

kim koszty eksploatacji. Te, bowiem, w większym stopniu obciążają całkowite koszty ogrzewania budynku. Korzystniejszym rozwiązaniem będzie zakup kotła kondensacyjnego, droższego, niż kotła atmosferycznego, tańszego. W czasie eksploatacji kocioł kondensacyjny spali o 12-16% gazu mniej, przy tej samej wydajności ciepła, co kocioł atmosferyczny. Łatwo wyliczyć, że już po okresie 3-5 lat łączne koszty inwestycyjne i eksploatacyjne kotła kondensacyjnego będą niższe od kotła tradycyjnego.

Pod uwagę należy również wziąć indywidualne uwarunkowania użytkowników; ich potrzeby grzewcze (ciepłolubni - powyżej 20°C, zimny wychów - poniżej 20°C), oczekiwania odnośnie ciepłej wody (oszczędni - prysznic, przeciętni - wanna zwykła, rozrzutni - wanna jak basen) i predyspozycje odnośnie korzystania i obsługi budynku (samoobsługowi czy „goście hotelowi”). Nie docenia się tych i tym podobnych szczegółów na etapie projektowania „domu marzeń”, mankamenty wychodzą dopiero wtedy, gdy dom stoi i już nie da się nic zmienić. Stąd znane powiedzenie; „pierwszy dom buduje się dla wroga, drugi dla przyjaciela, a dopiero trzeci dla siebie”. Warto się postarać, by ten pierwszy był dla siebie.

Źródło ciepła

Jako całoroczne źródła ciepła do ogrzewania domu i podgrzewania wody użytkowej lub pitnej można zastosować następujące urządzenia, należące do najnowszej generacji urządzeń grzewczych:

- kotły gazowe kondensacyjne: jednofunkcyjne, dwufunkcyjne i kompaktowe,
- kotły olejowe kondensacyjne,
- pompy ciepła: jednofunkcyjne, dwufunkcyjne i trzyfunkcyjne.

Do wspomagających i nowoczesnych, w naszym regionie, źródeł ciepła można zaliczyć systemy solarne z kolektorami płaskimi i kolektorami rurowymi (próżniowymi).

Urządzenia grzewcze na paliwa stałe (węgiel, drewno) należą do tradycyjnych, całorocznych źródeł ciepła. Mimo że w ciągu ostatnich kilkunastu lat zostały udoskonalone i wypo-



sażone w dodatkowe podzespoły (podajniki paliwa, regulatory mocy chwilowej, zabezpieczenia przed przegrzewem) oraz powstały nowe wersje tych urządzeń (termokominki), trudno je zaliczyć do nowoczesnych i komfortowych źródeł ciepła. Wymagają ręcznej, codziennej obsługi, jak dawniej.

Do dyspozycji są jeszcze elektryczne urządzenia grzewcze w postaci pieców akumulacyjnych lub kotłów zasilanych prądem elektrycznym, które, podobnie jak kotły gazowe i stałopalne, współpracują z instalacjami grzej-

nikowymi lub płaszczyznowymi (podłogowymi, ściennymi).

Biorąc pod uwagę tylko najważniejsze wymagania użytkowników i możliwości techniczne ogrzewania budynków oraz koszty inwestycyjne, nie jest łatwo wybrać ten najbardziej odpowiedni wariant rozwiązania dla danego budynku.

To co bez większych obaw można zaproponować jako wariant optymalny, to kocioł kondensacyjny, o ile budynek może być wyposażony w instalację gazu ziemnego. Ogrzewanie budynku i podgrzewanie wody kotłem kondensacyjnym ma wiele zalet: jest relatywnie tanie, wygodne, niekłopotliwe, czyste, ekologiczne lub prawie ekologiczne i bezpieczne przy zachowaniu odpowiednich zasad serwisowych. Na rynku jest ogromny wybór kotłów kondensacyjnych. Oprócz kotłów jednofunkcyjnych, które przygotowują wodę użytkową w osobnych