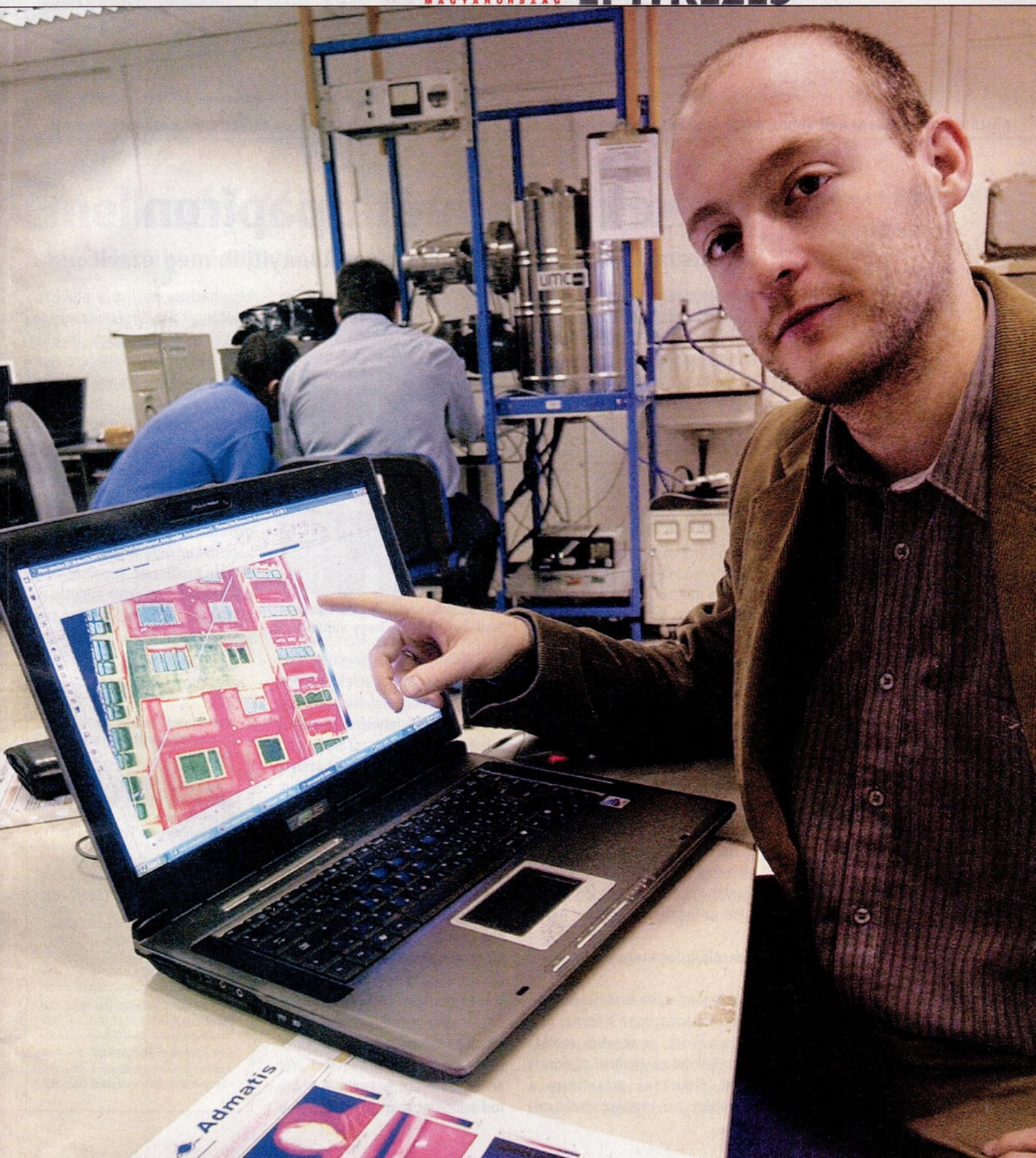


MAGAZIN

Borsod-Abaúj-Zemplén

2006. november

ÉSZAK ÉPÍTKEZÉS
MAGYARORSZÁG



Admatis



Az infrakamera képernyőjén jól látható a helyiség lámpatestjeinek, kolleegánönknek és az épületnek a hőképe

A rossz szigetelés látója

A hőterkép láthatóvá teszi, hol illan el lakásunkból az energia

Az épület burkolatának hibái, hőmérsékleti hidak, nedvesedés, szigetelési problémák – mind olyan jelenségek, amik külön, vagy együtt is sok esetben jelen vannak otthonunkban, s energiavesztéséget okoznak. Infrakamerás állapotfelméréssel azonban gyorsan kideríthetjük, hol illan el az energia otthonunkból.

Az infravörös technológia 40-50 évvel ezelőtt indult Amerikából, azon belül is a hadiipar és az űrkutatás területéről, hogy számos más alkalmazási területen mutassa meg pótolhatatlan szerepét. Bár jelentős a biológiai, az elektromos rendszerek hibakeresésében, a csővezetékek helyének meghatározásában, valamint az autóiparban betöltött szerepe, jelen cikkben azt vizsgáljuk, a termográfia milyen lehetőségeket kínál a hőszigetelés és azon belül is otthonunk szigetelési hibáinak feltárásában.

Elillanó energia

Ez a közkeletű nevén ismert hőterkép nem más, mint a hőmérsékleti különbségek megjelenítése, ami képes arra, hogy az egyébként számunkra nem látható, és sokszor nem is érzékelhető energiavesztéséget, illetve annak helyét megmutassa. Az infravörös kamera az épület burkolatának



A hőterképen látszik (zöld színű), hogy az egyik lakást kívülről szigetelték

hibáit, hőmérsékleti hidakat, nedvesedést, szigetelési problémákat tár fel a hőmérsékleti különbségek megjelenítése által, ugyanis jól láthatóvá teszi, hol illan el a fűtési energia. Ezek kialakulása eredendően tervezési hibákra, de még inkább a nem megfelelő kivitelezésre vezethetők vissza, s egyetlen biztos feltárásukat kínálja a termográfia. Minderről Bárczy Tamás, az Admatis Kft. munkatársa számol be kérdésünkre. Infrakamerás képeket mutat, magyarázva közben, hogy az egyes lakóingatlanoknál milyen szigetelési problémák derülnek ki a felvételek által. Az egyik képen egy társasház infrakamerás képén azt látjuk, hogy az illesztési pontoknál jelentős energiamentiség illan el, de még az is nagy pontossággal meghatározható ez alapján, hogy

melyik lakásban milyen volt a hőmérséklet az infravörös felvétel készítésének pillanatában. Egy másikon egy családi ház látható, szintén kívülről, aminél Bárczy Tamás megjegyzi, szinte semmilyen szigeteléssel nem rendelkezik a ház; a fal minden egyes tégladarabja világosan kirajzolódik a képen, s az is, hogy – egyebek mellett – az alapnál és a betonkoszorúnál illan el a fűtési energia.

Télen a legjobb

Megtudtuk: télen a legjobb elkészíttetni a hőterképet a jelentős külső és belső hőmérsékleti különbségek miatt, de elárulta, olyan minőségi kamerákkal rendelkeznek, amelyekkel kis hőmérsékleti különbségek esetén is eredményes mérést tudnak végezni.

Egy kis háttér

A világban minket körülvevő sugárzások csupán egy kis szeletét képes érzékelni az emberi szem, egyebek mellett számunkra láthatatlan az infravörös sugárzás. Az elektromágneses sugárzás mérése, amit minden (-273,15 Celsius-foknál melegebb) test és tárgy kibocsát magából, szolgál részben az infravörös hőmérsékletmérés. Ez infrahőmérővel, infrakamerával történhet.

AMIT TUDNI KELL

Alkalmazási példák az infrakamerás mérésre:

- Hővezetési veszteségek vizsgálata
- Penészesedésből adódó elválások az épületekben, családi házakban és ipari létesítményekben
- Aljzatbeton vízesedése szivárgó padlófűtésnél, és változó hőmérséklet-eloszlásnál
- A betonrepedések, rossz illesztések detektálása
- Hiányzó, vagy sérült szigetelés behatárolása
- Fűtőrendszerek áttervezésében nyújtott segítség
- Levegőáramlás és energiaszökés bemérése
- A sugárzó, izzó vezetékek vagy csövek feltárása
- A betonrétegek hibáinak feltárása