest stosunkowo mała potrzeba kontaktu przedsiębiorcy z jednostką naukową. Wyjątkiem są firmy, które startują o dofinansowanie w konkursach B+R. Żeby je otrzymać, muszą nawiązać współpracę z instytutem naukowym. Ewentualnie firmy te zwracają się o pomoc w zdobyciu finansowania na projekt. Mam nadzieję, że ta sytuacja z czasem będzie się zmieniać. Że przedsiębiorcy coraz częściej będą czuć „naturalną potrzebę” poszukiwania wsparcia w nauce.

Wyobraźmy sobie sytuację, że przychodzi do Pana przedsiębiorca z nieograniczonym budżetem. Pan proponuje mu dwa rozwiązania: jedno kosztuje mniej, ale jest bardziej szkodliwe dla środowiska; drugie jest droższe, ale mniej negatywnie oddziałuje na środowisko i w dłuższej perspektywie bardziej się opłaca. Które rozwiązanie wybierze przedsiębiorca?



Niestety nie trafiam na takich przedsiębiorców. Zrównoważony rozwój wiąże się ściśle z ochroną środowiska i klimatu: ograniczaniem zanieczyszczeń czy zmniejszaniem zużycia zasobów. Gdyby posłużyć się sensowną argumentacją, to myślę, że wielu przedsiębiorców dałoby się przekonać do idei zrównoważonego rozwoju.

Polskie społeczeństwo dostrzega kwestie związane ze zrównoważonym rozwojem. Do segregacji odpadów motywują nas nie tylko przepisy prawa. Widzimy, że takie działanie ma sens i cel. Im zamożniejsze będzie społeczeństwo, tym bardziej o aspekty środowiskowe będzie można dbać.



Jakie Cele Zrównoważonego Rozwoju realizuje dr inż. Andrzej Noskowiak, który specjalizuje się w technologiach drewna?



Promować stabilny, zrównoważony i inkluzywny wzrost gospodarczy, pełne i produktywne zatrudnienie oraz godną pracę dla wszystkich ludzi

- zwiększanie poziomu wydajności gospodarczej poprzez dywersyfikację, modernizację technologiczną i innowacje
- zwiększanie efektywności wykorzystania bogactw naturalnych w konsumpcji i produkcji oraz dążenie do zerwania z zależnością między wzrostem gospodarczym i degradacją środowiska



Budować stabilną infrastrukturę, promować zrównoważone uprzemysłowienie oraz wspierać innowacyjność

- promowanie inkluzywnej i zrównoważonej industrializacji
- podwyższanie jakości infrastruktury i wprowadzenie zrównoważonego rozwoju przemysłu przez zwiększenie efektywności wykorzystania zasobów oraz stosowanie czystych i przyjaznych dla środowiska technologii



Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji

- zrównoważone zarządzanie i efektywne zużycie zasobów naturalnych
- zachęcanie przedsiębiorstw do wdrażania praktyk w zakresie zrównoważonego rozwoju



Zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami



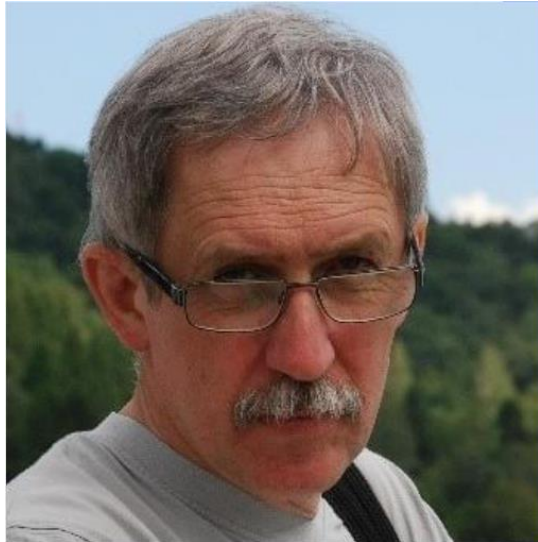
Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom



Uczynić miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu

SDGs w Łukasiewiczu

Bohater wywiadu:



Dr inż. Andrzej Noskowiak
Łukasiewicz – Poznański Instytut Technologiczny

Technolog drewna. Absolwent Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, doktorat w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Specjalizuje się w badaniach na rzecz nowoczesnie pojmowanego, szerokiego i racjonalnego stosowania drewna.

Od przeszło 40-lat pracownik instytutu badawczego przy ulicy Winarskiej w Poznaniu, obecnie Łukasiewicz – Poznańskiego Instytutu Technologicznego – Centrum Technologii Drewna. Lider obszaru, kierownik Grupy Badawczej Badania Drewna i Wyrobów Budowlanych.

Najbardziej ceni sobie projekty dające nie tylko satysfakcję badaczowi, ale rokujące szansą na przysparzanie korzyści wielu ludziom i otaczającemu ich środowisku.

SDGs w Łukasiewiczu

Autorka serii SDGs w Łukasiewiczu:

Joanna Grudowska
Ambasadorka Zrównoważonego Rozwoju

Partner Strategiczny

Santander

United Nations Association Poland

Joanna Grudowska
Młodszy specjalista ds. analiz w Łukasiewicz –
Centrum Oceny Technologii
Ambasadorka Zrównoważonego Rozwoju

Absolwentka Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Socjolożka, która bada i analizuje naukę, technologie i innowacje (STI) oraz zrównoważony rozwój. Szczególnie bliskie są jej obszary: narodowego systemu innowacji, wyzwań cywilizacyjno-rozwojowych i wartości w tworzeniu innowacji. Interesuje się społecznymi studiami nad nauką i technologią (STS).

Jako Ambasadorka Zrównoważonego Rozwoju stara się zwiększać potencjał publicznego sektora B+R do realizowania Celów Zrównoważonego Rozwoju.

SDGs w Łukasiewiczu

Strona 7 z 7