

Literatura:

1. J. Monkiewicz, N. Puzio: Marketing ubezpieczeniowy i komunikacja marketingowa [w:] pod red.
2. J. Monkiewicz: Podstawy ubezpieczeń tom III –przedsiębiorstwo, Poltext, Warszawa 2003
3. B. Nowotarska - Romaniak: Marketing usług ubezpieczeniowych, PWE, Warszawa 1996
4. K. Rodek: Kanały dystrybucji [w:] Katarzyna Rodek, Jerzy Vison: Marketing ubezpieczeń na życie, Poltext, Warszawa 1996.

PODWYŻSZENIE EFEKTYWNOŚCI EKONOMICZNEJ EKSPLOATACJI BUDYNKÓW

A. LIS

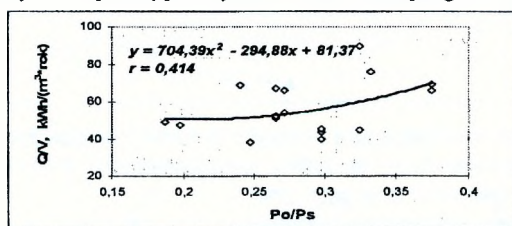
Politechnika Częstochowska, Częstochowa, Polska

Przystępując do projektowania obiektów budowlanych należy zwracać szczególną uwagę na szereg czynników wpływających na późniejszą efektywność energetyczną obiektów w okresie ich eksploatacji, a co za tym idzie efektywność ekonomiczną, wyrażoną poprzez zmniejszenie nakładów finansowych na ogrzewanie pomieszczeń ich oświetlenie czy ciepłą wodę użytkową. Nakłady te stanowią bowiem znaczną pozycją w budżecie późniejszych, potencjalnych użytkowników budynków [1].

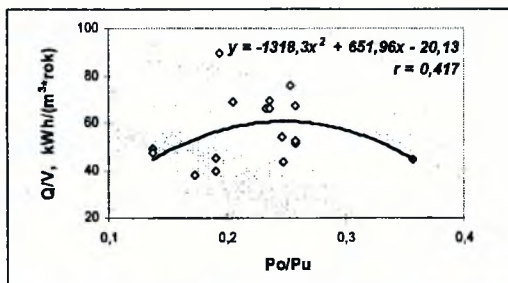
Badania ukazują możliwość sterowania efektywnością ekonomiczną w fazie eksploatacji budynków poprzez odpowiednie ukształtowanie m.in. wartości ich parametrów architektoniczno-budowlanych już w fazie projektowania, zmniejszające ich późniejszą energochłonność.

Badania przeprowadzono dla około 30 obiektach użyteczności publicznej. Parametry, na które zwrócono uwagę to przede wszystkim wielkość powierzchni przegród przezroczystych, współczynnik kształtu budynku oraz usytuowanie budynku w stosunku do stron świata. Parametry te odniesiono do efektywności energetycznej budynków wyrażonej poprzez zużycie ciepła przypadające na 1 m³ ogrzewanej kubatury budynku w ciągu roku.

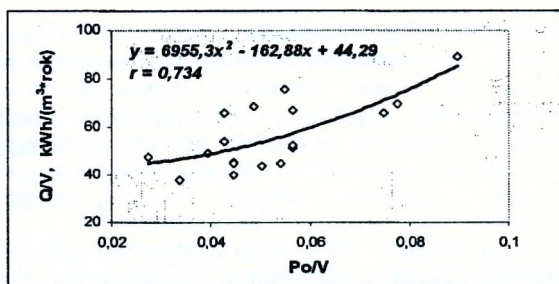
W pierwszym rzędzie przeprowadzono analizę wpływu wielkości powierzchni przegród przezroczystych jako stosunku pola powierzchni okien P_o do pola powierzchni ścian P_s na efektywność energetyczną (rys. 1.). Jest to najczęściej stosowany wskaźnik wyrażający przeszklenie budynku. Oceniono dodatkowo wpływ innych wskaźników: pola powierzchni okien P_o do pola powierzchni użytkowej P_u (rys. 2.) oraz do kubatury ogrzewanej (rys. 3.).



Rys. 1. Wpływ przeszklenia P_o/P_s na efektywność energetyczną budynku



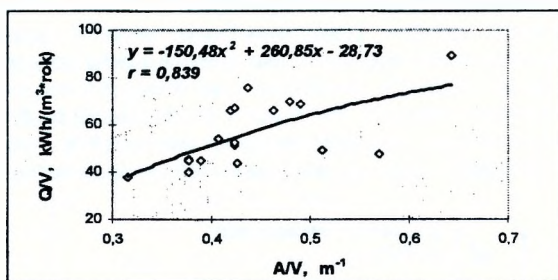
Rys. 2. Wpływ Po/Pu na efektywność energetyczną budynku



Rys. 3. Wpływ Po/V na efektywność energetyczną budynku

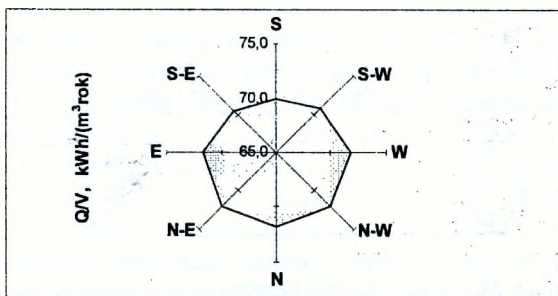
Odpowiednie sterowanie wielkością przeszklenia pozwala redukować zużycie ciepła na cele grzewcze. Efektywniejsze w prowadzeniu tych analiz wydaje się być stosowanie wskaźnika wyrażonego stosunkiem pola powierzchni okien Po do kubatury ogrzewanej V.

Wpływ kształtu budynku na jego efektywność energetyczną ilustruje rys. 4.



Rys. 4. Efektywność energetyczna budynku w funkcji współczynnika kształtu
Rozczłonkowanie bryły budynku w największym stopniu wpływa na obniżenie jego efektywności energetycznej.

Odpowiednie usytuowanie budynku w stosunku do stron świata może wydatnie podnieść jego efektywność energetyczną (rys 5).



Rys. 5. Usytuowanie budynku a jego efektywność energetyczna

Ważne w bilansie energetycznym są tutaj szczególnie zyski i straty ciepła przez przegrody przezroczyste.

LITERATURA

1. Lis A.: Czynniki wpływające na potrzeby cieplne budynków. W: Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna „Zagadnienia współczesnego budownictwa energooszczędnego o zoptymalizowanym zużyciu potencjału energetycznego” Częstochowa 2003, s. 148-155

PROBLEMY WSKAŹNIKOWEJ OCENY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OGRZEWANYCH BUDYNKÓW

P. Lis, W. Nowak

Politechnika Częstochowska, Częstochowa, Polska

Dysponowanie jednym lub kilkoma wskaźnikami ujmującymi w formie liczb wiarygodności cieplno-energetyczne budynków jest nieodzowne dla podejmowania decyzji racjonalizujących zużycie ciepła do ogrzewania.

Do niedawna wymagania dotyczące ochrony cieplnej budynków w Polsce stawiano przede wszystkim przez określenie maksymalnych wartości współczynnika przenikania ciepła U_{max} (dawniej k_{max}) w $W/(m^2K)$ dla przegród zewnętrznych budynku. Prym bardziej racjonalnego potraktowania wiarygodności termoizolacyjnych przegród zewnętrznych było wprowadzenie (PN-82/B-02020) współczynnika przenikania ciepła k_B , jako średniej wartości dla wszystkich przegród w budynku. Współczynniki te uwzględniają wyłącznie wiarygodności termoizolacyjne przegród budowlanych, a więc jedynie część parametrów mających wpływ na zużycie ciepła do ogrzewania budynku.

W polskiej praktyce projektowej stosowany jest również wskaźnik odnoszący obliczoną moc szczytową do ogrzewania q do powierzchni ogrzewanej P_o lub kubatury V ogrzewanego obiektu (tak jak we Francji i Szwajcarii [1]). Wskaźnik q/V , w W/m^3 nie zawsze uwzględnia zyski ciepła oraz zakłada minimalną temperaturę obliczeniową na zewnątrz przez okres całego sezonu grzewczego i z tego powodu nie może być uznany za wielkość w prosty sposób kojarzoną przez użytkowników budynków z przeciętnymi warunkami ogrzewania w standardowym sezonie grzewczym. W tabeli 1 zaprezentowano orientacyjne