

Termomodernizacja 2019

foto: © Roman Babak / Adobe Stock

90% czasu spędzamy w budynkach. W większości krajów UE około 65% budynków mieszkalnych zostało wybudowanych przed wejściem w życie pierwszych europejskich przepisów dotyczących efektywności energetycznej budynków (tj. przed 1979 r.). Około 65% europejskich i 58% polskich zasobów budowlanych to budynki starsze niż 40 lat. Jedynie 10% budynków ma obecnie świadectwa energetyczne klasy A lub B. Tylko 1-2% budynków rocznie przechodzi renowację. Jak zatem zmierzać do niskoemisyjnego budownictwa?

3 kwietnia 2019 roku w Tower-Service w Warszawie odbyło się „XIX FORUM TERMOMODERNIZACJA 2019” zorganizowane przez Zrzeszenie Audytorów Energetycznych (ZAE). Temat wiodący tegorocznego forum to Odnawialne źródła energii.

Organizowane od wielu lat kolejne edycje FORUM TERMOMODERNIZACJA są bardzo ważnym wydarzeniem, które stwarza możliwość dyskusji i wymiany poglądów na temat efektywności energetycznej budynków.

Prelegenci wyrazili pogląd, że w działaniach dotyczących termomodernizacji powinna nastąpić zmiana priorytetów: poprawa jakości powietrza jest ważniejsza niż zmniejszenie zużycia energii, ponieważ zła jakość powietrza niszczy zdrowie społeczeństwa, a lepsza jakość powietrza – również wewnątrz pomieszczeń – to wyższy standard życia.

Przedstawiciel VELUX Polska przedstawił raport Barometr zdrowych domów, w którym zwrócono uwagę na niezadowalający stan budynków mieszkalnych

w Europie i Polsce oraz wynikające stąd zagrożenie dla zdrowia i wzrost ubóstwa energetycznego. Przyznano, że kompleksowa termomodernizacja jest skuteczną metodą oszczędności energii i walki ze smogiem. Omówiono nowoczesne wymagania dla nowych i remontowanych budynków w poszczególnych krajach Europy.

Około 17% Europejczyków twierdzi, że mieszka w niezdrowym budynku.

Stan budynków Polsce:

- 22% mieszkań jest zawilgoconych;
- 23% – niedoświetlonych;
- 26% – niedogranych.

Stare budynki stanowią problem społeczny. Następuje wzrost zagrożenia ubóstwem energetycznym ze względu na rosnące ceny energii, niskie dochody oraz fakt, że budynki są nieefektywne energetycznie. Blisko 9 mln Polaków nie jest w stanie ponosić kosztów ogrzewania swoich domów.

Według szacunków możliwa jest oszczędność energii cieplnej dzięki:

- wymianie stolarki okiennej i drzwiowej – 10% do 15%;
- izolacji cieplnej ścian zewnętrznych – 15% do 25%;
- izolacji cieplnej dachu lub stropodachu – 15% do 25%;
- ociepleniu stropu nad nieogrzewaną piwnicą, izolacji podłogi na gruncie 15% do 25%.

Niska efektywność energetyczna budynków jednorodzinnych jest główną przyczyną smogu w Polsce. Omówiono dotychczasowe i aktualne działania dotyczące zwalczania zanieczyszczenia powietrza prowadzone przez rząd i samorządy lokalne. Za szczególnie ważne uznano działania w Krakowie, gdzie od września br. będzie obowiązywał całkowity zakaz korzystania z paliw stałych do ogrzewania domów. Przedstawiono kierunki i zakres zmian w systemie świadectw energetycznych budynków. Zmiany te są konieczne w związku z implementacją nowej dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/844 z dnia 30 maja 2018 r. (zmieniającej dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej), a także do poprawienia działania systemu świadectw na podstawie doświadczeń ostatnich lat.

W drugiej sesji omówiono m.in. wykorzystanie pomp ciepła jako technologii grzewczej, która ma największy potencjał redukcji CO₂.

Przedstawiciel KAPE S.A. przybliżył zebrany zastosowanie technologii OZE w termomodernizacji budynków, w tym szczególne znaczenie OZE dla zmniejszenia zapotrzebowania na energię pierwotną i redukcję szkodliwych emisji. Prelegent przedstawił możliwości wykorzystania energii promieniowania słonecznego, wiatru, biomasy, pomp ciepła i energii odpadowej, wskazując równocześnie wady w praktyce stosowania. Wynikają one często z nieznamomości specyfiki instalacji OZE, braku doświadczenia oraz nieuwzględniania nowoczesnych technologii i rozwiązań.

Przedstawiciel PORT PC wskazał, że wykorzystanie pomp ciepła jako technologii grzewczej ma największy potencjał redukcji emisji CO₂ w ogrzewnictwie. PORT PC prognozuje, że do 2030 r. liczba instalacji pomp ciepła będzie wynosić około 1 miliona sztuk. Przedstawiono kluczowe innowacje w technologiach budynków, a także zastosowanie wskaźnika SRI oceny budynków zgodnie z nową dyrektywą 2018/844/UE – wskaźnika gotowości SMART dokonywanego według ośmiu kryteriów. Prelegent omówił kampanię informacyjną Dom bez rachunków wskazując racjonalne rozwiązania w ogrzewaniu budynków.

Podczas trzeciej sesji dyskutowano m.in. o technologii BIM, budownictwie i systemach inteligentnego sterowania węzłem cieplnym.

Prelegent EGAIN Polska przedstawił system inteligentnego sterowania węzłem cieplnym, który dzięki danym pogodowym, a także właściwościom cieplnym i lokalizacji budynku z wyprzedzeniem przewiduje sposób ogrzewania budynku przy optymalnym zużyciu. Prelegent przedstawił przypadki, w których zastosowano system uzyskujący 10 – 20% zmniejszenie zużycia energii.

Prelegent z KINGSPAN INSULATION omówił możliwość, jakie stwarza zastosowanie płyt Kooltherm z pianki rezolowej. Dzięki bardzo niskim wartościom współczynnika przewodzenia ciepła (od 0,018 W/m·K do 0,020 W/m·K) możliwe jest wykonanie ociepleń o niewielkiej grubości, co jest bardzo ważne np. przy ocieplaniu ścian od wewnątrz, ścian klatek chodowych, poddaszy i płyt balkonowych.

Andrzej Wiszniewski (NAPE) omówił raport dotyczący rynku budownictwa mieszkaniowego w Polsce opracowany w ramach programu Building Market Briefs. Raport zawiera informacje na temat krajowych uwarunkowań sektora budowlanego i wskaźniki, które można bezpośrednio porównywać pomiędzy krajami. Raporty zawierają porównywalne dane w skali europejskiej, skondensowany wgląd w sektor budowlany, ukazują potencjał rynkowy z wielu perspektyw.

W ostatnim referacie przedstawiciel SANKOM, Politechnika Warszawska, przybliżył zastosowanie technologii BIM w audytingu energetycznym i projektowaniu instalacji sanitarnych w oprogramowaniu w serii AUDYTOR. Oprogramowanie to pozwala na bardzo precyzyjne wykonanie obliczeń cieplnych, import modelu budynku z programu AUTODESK, automatyczne programowanie instalacji i wizualizację przestrzenną instalacji w budynku.

*Małgorzata Siemińska
Sektor Budownictwa i Konstrukcji Budowlanych
Sekretarz KT 179 ds. Ochrony Ciepłej Budynków*