

REKLAMA

INNOWACJE DLA DOBREJ WODY



SANDRA RYBIŃSKA

05 LUTEGO 2019 R.



W ramach działalności Parków Technologicznych spółki Ekoenergia Silesia S.A. specjaliści prowadzą badania naukowe dotyczące bezpieczeństwa wodnego.

REKLAMA

Co jest ich głównym celem badań i jaki wpływ te działania mają na życie mieszkańców naszego regionu?

– Wszystkie prowadzone przez Park badania mają na celu lepsze poznanie substancji zawartych w ciekach stanowiących źródło zaopatrzenia dla ludzi i przemysłu na obszarze konurbacji katowickiej. Wyniki badań prowadzonych w roku 2018 wskazują, że jakość wód ujmowanych przez Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów jest dobra, a woda może być bezpiecznie użytkowana przez ludzi i przemysł. – tłumaczą przedstawiciele Parku.

Badanie jakości wody przeznaczonej do spożycia, poznanie zanieczyszczeń. Czym jeszcze zajmują się specjaliści w Parku Technologicznym?

Park Technologiczny prowadzi kilkanaście tematów badawczych, niektóre zagadnienia opracowywane są we współpracy z Instytutem Podstaw Inżynierii Środowiska Polskiej Akademii Nauk. Poruszane są m.in. następujące kwestie:

Bezpieczeństwo wodne w kontekście jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi,

Przegląd norm dotyczących oznaczania wybranych zanieczyszczeń w wodach i ściekach,

Zawartość nieorganicznych anionów i kationów w wodach z kranu,

Jakość wód powierzchniowych i podziemnych z terenów przemysłowych.

wodociągów.

Badania stężeń metali w wodach powierzchniowych w wybranych punktach pomiarowych na terenie Górnego Śląska,

Główne nieorganiczne jony oraz chlorany (VII) w wodach powierzchniowych pobieranych w okolicach lotniska Katowice-Pyrzowice,

Wpływ wybranych organicznych zanieczyszczeń komunikacyjnych na jakość wody w zlewniach wód ujmowanych do uzdatniania przez stacje wodociągowe górnośląskiego przedsiębiorstwa wodociągów w Katowicach.

Parki Technologiczne to ciągle nowe tematy badań naukowych i nowe metody badawcze ale również, a może przede wszystkim to nowoczesne rozwiązania technologiczne z Przemysłu 4.0 dla przedsiębiorstw mających wpływ na bezpieczeństwo wodne.

Zbiornik Goczałkowicki oczami naukowców i specjalistów

Elementem badań w dziedzinie bezpieczeństwa wodnego są również planowane badania procesu korozji betonu obiektów hydrotechnicznych Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów, jak również badania osadów popłucznych powstających w procesie uzdatniania wody. Badania te zostaną przeprowadzone przy współudziale naukowców z Politechniki Śląskiej.

– W ramach Parku Ekoenergia – Woda – Bezpieczeństwo, w roku 2018 prowadziliśmy również monitoring środowiska przyrodniczego Zbiornika Goczałkowickiego przy pomocy bezzałogowego statku powietrznego oraz kamery wysokiej rozdzielczości. Wyniki obserwacji potwierdzają dużą bioróżnorodność otoczenia Zbiornika oraz zasadność jego ochrony jako miejsca cennego przyrodniczo. – tłumaczą przedstawiciele Parku.

Co więcej, w ciągu kolejnych trzech lat w Parku Przemysłowo-Technologicznym Ekoenergia Efektywność planowane jest przeprowadzenie zakrojonej na szeroką skalę kampanii pomiarowej prowadzonej we współpracy z Wydziałem Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego.

– Przy pomocy czujnika zawieszzonego na bezzałogowym statku powietrznym będziemy prowadzili badania, jak zmienia się stężenie pyłu zawieszzonego wraz z wysokością, w różnych sytuacjach meteorologicznych. Pomoże to stwierdzić, jaka jest miąższość warstwy

poziomą jego wymiara, ale także w sytuacji pionowych ruchów powietrza, które również powodują jego mieszanie się, co prowadzi do spadku koncentracji zanieczyszczeń. Tylko nieliczne badania były do tej pory prowadzone w ten sposób. – tłumaczą przedstawiciele Parku.

Jak wygląda topoklimat otoczenia Zbiornika Goczałkowickiego?

W ramach Parku prowadzone są również badania topoklimatu otoczenia Zbiornika Goczałkowickiego.

– Topoklimat to inaczej klimat lokalny, zależny od zagospodarowania danego terenu w niewielkiej skali (np. ulica, grupa budynków, park, skwer itd.). Badania prowadzone przez Park pokazują właśnie wpływ Zbiornika Goczałkowickiego na topoklimat. Wstępne analizy wskazują na zbliżność wyników badań z dotychczasową wiedzą, która wskazuje na łagodzący wpływ zbiorników wodnych na topoklimat ich otoczenia. Podobny wpływ wykazują tereny zielone zlokalizowane na terenach miejskich, dlatego tak ważna jest zieleń i zbiorniki wodne w miastach, szczególnie w świetle zachodzących zmian klimatycznych. Badania topoklimatyczne prowadzą u nas studenci pod okiem doświadczonych naukowców Uniwersytetu Śląskiego. – wyjaśniają przedstawiciele Parku.

Jaka jest funkcja radaru meteorologicznego na dachu Terenowego Centrum Badawczego w Goczałkowicach-Zdroju?

W świetle postępujących zmian klimatycznych, istotny charakter mają badania o charakterze studiów przypadku, prowadzone w oparciu o radar meteorologiczny zlokalizowany na dachu Terenowego Centrum Badawczego w Goczałkowicach-Zdroju.

Dzięki radarowi, każde groźne zjawisko przechodzące w zasięgu urządzenia będzie można przy jego pomocy „prześwietlić” niczym przy pomocy aparatu USG. Patrząc na obraz radarowy burzy „można zerknąć do wnętrza burzy”, zobaczyć układ prądów wstępujących i zstępujących i stwierdzić czy dana komórka burzowa jest groźna czy nie oraz oszacować, jakie jest najbardziej prawdopodobne zagrożenie, które może przynieść dana burza.

– Mamy nadzieję, że w przyszłości, mając już tę wiedzę będziemy w stanie w ramach kooperacji z podmiotami zrzeszonymi w naszym Parku stworzyć aplikację dystrybuującą dane z naszego radaru dla społeczeństwa; być może uda nam się również „nauczyć” komputery

proces wydawania uzurzezeń. To jednak jest dość odległa przyszłość – wskazują przedstawiciele Parku.

Weź udział w konferencji naukowej!

26 lutego, w siedzibie Parku, przy ulicy Żeliwnej 38 w Katowicach odbędzie się konferencja naukowa poświęcona interpretacji obrazów radarowych.

– Spotkanie jest adresowane do jednostek samorządu terytorialnego – dla działów zarządzania kryzysowego i ochrony środowiska. Na konferencji przedstawione zostaną charakterystyczne obrazy radarowe, sygnalizujące obecność zagrożenia meteorologicznego. Scharakteryzowane zostaną również rodzaje produktów radarowych oraz zasady działania radaru meteorologicznego. – zachęcają organizatorzy.

Monitoring pyłu zawieszonego

Oprócz Parku Ekoenergia – Woda – Bezpieczeństwo, działa także Park Przemysłowo-Technologicznego Ekoenergia – Efektywność, który prowadzi ciągły monitoring pyłu zawieszonego.

– Posiadamy dwa laserowe czujniki pyłu zawieszonego – jeden w Katowicach a drugi w Goczałkowicach-Zdroju. Dane z obydwu urządzeń prezentowane są na bieżąco w serwisie i aplikacji Airly oraz na stronie <http://parkefektywnosc.pl/> Sporządzamy również opracowania wyników pomiarów stanowiące cenne źródło danych o warunkach w jakich występuje największa koncentracja zanieczyszczeń. Opracowania są podstawą do prowadzenia jakichkolwiek działań przez jednostki samorządu terytorialnego, zmierzających do redukcji emisji tych zanieczyszczeń. – tłumaczą członkowie zespołu i dodają – Udostępnimy wyniki tych pomiarów w formie raportów z najbardziej problematycznych miesięcy okresu grzewczego, począwszy od tego roku.

W ramach Parku Przemysłowo – Technologicznego Ekoenergia – Efektywność, przeprowadzono również badania o charakterze studiów przypadku efektywności energetycznej kilku budynków użyteczności publicznej. Wskazane w tego typu opracowaniach obszary problemowe pomagają podjąć właściwe działania w zakresie redukcji zużycia paliw kopalnych w procesach technologicznych i w ogrzewnictwie. Działania te stanowią element ochrony klimatu.

