

UNIwersYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ



REKLAMA 34094363

Piątek, 28 maja 2021

Redaktor prowadzący: Jacek Brzuszkiewicz



FOT. MATERIAŁY PRASOWE

CeReClimEn

Jedyne takie centrum w Polsce

W jakim stopniu uruchomienie węzłów przesiadkowych poprawi stan powietrza w centrach miast? Na to pytanie odpowiedzą naukowcy z Centrum Badań Zmian Klimatu i Środowiska (CeReClimEn) UMCS.

Jacek Brzuszkiewicz

Na początku maja powstało Centrum Badań Zmian Klimatu i Środowiska (CeReClimEn – Centre for Climate Change and Environment Research), jedyna w kraju jednostka tego typu. CeReClimEn działa w innowacyjnym Ecotech-Complex UMCS – nowoczesnym centrum badawczym wyposażonym w unikalną, nie tylko w skali kraju, aparaturę naukowo-badawczą.

System klimatyczny Ziemi

– Musimy wiedzieć, że zmiany klimatu to jedno z największych zagrożeń środowiskowych, społecznych i ekonomicznych, którego skutki odczuwalne są na całym świecie. Centrum skupiać będzie wiodące polskie i zagraniczne instytucje naukowe i biznesowe zainteresowane prowadzeniem wspólnych, interdyscyplinarnych badań naukowych dotyczących problematyki zmian klimatu i środowiska, oceny skutków przyrodniczych, społecznych i gospodarczych tych zmian, realizacją prac o charakterze badawczym, rozwojowym i wdrożeniowym, które będą wynikiem badań prowadzonych w tym zakresie – tłumaczy rektor UMCS prof. Radosław Dobrowolski, z wykształcenia geograf.

Głównym założeniem Centrum jest badanie procesów związanych z systemem klimatycznym Ziemi oraz sterowanymi nim zjawiskami, a oprócz tego opracowywanie skutecznych modeli adaptacji do zmian klimatu – zarówno w wymiarze środowiskowym, jak i społeczno-gospodarczym.



• **Zmiany klimatu to jedno z największych zagrożeń środowiskowych, społecznych i ekonomicznych** FOT. UMCS

Prof. Dobrowolski wyjaśnia: – Szerokie spektrum działalności CeReClimEnu obejmuje sferę naukowo-badawczą i wdrożeniową, czyli interdyscyplinarne badania podstawowe i aplikacyjne, monitoring środowiskowy, projekty wdrożeniowe. Istotną jest także kwestia społeczno-edukacyjna, czyli upowszechnianie wiedzy, projekty edukacyjne, szkolenia, organizacje eventów popularnonaukowych.

– Będą one współpracować z jednostkami otoczenia zewnętrznego w kontekście komercjalizacji wyników badań i potencjalnego tworzenia nowych miejsc pracy w sektorach ukierunkowanych na efekty praktyczne projektów realizowanych w Centrum – zwraca uwagę prof. Dobrowolski.

I dodaje: – Ważną grupę osób zaangażowanych w funkcjonowanie wspomnianej jednostki stanowią eksperci – wybitni specjaliści i autorytety naukowe, reprezentujący różne obszary wiedzy, zarówno nauki ścisłe i przyrodnicze, jak i społeczne.

10 agend badawczo-rozwojowych

Według władz UMCS w ramach struktury organizacyjnej Centrum planowane jest uruchomienie minimum 10 agend badawczo-rozwojowych.

– Będą one współpracować z jednostkami otoczenia zewnętrznego w kontekście komercjalizacji wyników badań i potencjalnego tworzenia nowych miejsc pracy w sektorach ukierunkowanych na efekty praktyczne projektów realizowanych w Centrum – zwraca uwagę prof. Dobrowolski.

I dodaje: – Ważną grupę osób zaangażowanych w funkcjonowanie wspomnianej jednostki stanowią eksperci – wybitni specjaliści i autorytety naukowe, reprezentujący różne obszary wiedzy, zarówno nauki ścisłe i przyrodnicze, jak i społeczne.

Węzły przesiadkowe a czyste powietrze

Prof. UMCS Zbigniew Pastuszek, prorektor ds. rozwoju i współpracy z gospodarką, kie-

rownik Katedry Systemów Informacyjnych i Logistyki na Wydziale Ekonomicznym UMCS przedstawia przykłady współpracy naukowców CeReClimEn z otoczeniem.

– Urząd Miasta Lublin od pewnego czasu chce zachęcić mieszkańców podlubelskich gmin do zostawiania aut na budowanych właśnie węzłach przesiadkowych na peryferiach i dalszej podróży do centrum np. autobusami, trolejbusami, ale także rowerami miejskimi czy z wykorzystaniem car sharingu. I tu widzimy m.in. zadanie dla naukowców w Centrum CeReClimEn, którzy zajmują się modelowaniem procesów logistycznych w smart city i dokładnie przebadają, w jakim stopniu po uruchomieniu całego systemu węzłów przesiadkowych poprawi się np. jakość powietrza w centrum Lublina.

Następnie tłumaczy: – Potencjalny zleceniodawca takiej usługi, np. lubelski ratusz, otrzyma odpowiedź, czy taka inwestycja będzie przynosiła zakładane efekty, a jeśli konieczne będą pogłębione badania – pracownicy CeReClimEn wspólnie ze zleceniodawcą mogą ubiegać się o pozyskanie środków zewnętrznych na prace badawczo-wdrożeniowe. Badania będą miały oczywiście szerszy wymiar. Mogą być drogowskazem np. dla innych samorządów lub firm planujących inwestycje związane z tematyką, która stanowić będzie obszar badań realizowanych w Centrum.

Jaki może być inny przykład komercjalizacji badań przeprowadzanych w Centrum CeReClimEn?

Badacze z Instytutu Nauk Biologicznych UMCS we współpracy z fachowcami z lubelskiego start-upu Nexbio oraz spółki MPWiK Lublin finalizują przygotowania projektu mającego na celu poszerzenie pilotażowego monitoringu ścieków pod kątem obecności wirusa SARS-CoV-2. Projekt będzie miał najprawdopodobniej regionalny charakter. Dzięki temu będzie można określać zagrożenia związane z wirusem na terenie wybranych miast, sposób i szybkość jego rozprzestrzeniania oraz wskazać konkretne działania, które należałoby podjąć w celu ograniczenia epidemii, ale nie w odniesieniu do całego kraju, lecz miasta, dzielnicy, ulicy lub konkretnych budynków, np. szkół lub instytucji.

Centrum CeReClimEn, dzięki supernowoczesnej aparaturze stanie się ośrodkiem ba-

Badania naukowe

Odkryć ogniska chorób wirusowych

Badanie ścieków komunalnych pomoże szybko wykryć ogniska koronawirusa. Jako pierwsza w Polsce prowadzi je lubelska spółka Nexbio wraz z naukowcami z UMCS i firmą wodociągową z Lublina.

– Dzięki prowadzonym badaniom określimy zagrożenie związane z wirusem SARS-CoV-2 ze wskazaniem na konkretne dzielnice i ulice – tłumaczy prof. Agnieszka Szuster-Ciesielska z UMCS.

Analiza występowania SARS-CoV-2

W kwietniu w Centrum Ecotech-Complex UMCS władze uczelni, Urzędu Miasta Lublin, spółki biotechnologicznej Nexbio i Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie podpisały ważną umowę o współpracy badawczo-rozwojowej.

Wcześniej, od grudnia 2020 r. do marca 2021 r. naukowcy z Nexbio i UMCS na zlecenie MPWiK-u wykonali specjalistyczne badania. Ich celem była analiza, przede wszystkim ilościowa, występowania wirusa SARS-CoV-2 w wodach ściekowych na terenie Lublina.

Do badań brano próbki nieczystości odprowadzanych do kanalizacji z dziewięciu największych obiektów użyteczności publicznej na terenie Lublina. Chodziło m.in. o budynki: komendy policji, urzędu wojewódzkiego, urzędu miasta, Zakładu Ubezpieczeń Społecznych czy skarbówki.

Próbki z każdego z tych miejsc były pobierane po pięć razy, w różnych terminach. Okazało się, że tylko w dwóch miejscach ani razu nie wykryto wirusa. Pojawiał się on regularnie w ściekach z ZUS-u i biurowca ratusza przy Lubomelskiej. Wyniki pozwoliły na wskazanie miejsc, gdzie występowały zakażenia koronawirusem, także bezobjawowe.

Wykorzystać potencjał akademickości Lublina

We wspomnianym projekcie wzięli udział naukowcy z Instytutu Nauk Biologicznych UMCS.

Prof. Agnieszka Szuster-Ciesielska, zastępca dyrektora Instytutu zwróciła uwagę na rangę projektu: Monitorowanie ścieków jest nieuniknione w skali kraju. Podejmujemy te zadania po raz pierwszy w Polsce. Takie badania prowadzone są już w niektórych krajach europejskich, np. w Skandynawii czy Belgii, gdzie dość wcześnie udało się odkryć ogniska chorób wirusowych. Dzięki tej współpracy będziemy mogli określać zagrożenia związane z wirusem SARS-CoV-2 na terenie miasta ze wskazaniem na konkretne dzielnice i ulice – podkreśliła.

Następnie wytłumaczyła: – Planujemy poszerzyć nasze badania i przygotować się na przyszłe zagrożenia. Jesteśmy świadomi,

że nowe zagrożenia wirusologiczne niebawem nas dotkną. Planujemy także badania nad innymi czynnikami, które pozwolą na monitorowanie zdrowia naszego miasta, a później regionu.

Według Macieja Manieckiego, prezesa spółki Nexbio to był pierwszy krok, który wkrótce przekształci się w badania i projekty naukowo-badawcze, a ich rezultaty posłużą całemu społeczeństwu.

– Z entuzjazmem przyjmujemy zaproszenie do tego projektu [umowa o współpracy badawczo-rozwojowej zawarta między Nexbio, UMCS, ratuszem i MPWiK – red.]. Dzisiaj wyzaniem stojącym przed nami wszystkimi jest dobre wykorzystanie potencjału akademickości Lublina również jako elementu rozwoju gospodarczego naszego regionu. Ta synergia uczelni, potencjału badawczego i innowacji, które rodzą się w murach uniwersytetu, z samorządem oraz prywatnym biz-

Sce

dawczym, gdzie nie tylko będą realizowane badania, ale będą także trafiały różnorodne dane np. z innych miast, dzięki czemu będzie można stworzyć różnorodne mapy zagrożeń oraz proponować modele symulacyjne mające na celu ich eliminację. Do tego z pewnością okaże się przydatny ośrodek zaawansowanego modelowania komputerowego, który także powstanie w Centrum.

Jak człowiek szkodzi klimatowi

Prof. Dobrowolski zwraca uwagę, że w pracach analitycznych Centrum wykorzystywane będą m.in. najnowsze metody, narzędzia i oprogramowanie z zakresu: rekonstrukcji klimatycznych i środowiskowych, geoinformatyki, smart city, internetu rzeczy, business intelligence, wirtualnej i poszerzonej rzeczywistości, modelowania i symulacji procesów i produktów, sztucznej inteligencji czy automatyzacji procesów.

– W kontekście Centrum CeReClimEn ważna jest też popularyzacja wiedzy, czyli jej przekazanie w przystępnej formie na poziomie np. szkoły podstawowej. Dlatego w naszej stacji naukowo-badawczej zlokalizowanej w Guciowie w otulinie Roztoczańskiego Parku Narodowego chcemy utworzyć ekspozytorium środowiska, by każdy uczeń mógł się przekonać, czym jest klimat i w jaki sposób człowiek może mu zaszkodzić – opowiada rektor UMCS. ●

CeReClimEn

• Obecnie chęć współpracy, prowadzenia wspólnych projektów z Centrum Badań Zmian Klimatu i Środowiska UMCS zadeklarowało już ponad 50 naukowców z czołowych ośrodków w kraju,, m.in. z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytetu Łódzkiego, Uniwersytetu Gdańskiego, Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Komitetu Nauk Geograficznych PAN, Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w Warszawie, Instytutu Agrofizyki PAN w Lublinie) i zagranicą: – KU Leuven – Katholieke Universiteit Leuven (Belgia), ETH Zurich – Swiss Federal Institute of Technology in Zürich (Szwajcaria), University of Wisconsin-Milwaukee (USA). ●

nesem powinna stanowić wartość – zwraca uwagę prezes Maniecki.

– Umowa ma znacznie szerszy wymiar współpracy. Dotyczyć będzie bowiem prac wdrożeniowo-badawczych oraz działań dydaktycznych i edukacyjnych – podkreśla rektor UMCS prof. Radosław Dobrowolski.

Natomiast prezydent Lublina Krzysztof Żuk podsumowuje: – Jestem pewien, że współpraca stworzy możliwość wykorzystania potencjału wszystkich partnerów. Myśląc o intensywnym i innowacyjnym rozwoju, musimy pamiętać o tym, jak ważna jest właśnie współpraca na linii samorząd – nauka – biznes. Jako Lublin udowadniamy, że z jednej strony możemy być inicjatorem takich projektów, a z drugiej odbiorcą rezultatów badań naukowych prowadzonych na lubelskich uczelniach. UMCS wraz z Miastem Lublin są ważnymi łącznikami między nauką a biznesem. ●

Jacek Brzuszkiewicz

Innowacje

Jak skomercjalizować start-up

UMCS rozpoczął współpracę z Fundacją WeDoLBN założoną przez twórców innowacyjnych start-upów. Jak podkreślają władze uczelni – Lublin ciągle potrzebuje zaawansowanych rozwiązań organizacyjnych, wspierania młodych, technologicznych firm.

Jacek Brzuszkiewicz

Jednym z fundatorów WeDoLBN jest Mateusz Toruń. Rocznik 1985, pochodzi z Krasnegostawu. Absolwent Wydziału Prawa i Administracji UMCS. Dziś właściciel kancelarii radcowskiej zajmującej się m.in. doradztwem w projektach UE, obsługą prawną dojrzałego biznesu i wsparciem prawnym dla start-upów. Jego firma doradzała w ponad 800 projektach współfinansowanych ze środków UE oraz blisko 1300 osobom chcącym założyć własny biznes. Działa także w branży IT.

Jakie jest jego motto życiowe? Nie toleruje mentalności w stylu „Nie da się”.

Zespół o szerokich kompetencjach

Toruń jest współtwórcą innowacyjnych start-upów. Ten najbardziej znany to Prevlly. Chodzi o projekt innowacyjnych plastrów przeciwdrożdżynowych dla osób narażonych na powstawanie odleżyn, w tym osób obłożnie chorych, osób z niepełnosprawnością. W tej chwili mają one zastosowanie przede wszystkim profilaktyczne, ale mają potencjał leczniczy.

– Wszystko zaczęło się przed kilku laty, kiedy tata Jeremiego Zgierskiego (główny pomysłodawca technologii Prevlly, współzałożyciel spółki) – jednego z moich przyjaciół – ciężko zachorował na nowotwór. Był osobą niepełnosprawną, obłożnie chorą, przez większość czasu leżał nieruchomo. W efekcie na jego ciele pojawiły się bolesne odleżyny, tak naprawdę uniemożliwiające właściwy tok leczenia nowotworu. Jeremi za wszelką cenę chciał mu pomóc. Zaangażował do projektu Rafała Mazura lekarza specjalistę, który skutecznie zajął się stroną medyczną Prevlly. Ponieważ ja posiadałem bogate doświadczenie w projektach UE, naturalne było to, że do moich obowiązków należało pozyskanie finansowania oraz zarządzanie operacyjne całością. Tym sami jako zespół opracowaliśmy innowacyjny plaster przeciwdrożdżynowy – opowiada Mateusz Toruń.

To był jednak dopiero początek, bo w celu skomercjalizowania każdego wynalazku czy też rozwiązania potrzebny był cały zespół ludzi o szerokich kompetencjach, którzy wzajemnie się uzupełniają.

Mateusz Toruń wyjaśnia: – Bo praca nad problemem, samym wynalaz-



• **Prorektor UMCS prof. Zbigniew Pastuszek (z lewej) i Mateusz Toruń**

FOT. MATERIAŁY PRASOWE

kiem to tylko jeden element. Ktoś inny musi odpowiadać za kwestie związane ze zgłoszeniem patentu, ktoś inny za znalezienie finansowania, wdrożenie projektu do produkcji, prace badawcze, zarządzanie operacyjne, wyznaczanie kierunków rozwoju czy samą promocję projektu.

Podać rękę start-upom

W 2019 r. start-up z Lublina wziął udział w finale prestiżowego międzynarodowego konkursu Creative Business Cup w Kopenhadze. To takie okno wystawowe, miejsce, gdzie najlepszym pomysłem przyglądają się przedsiębiorcy, którzy chcą inwestować w start-upy. Projekt otrzymał szereg ofert inwestycyjnych m.in. z USA, Kanady i Korei Południowej.

Dziś Prevlly jest jednym z najbardziej znanych lubelskich start-upów, który pozyskał dotację z Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, jest w trakcie międzynarodowej procedury patentowej, prowadzi zaawansowane prace rozwojowe produktu i wielkimi krokami zmierza do jego wprowadzenia na rynek. Spółka prowadzi także prace badawcze kolejnych wersji plastra. Jest szansa, że w sumie w tym przypadku od pomysłu do jego komercjalizacji minie niewiele ponad trzy lata. To bardzo dobry wynik. Spółka pozyskała branżowego inwestora, który poza istotnym wsparciem finansowym oraz know-how gwarantuje jej także dystrybucję Prevlly w Polsce i całej Europie Środkowej.

Fundacja WeDoLBN ma na celu stworzyć w Lublinie kompleksowy ekosystem wspierania sprzyjający współpracy start-upów z biznesem czy światem nauki.

– Chcemy podać rękę twórcom innowacyjnych start-upów, by ich najlepsze pomysły były komercjalizowane. Jak to zrobić? Najważniejszą kwestią jest to, by start-up nie był przysłowiową sztuką dla sztuki. Odniesie on sukces przede wszystkim wtedy, gdy będzie odpowiadał na konkretne potrzeby rynku i rozwiązywał realne problemy społeczne. Kluczowe jest zachowanie balansu, gdy podaź innowacji rów-

na się popyt na innowacje – tłumaczy Mateusz Toruń.

Biznes i innowacje

Władze UMCS zawiązały współpracę z Fundacją WeDoLBN na początku lutego tego roku.

– Pomimo istnienia licznych start-upów oraz rozwiązań mających na celu ich wsparcie oraz kreowanie podstaw przedsiębiorczych Lublin ciągle potrzebuje dojrzałego systemu wspierania przedsiębiorczości, w szczególności młodych, dynamicznych, technologicznych firm, które posiadają innowacyjny potencjał oraz perspektywę szybkiego wzrostu oraz ekspansji. System taki, w którego działaniach uczestniczą jednostki samorządu terytorialnego, uczelnie wyższe, świat biznesu oraz instytucje otoczenia biznesu, może pomóc Lublinowi i lubelskim start-upom przezwyciężyć typową chorobę ich wieku dziecięcego, gdy po zakończeniu finansowania ze środków zewnętrznych nowo zakładane firmy najczęściej znikają z rynku lub popadają w stagnację – argumentuje prof. Zbigniew Pastuszek, prorektor ds. rozwoju i współpracy z gospodarką UMCS.

Według listu intencyjnego współpraca UMCS i Fundacji WeDoLBN ma polegać m.in. na: • edukacji studentów i doktorantów lubelskich uczelni w zakresie przedsiębiorczości, w szczególności w zakresie wyposażania ich w start-upowe sposoby rozwoju biznesów, • przygotowywaniu lubelskich firm do współpracy z małymi, innowacyjnymi spółkami technologicznymi, • przygotowaniu posiadaczy kapitału inwestycyjnego do rozważenia możliwości wspierania innowacyjnych spółek poszukujących środków rozwojowych, • stymulacji możliwości wykorzystania infrastruktury Lublina.

– Jak bym widział współpracę uczelni z Fundacją? Idealnym miejscem do spotkania twórców innowacyjnego start-upu z naukowcami, całym zapleczem badawczo-rozwojowym i biznesem byłoby Centrum Ecotech-Complex UMCS, to jednostka stworzona do tego typu współpracy – zwraca uwagę Mateusz Toruń. ●

Creative Business Cup

• Fundacja WeDoLBN odpowiada dziś za krajowy etap konkursu Creative Business Cup edycja 2020 i 2021. Wydarzenie odbyło się 13 maja w przestrzeniach Centrum Ecotech-Complex UMCS. Niedawno jej przedstawiciele wyłonili dwa start-upy z województwa lubelskiego, które wezmą udział w międzynarodowym finale w Kopenhadze. Przypomnijmy, że w 2019 r. zaprezentowano tam innowacyjny lubelski start-up Prevlly. ●

Nowe technologie

Kierunek wodor

Naskręcki

Rozpoczyna się formowanie „pociągów wodorowych” – tego europejskiego oraz tego polskiego i ważne jest, aby w jednym z jego wagonów znalazł się ośrodek lubelski z jego dużym potencjałem oraz rosnącymi możliwościami.

Truizmem jest dzisiaj stwierdzenie, że świat musi ograniczyć emisję gazów cieplarnianych i istotnie przeorientować swoje nie tylko energetyczne postępowanie. Przypomnijmy, że główne źródła emisji gazów cieplarnianych stanowią obecnie: energetyka i ciepłownictwo, transport, przemysł oraz rolnictwo. Gospodarki europejskie, w szczególności ich sektor energetyczny, czekają więc duże zmiany związane przede wszystkim ze zwiększeniem udziału energii elektrycznej wytwarzanej z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii (OZE). To jest naprawdę poważne wyzwanie – nie tylko dla Polski, ale także dla większości rozwiniętych gospodarek świata.

Neutralność klimatyczna 2050

Unia Europejska chce osiągnąć – zgodnie z zapisami w dokumencie „Europejski Zielony Ład” – neutralność klimatyczną do roku 2050. Neutralność Europy dla klimatu oznacza maksymalne ograniczenie emisji CO₂ w przemyśle, transporcie i energetyce oraz zrównoważenie tych emisji, których ograniczyć się nie uda przez zwiększanie ich pochłaniania, np. przez sadzenie drzew. Z lektury tego dokumentu wynika, że to właśnie wodor ma stanowić jedno z kluczowych paliw „transformacji energetycznej” i odegrać ważną rolę w procesie osiągania „neutralności klimatycznej” Europy. Przyjęta strategia wodorowa UE przewiduje zastosowanie wodoru przede wszystkim w przemyśle i w transporcie.

Szacuje się, że technologie wodorowe pozwolą na ograniczenie nawet o 45 proc. antropogenicznych (a więc tych powstałych lub zachodzących



• **Autobusy napędzane wodorem to przyszłość komunikacji miejskiej**

FOT. MACIEJ RUKASZ
/ RUKASZ.COM

w wyniku działalności człowieka) emisji gazów cieplarnianych. Ważne jest jednak to, aby wodor był „zielonym wodorem”, czyli produkowanym przy wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii. Obecnie taki „zielony wodor” stanowi zaledwie 5 proc. jego europejskiej produkcji, głównie ze względu na wysokie koszty produkcji.

Powstanie i rozwój gospodarki wodorowej (obejmującej wytwarzanie, magazynowanie, dystrybucję oraz wykorzystanie wodoru) jest zatem nie tylko wyzwaniem, ale przede wszystkim szansą zarówno dla gospodarki, jak i dla nauki oraz technologii. Prace nad technologiami wodorowymi mają więc być silnie wspierane przez UE, także w Polsce. W najbliższym czasie, zarówno na poziomie krajowym, jak i europejskim, planuje się wprowadzenie szeregu zachęt i programów wsparcia mających na celu pobudzenie działań w tym zakresie. Jedną z takich inicjatyw jest zawiązany niedawno Europejski Sojusz na rzecz Czystego Wodoru (The European Clean Hydrogen Alliance), który ma pomóc w realizacji tej nowej strategii i zapewnić wsparcie finansowe dla rozwoju technologii wodorowych.

Budowa wodorowego systemu

Polska na tle krajów wysoko rozwiniętych posiada stosunkowo niewielki po-

tencjał technologiczny w obszarze gospodarki wodorowej. Składają się na to zarówno niska dojrzałość rynku, jak i niewystarczające przepisy prawa dla rozwoju gospodarki wodorowej, ale także niskie nakłady finansowe przeznaczane na B+R w zakresie technologii wodorowych (40 razy mniejsze niż w Niemczech i Francji).

Rozwój gospodarki wodorowej wymaga zbudowania całego systemu, w tym także odpowiedniej infrastruktury. Tylko przez właściwe wsparcie badań naukowych, zarówno tych podstawowych zorientowanych aplikacyjnie, jak i badań stosowanych, oraz ich silne powiązanie z otoczeniem gospodarczym Polska ma szansę wykorzystać swój naukowy potencjał oraz wiedzę i doświadczenie grup badawczych (często rozproszonych) w obszarze technologii wodorowych. Wiedza o poszczególnych elementach gospodarki wodorowej skupiona jest w Polsce przede wszystkim w kilku ośrodkach naukowych oraz w branży chemicznej i petrochemicznej. Natomiast badania dotyczące czystego wodoru są stosunkowo nowe i raczej słabo rozwinięte.

Pięć „dolin wodorowych”

Jednym z ciekawszych pomysłów zawartych w projekcie Polskiej Strategii Wodorowej do roku 2030 z perspektywą do 2040 r. jest plan utworzenia

pięciu „dolin wodorowych”, w których na wzór klastrów przemysłowych będą mogły powstawać nowe technologie wodorowe. To pomysł warty poważnego potraktowania, ponieważ powstająca w ośrodkach naukowych wiedza w zakresie gospodarki wodorowej jest rozproszona i często ode-rwana od rzeczywistych potrzeb biznesowych, a także światowych i europejskich strategii.

Rozpoczyna się więc formowanie „pociągów wodorowych” – tego europejskiego oraz tego polskiego i ważne jest, aby w jednym z jego wagonów znalazł się ośrodek lubelski z jego dużym potencjałem oraz rosnącymi możliwościami. Widać już wyraźne poruszenie – tworzą się grupy inicjatywne, porozumienia, konsorcja oraz różnorodne przedsięwzięcia lokalne. Dobrym przykładem mogą być utworzona w 2019 r. Wielkopolska Platforma Wodorowa czy Polskie Porozumienie Wodorowe – list intencyjny o ustanowieniu partnerstwa na rzecz budowy gospodarki wodorowej, którego inicjatorem było Ministerstwo Klimatu.

– Ecotech Complex UMCS chce także uczestniczyć w tym wodorowym rozdaniu, stąd zaawansowane rozmowy o współpracy z Krajową Spółką Cukrową SA oraz list intencyjny o współpracy z AGH, Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu oraz Zakładami H. Cegielski. Jak mawiał Peter Drucker: „Najlepszą metodą przewidywania przyszłości jest jej tworzenie”. Chcemy zatem z naszymi naukowymi i biznesowymi partnerami wspólnie tworzyć przyszłość, także tę wodorową.

Sukces Europejskiego Zielonego Ładu w Polsce będzie zależeć od wielu czynników, przede wszystkim od krajowych planów i strategii, sposobu finansowania, w tym podziału dostępnych funduszy europejskich, ale także od determinacji i zaangażowania środowisk naukowych.

Ryszard Naskręcki*



FOT. UMCS

* **Prof. dr hab. Ryszard Naskręcki** jest dyrektorem centrum badawczego Ecotech-Complex UMCS w Lublinie

KOLEJNE PATENTY UMCS
SKOMERCJALIZOWANE

INTERMAG
SKUTECZNOŚĆ DZIĘKI WIEDZY

fung

Instytut Uprawy
Nawożenia i Gleboznawstwa
Państwowy Instytut Badawczy



UMCS
UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ

www.biznes.umcs.lublin.pl