

Tepelná modernizácia je spôsob, ako ušetriť peniaze

Dnes sú náklady na [energiu](#) vysoké a ďalší rast je, žiaľ, nevyhnutný. To bola zlá správa a dobrá správa je, že existuje riešenie problému energetických úspor a rodinného rozpočtu, ktorého názov je tepelná modernizácia.

Predtým, ako zväžíme spôsoby a možnosti úspory, ktoré poskytuje tepelná modernizácia, pochopme dôvody vysokej spotreby tepla v [domoch](#).

Príčiny výraznej spotreby tepla vo vykurovaní budov

Tepelné straty budovy sú približne rozdelené nasledovne:

- s ventilačným vzduchom - 30-40%;
- stenami - 20 - 30%;
- oknami - 15 - 25%;
- strechou - 10 - 25%;
- cez suterén - 3-6%.

Hlavným dôvodom je preto nadmerná tepelná strata spôsobená vonkajšími obvodovými plášťami budovy. Ak má dom nízku tepelnú izoláciu stavebných konštrukcií, vedie to k výrazným stratám tepelnej energie. Požiadavky na tepelnú ochranu starých stavebných predpisov pre steny, podkrovia atď. sú niekoľkokrát nižšie ako moderné požiadavky. Preto v dôsledku stavebných štruktúr starých stavieb sa niekoľkokrát viac stráca tepelná energia ako v moderných budovách. V priemere sa týmto spôsobom stráca 20-30% tepelnej energie.

Veľké tepelné straty - okolo 15 - 25% - sa vyskytujú kvôli starým oknám. Okná nie sú okrem nízkych tepelných charakteristík dostatočne vzduchotesné. V niektorých budovách je plocha okien príliš veľká - ich veľkosť nesúvisí s potrebou racionálneho osvetlenia interiérov denným svetlom, čo bolo predtým výsledkom architektonických trendov požičiavaných z krajín s teplým podnebím.

Okrem toho, tepelné straty cez strechu sa odhadujú na 10 - 25 % a cez suterén - až 6 %.

Druhým, nemenej dôležitým dôvodom vysokej spotreby tepla, je nízka energetická účinnosť starých vykurovacích systémov. Od samého začiatku boli navrhnuté s niekoľkonásobne vyššou spotrebou tepla. Morálne a technicky zastarané vykurovacie stanice, hydraulicky regulované systémy z dôvodu neoprávneného zásahu užívateľa (výmena radiátorov, potrubí, atď.), upchaté potrubia, nedostatok tepelnej izolácie v nevykurovaných suterénoch - to nie je úplný zoznam nevýhod starých vykurovacích systémov. S týmito systémami nie je možné ani po izolácii budovy šetriť energiu a vytvárať pohodlné životné podmienky.

Tretí dôvod: vysoká spotreba tepelnej energie je do istej miery spôsobená aj nedostatočným účtovaním pre každého spotrebiteľa (byt / užívateľ), čo nestimuluje individuálnu ekonomickú spotrebu tepla.

Teda vo všetkých budovách postavených podľa starých stavebných noriem (uvedených do prevádzky pred rokom 1993), ako aj vo významnom počte budov uvedených do prevádzky neskôr, je potrebná tepelná modernizácia, aby sa znížili náklady na účty za energie.

Ako môže tepelná modernizácia budovy pomôcť znížiť náklady na vykurovanie a teplú vodu a znížiť spotrebu tepla?

Význam tepelnej modernizácie viacpodlažnej alebo súkromnej nízkopodlažnej budovy je uplatňovanie opatrení na zvýšenie energetickej účinnosti, ktoré výrazne znižujú spotrebu energie. Výsledkom je, že s nevyhnutným zvýšením nákladov na energiu sa účty za energie znížia a zvýši sa ich kvalita. Tepelná modernizácia sa realizuje dodatočnou izoláciou budovy s povinnou modernizáciou vykurovacieho systému. Izolácia budovy bez modernizácie vykurovacieho systému neprináša pozitívny výsledok v úsporách energie a často vedie k negatívnemu výsledku - zvýšenie spotreby energie. Počas tepelnej modernizácie sa modernizujú aj systémy dodávky teplej vody a osvetlenie. Uplatňovaním celého súboru týchto opatrení sa zníži spotreba o 60 - 70 %.

Výmena starého individuálneho vykurovacieho bodu za tepelný bod na korekciu počasia, zníži spotrebu tepla až o 25 %, a stabilizácia vykurovacieho systému automatickými vyrovnávacími ventilmi prinesie ďalších 8 - 10 % úspor.

Individuálne účtovanie spotreby tepla a znižovania spotreby tepelnej energie sa vykonáva vďaka individuálnej regulácii každého vykurovacieho zariadenia spotrebiteľom pomocou automatických regulátorov teploty na radiátoroch. Toto sa už dlho používa v spotrebičoch spotrebujúcich energiu - chladničky, elektrické kanvice, rúry, elektrické ohrievače atď. Všetky majú termostaty, ktoré im automaticky nedovoľujú minúť energiu. Vykurovacie zariadenia starých systémov takúto možnosť nemajú. Skúsenosti s používaním termostatov na ohrievačoch ukazujú, že zníženie teploty v miestnosti o 1 ° C šetrí 7 % tepelnej energie. Vo všeobecnosti možno tvrdiť, že použitie radiátorových termostatov spôsobuje až 20 % úsporu tepelnej energie.

Iba budova, ktorá je správne izolovaná a vybavená automatickými termostatmi pre ohrievače a individuálne meracie zariadenia, plne zaisťuje maximálny výsledok - zníženie účtov za energie. Čiastočné uplatňovanie opatrení na zvýšenie energetickej účinnosti vedie k čiastočnému výsledku, a to iba vtedy, ak je vykurovací systém modernizovaný, čo poskytuje primeranú reakciu na tieto opatrenia.

Termálna modernizácia si vyžaduje finančné náklady. Ale úplnou identifikáciou všetkých problémov so stavbou a výberom správneho spôsobu ich riešenia vedie tepelná modernizácia k zníženiu účtov za energie a tieto úspory významne pokrývajú počiatočné finančné náklady. Finančné náklady majú zároveň rôzne doby návratnosti, čo do veľkej miery závisí od tarify za tepelnú energiu, nákladov na udalosť a dosiahnutého účinku. Napríklad modernizácia individuálneho vykurovacieho bodu budovy sa spravidla vypláca až do 2 rokov, systémy vykurovania a dodávky teplej vody - do 3 rokov a izolácia budovy - za 10-12 rokov.

Kroky na zníženie účtov za energie:

- Zatepl'ovanie stien, strechy, použitie kombinovanej krytiny a prekryvania sa nevykurovaného suterénu alebo podlahy na zemi - zníženie výdavkov o 20-40 %.
- Výmena alebo oprava okien a vonkajších dverí - o 10-20 %.
- Výmena individuálneho tepelného bodu výťahu za moderný umožňuje ušetriť 15-25 % zdrojov.
- Modernizácia vykurovacieho systému znižuje náklady o 20-30 %.
- Výmena starého jednotrubkového vykurovacieho systému za moderný dvojtrubkový systém - o 30 - 40%.

Tepelná modernizácia je spôsob, ako ušetriť peniaze

Published on PATRIOT-NRG Medzinárodný portál na úsporu energie (<http://patriot-nrg.com>)

- Modernizácia alebo výmena systému dodávky teplej vody - o 10 - 15 %.
- Modernizácia [vetracieho systému](#) - o 20-25 %.
- Výmena individuálneho zdroja tepla za moderný - o 20-30 %.
- Využitie alternatívnych zdrojov tepla, ako napríklad solárny kolektor, tepelné čerpadlo - 50 - 100 % využívania obnoviteľnej energie.

Andriy Berestyan, Riaditeľ predaja a marketingu, Danfoss LLC.

Source URL: <http://patriot-nrg.com/sk/content/tepelna-modernizacia-je-sposob-ako-usetrit-peniaze>