


Normy + miasto = Smart City



Nasze miasta się zmieniają. Ważną rolę w tych zmianach odgrywają nowe technologie, a przede wszystkim rozwiązania, które uwzględniają potrzeby mieszkańców i wpływają na komfort i jakość życia. W jaki sposób normy mogą pomóc w tworzeniu przyszłości miast, w których żyjemy?

Już po raz ósmy PKN zorganizował wspólnie z Ośrodkiem Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów Ogólnopolską Konferencję „Normalizacja w Szkole”. Tegorocznym hasłem przewodnim stało się Smart City. Wydarzenie zostało objęte patronatem honorowym Ministra Edukacji Narodowej i Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologii.

Konferencję otworzył prezes PKN, dr inż. **Tomasz Schweitzer**, który powiedział, że miasta od zawsze były smart. Wiązało się to z potrzebą radzenia sobie z różnymi trudnościami wynikającymi z mieszkania w mieście. Rodziły się więc nowe pomysły techniczne i kulturalne, nowe rozwiązania i udoskonalenia. Jaka jest zatem różnica we współczesnym postrzeganiu Smart City? Dziś zwracamy uwagę na to, co chcemy zrobić i myślimy także o konsekwencjach tych działań.

Normalizacja dla Smart City

Normy wspierają innowacje, uwzględniają aspekty ekonomiczne, środowiskowe i społeczne, są też niezbędnym narzędziem do osiągnięcia Celów Zrównoważonego Rozwoju zawartych w przyjętej przez państwa ONZ Agendzie 2030. Cel 11. dotyczy właśnie miast i zakłada uczynienie miast i osiedli ludzkich bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu. Dlaczego położono akcent na problemy rozwojowe miast? Tym pytaniem **Teresa Sosnowska**, Dyrektor Wydziału Prac Normalizacyjnych PKN, rozpoczęła swoje wystąpienie i przedstawiła dane statystyczne, które obrazują, dlaczego miasta skupiają tak wiele uwagi: w UE 78% populacji mieszka w miastach, miasta generują 70% światowego PKB, odpowiadają za ponad 60% zużycia energii na świecie, odpowiadają za ponad 70% emisji gazów cieplarnianych na całym świecie, a także – za 70% wszystkich odpadów wytwarzanych na świecie.

Normalizacja w aspekcie Smart City odbywa się na każdym poziomie, tj. krajowym, europejskim i międzynarodowym. T. Sosnowska przybliżyła kilka istotnych inicjatyw, a także działalność odpowiednich Komitetów Technicznych, które opracowują wymagania, ramy, wytyczne i narzędzia wspierające dążenia miast do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju. Na szczelbu krajowym powołano Koordynacyjną Grupę Zadaniową PKN/KGZ 1ds. Inteligentnego i Zrównoważonego Rozwoju Miast i Społeczności, która umożliwi wymianę informacji na temat inicjatyw krajowych w obszarze tematycznym grupy, a ponadto obserwuje i opiniuje prace normalizacyjne na rzecz Smart Cities. Normy wyjaśniają nowe i już istniejące pojęcia z obszaru Smart City, dostarczają uznanych globalnie wskaźników usług miejskich i jakości życia, wspomagają umiejętne zarządzanie miastem i rozpowszechniają najlepsze praktyki i sprawdzone skuteczne rozwiązania. Są więc niezbędnym elementem do kształtowania miasta smart.



T. Schweitzer



T. Sosnowska



B. Bartoszewicz

Miasto inteligentne w praktyce

Gdynia to miasto niezwykle dynamicznie rozwijające się i oceniane jako lider wyznaczający standardy najinteligentniejszych miast w Polsce i na świecie. To pierwsze miasto w Polsce, które zdobyło certyfikat miasta inteligentnego. **Bartosz Bartoszewicz**, Wiceprezydent Gdyni ds. jakości życia, opowiedział o strategii miasta do roku 2030. Pojęcie „Smart City” jest różnie rozumiane na całym świecie. Prelegent stwierdził, że inteligentne miasta to miasta nowoczesne o bardzo wysokiej jakości życia, w pełni wykorzystujące potencjał swojego położenia. Ważne są rozwiązania uwzględniające konkretną lokalizację. I tak np. wąskie uliczki w Barcelonie wymagały usprawnienia i unowocześnienia odbioru odpadów, a w Tajpej – mieście narażonym na różnego rodzaju katastrofy naturalne – rozwiązania smart związane są z radzeniem sobie z tym co nieprzewidywalne.

Podkreślił też, że inteligentne projekty powinny być realizowane przez całe miasto. Współdziałanie całej gdyńskiej społeczności na rzecz stałego podnoszenia jakości życia w mieście w odpowiedzi na obecne i przyszłe wyzwania rozwojowe to misja miasta.



S. Grabowski



T. Kulisiewicz



B. Dominiak

Orange dla miast inteligentnych

Smart City to miasto, technologia i ludzie. Ważne jest, aby wychować młode społeczeństwo, które będzie w stanie rozumieć miasta na podstawie danych, liczb i umiejętnie je interpretować, aby w pełni wykorzystać potencjał Smart City – mówił **Sebastian Grabowski** z Orange Polska. Wdrażanie inteligentnych usług wymaga infrastruktury telematycznej, która nadaje inteligencji nowy wymiar. Inteligentne i przyjazne dla mieszkańców miasto wymaga Internetu Rzeczy, a także Internetu usług, ludzi i danych. Tylko dzięki analityce i przetwarzaniu danych z wielu źródeł możemy mieć przydatne oraz zrozumiałe informacje. Ważne jest, aby kilka różnych systemów było ze sobą zintegrowanych.

Miasto inteligentne – wyzwania dla administracji

Tomasz Kulisiewicz powiedział o celach transformacji miasta w Smart City. Celem strategicznym takiej przemiany jest stworzenie miasta dobrego do życia, gdzie zostaje zapewniony jego zrównoważony rozwój, a także rozwój jego mieszkańców. Prelegent podkreślił, że miasto zabiega już nie tylko o inwestorów, banki itp., lecz także o mieszkańców.

Władze miast muszą zmierzyć się przede wszystkim z demografią i planowaniem przestrzennym. Prelegent wskazał kilka zjawisk wpływających na polskie miasta, tj. depopulację, niekontrolowaną dezurbanizację i pojawienie się „nieinteligentnych międzymieść”, czyli obszarów, gdzie stykają się i mieszkają ze sobą niemiejskie miasta i niewiejskie wsie o ubogiej infrastrukturze technicznej i cywilizacyjnej. Kolejnym wyzwaniem są silosy danych. Silosy to np. działy – dział marketingu, sprzedaży, obsługi klienta. Z takich silosów dane się nie wydostają i różne działy pracują na różnych danych. Dlatego interoperacyjność i współdziałanie jest tak ważne, dopiero takie całościowe podejście przełoży się na efektywne i spójne działania. To władze miast muszą zdecydować o drodze rozwoju.

W jaki sposób miasto może być ekologicznie inteligentne?

O ciekawych projektach realizowanych w miastach na rzecz ich rozwoju ekologicznego mówił **Bartosz Dominiak**. Powiedział m.in. o miejskiej minielektrowni wodnej, z której prąd przekazywany jest do sieci in-nogy, widoczne są dane o wyprodukowanej i oddanej do sieci ilości energii elektrycznej, a także informacje

o poziomie wody. Inicjatywy ekologiczne kierowane są do uczniów szkół podstawowych, dzięki czemu zostają przekazane także wartości edukacyjne. Takim ekologiczno-edukacyjnym przedsięwzięciem jest także „Ursynowska Ekoliga” – konkurs upowszechniający wiedzę o konieczności segregowania odpadów, rozwijający świadomość i wrażliwość ekologiczną. Ważną inicjatywą społeczno-ekologiczną jest działalność Stowarzyszenia EKON. Jest to przedsiębiorstwo społeczne, którego celem jest aktywizacja zawodowa i tworzenie miejsc pracy dla osób niepełnosprawnych m.in. w sektorze związanym z ochroną środowiska.

Prelegent podkreślił, że inteligentne miasto to takie, które potrafi zaspokajać potrzeby swoich mieszkańców. Wszystkie przedstawione inicjatywy ekologiczne przekładają się na poprawienie jakości życia mieszkańców.

Rozwiązania smart dla małych i średnich miast

Artur Tusiński, burmistrz Podkowy Leśnej, podzielił się inicjatywami smart, które zostały wdrożone w Podkowie Leśnej. To m.in. inteligentne i energooszczędne oświetlenie, inteligentne zarządzanie gospodarką komunalną czy badanie jakości powietrza. Dążenie do Smart City ma przede wszystkim na celu stworzenie miejsca przyjaznego ludziom. Dzięki łączeniu rozwiązań ICT w zakresie mobilności, transportu, energii i zrównoważonego rozwoju, infrastruktury, ładu, bezpieczeństwa, przestrzeni publicznej, ochrony środowiska, a także informacji, danym i analizie



A. Tusiński

norm można poprawić jakość życia mieszkańców, pełniej zarządzać interdyscyplinarną złożonością miasta, co następnie przełoży się na efektywność, wydajność, optymalizację i oszczędność.

Burmistrz podkreślił, że Smart City to miasto wizjonerskie, obywatelskie, cyfrowe, otwarte i współtworzące.

W drugiej części konferencji odbyła się sesja panelowa z udziałem prelegentów. Wręczono także nagrody dla osób uhonorowanych tytułem „Promotora Edukacji Normalizacyjnej”. W tym roku tytuł ten przyznano mgr inż. Bożenie Mayer-Gawron oraz mgr inż. Katarzynie Majewskiej-Mrówczyńskiej.



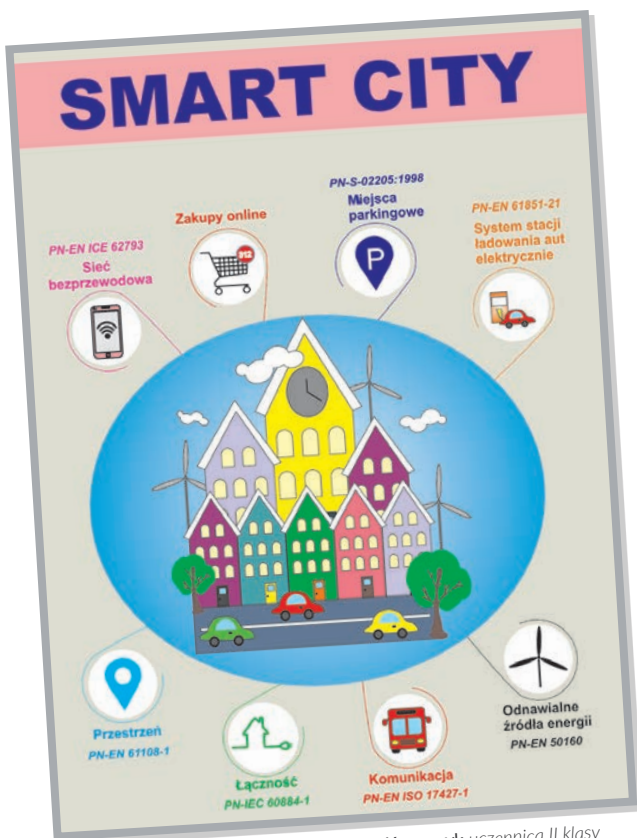
Paneliści



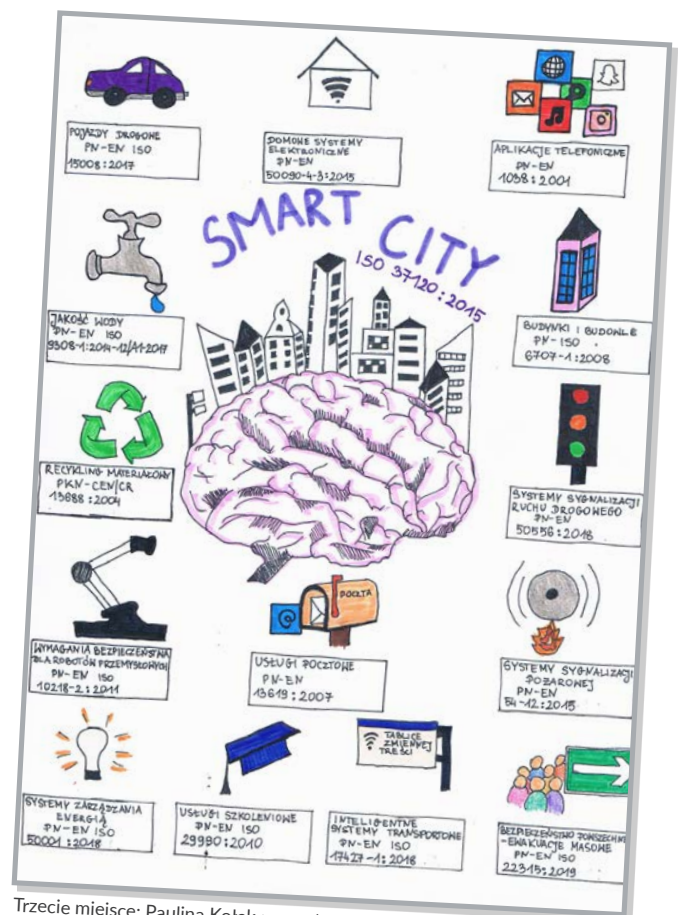
Konkurs „Normalizacja i ja”

Laureaci VII Konkursu „Normalizacja i ja” zawarli swoje wyobrażenia, inspiracje nt. Smart City w grafikach, filmach, esejach. Nagrodzono także scenariusze lekcji opracowane przez nauczycieli. Inteligentne miasto to pojęcie złożone, które wraz z postępem technologicznym, dojrzałością społeczną i ekologią intensywnie się przeobraża. Taka transformacja jest nieustanna, ponieważ nie ma wyznaczonego punktu docelowego. Z jednej strony zmiany przynoszą

poprawę komfortu życia mieszkańców, polepszają jakość usług, ich dostępność, ale z drugiej strony stwarzają też zagrożenia, które Smart City musi rozpoznać i odpowiednio na nie zareagować. Dzięki pomiarowi odpowiednich wskaźników zawartych w normie PN-ISO 37120 władze miast mają rzeczywistą informację zwrotną, jak miasto się rozwija, czy w ogóle i czemu jeszcze musi sprostać.



Pierwsze miejsce: Weronika Krawczyk uczennica II klasy w Zespole Szkół Elektryczno-Elektronicznych w Radomsku



Trzecie miejsce: Paulina Kotak uczennica II klasy w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 im. Mikołaja Kopernika w Siedlcach

Promotor Edukacji Normalizacyjnej

Osoby szczególnie zaangażowane w promowanie systemu normalizacji w środowisku szkolnym i akademickim, a także wzmacniające znaczenie normalizacji w edukacji są honorowane tytułem „Promotor Edukacji Normalizacyjnej”. W tym roku tytuł przyznano mgr inż. Bożenie Mayer-Gawron oraz mgr inż. Katarzynie Majewskiej-Mrówczyńskiej.

Bożena Mayer-Gawron

2009-2016 – dyrektor Zespołu Szkół Mechanicznych nr 1 im. Szczepana Humberta w Krakowie, szkoły z ponad 180-letnią tradycją szkolnictwa zawodowego. 2016-2019 – wicedyrektor Ośrodka Rozwoju Edukacji w Warszawie ds. kształcenia zawodowego. 2017-2018 – pracowała w zespole ds. kształcenia zawodowego powołanym przez Ministra Edukacji Narodowej w celu odbudowania prestiżu, roli i znaczenia kształcenia zawodowego, jego innowacyjnego rozwoju, dostosowania do potrzeb zmieniającego się rynku pracy i rozwoju gospodarki narodowej. W ramach promocji i odbudowania prestiżu i znaczenia kształcenia zawodowego w Polsce jako wicedyrektor ORE współpracowała z MEN, kuratoriami oświaty, NOT, PKN, ZRP oraz pracodawcami, przedstawicielami 25 branż zawodowych podczas realizacji projektu „Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego”.

Katarzyna Majewska-Mrówczyńska

Od 1999 roku łączy pracę inżyniera z pracą nauczyciela przedmiotów zawodowych w technikach oraz prowadzi zajęcia dydaktyczne na technicznych uczelniach wyższych, korzystając z wiedzy zawartej w normach technicznych.

Swoim doświadczeniem zawodowym, akademickim oraz szkolnym dzieli się z innymi, podkreślając wartości i korzyści wynikające ze stosowania wiedzy zawartej w normach, szczególnie do nauczania przedmiotów zawodowych.

Jest doradcą metodycznym Warszawskiego Centrum Informacji Edukacyjno-Społecznych i Szkoleń, pełni funkcję dyrektora Zespołu Szkół Architektoniczno-Budowlanych i Licealnych im. Stanisława Noakowskiego w Warszawie i współpracuje z Polskim Komitetem Normalizacyjnym jako członek komisji konkursowej oceniającej prace nauczycieli oraz uczniów.



B. Mayer-Gawron



K. Majewska-Mrówczyńska

Ponadto opracowując plany i programy nauczania dla zawodów technik budownictwa oraz technik inżynierii sanitarnej w swojej placówce, uwzględnia treści kształcenia związane z szeroko pojętą wiedzą normalizacyjną.

A. K.