

# Reģionālo publisko ēku energoefektivitātes pasākumu izvēle atkarībā no ēkas siltumnerces

Gita Actiņa<sup>1</sup>, Ineta Geipele<sup>2</sup>, Namejs Zeltiņš<sup>3</sup>

<sup>1-2</sup> Rīgas Tehniskā universitāte, Latvija, e-mail: leen@edi.lv

<sup>3</sup> Fizikālās enerģētikas institūts, Latvija, e-mail: zeltinsh@edi.lv

## Kopsavilkums

Enerģētikas politika galvenais mērķis ir enerģētikas jomas pozitīvu ietekme uz Latvijas ekonomiku kopumā, kā arī energoapgādes drošības paaugstināšana un enerģijas ilgtspējas veicināšana. Latvijai kā Eiropas Savienības dalībvalstij ir jāizstrādā ēku renovācijas ilgtermiņa stratēģija. 40% no visas energobilances veido ēku sektora patērētā enerģija, komforta nodrošināšanai telpās. Izstrādājot pašvaldības un reģionālos ēku renovācijas un energoefektivitātes pasākumu ieviešanas plānus, plānā iekļaujamo objektu atlasē priekšroka dodama projektiem ar lielāko ietaupītās enerģijas apjomu un lētāko ietaupītās enerģijas izmaksu uz 1MWh, ņemot vērā investīcijas projekta realizācijai un uzturēšanai.

*Keywords:* energoefektivitāte, ēku siltumnerce, atlasē kritēriji, enerģētikas plānošana reģionos.

## Ievads

Enerģētikas politika galvenais mērķis ir enerģētikas jomas pozitīvu ietekme uz Latvijas ekonomiku kopumā, kā arī energoapgādes drošības paaugstināšana un enerģijas ilgtspējas veicināšana. Latvijas enerģētikas politikas galvenie attīstības mērķi un virzieni ir ietverti Latvijas Ilgtspējīgas attīstības stratēģijā līdz 2030. gadam. Pieaugot valsts attīstības līmenim, nenovēršami palielinās atšķirības starp valsts atsevišķu reģionu attīstības līmeņiem.

Atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes direktīvas 2012/27/ES (25.10.2012.) par energoefektivitāti 4. pantam, Latvijai kā Eiropas Savienības dalībvalstij ir jāizstrādā ēku renovācijas ilgtermiņa stratēģija, lai sabalansētu un novirzītu finanšu ieguldījumus gan valsts, gan privāto dzīvojamo ēku un komercplatību fonda renovācijai.

Ziemeļeiropas klimatiskos apstākļos, ēku sektora patērētā enerģija, komforta nodrošināšanai telpās, veido līdz 40% no visas energobilances, līdz ar to ēku sektors tiek uzskatīts par nozīmīgu potenciālu energoefektivitātes mērķu sasniegšana.

Lielākajai daļai pašvaldībām piederošajām publiskajām ēkām ir augsts energoresursu patēriņš, un tām ir zemas siltumtehnikas īpašības, salīdzinot ar šobrīd pieejamajām tehnoloģijām, ko izmanto privātajā sektorā. Vairums no šīm ēkām plānots turpināt ekspluatēt vēl ievērojamu laika periodu, līdz ar to ir aktuāla šo ēku pakāpeniska renovācija, uzlabojot to energoefektivitāti.

Tas pamato ilgtspējīgas energoefektivitātes attīstības plānošanas reģionos un pašvaldībās metodoloģijas izstrādāšanas nepieciešamību, plānošanas procesu uzlabošanai. Kā galvenie atlasē kritēriji ēku renovācijai un energoefektivitātes pasākumu veikšanai ir gala rezultātā ietaupītā enerģija (% no patēriņa pirms energoefektivitātes pasākumu veikšanas) un ietaupītās enerģijas cena.

Izstrādājot pašvaldības un reģionālos ēku renovācijas un energoefektivitātes pasākumu ieviešanas plānus, plānā iekļaujamo objektu atlasē priekšroka dodama projektiem ar lielāko ietaupītās enerģijas apjomu un lētāko ietaupītās enerģijas izmaksu uz 1MWh, ņemot vērā investīcijas projekta realizācijai un uzturēšanai.

## Secinājumi

Izmantojot pētījumus par ēku siltumnerci, var secināt, ka tā var tikt, izmantota, kā ēkas energoefektivitātes celšanas paņēmieni, enerģijas ietaupījuma palielināšanai un siltumenerģijas izmaksu samazināšanai. Līdz ar to šis paņēmiens var tikt uzskatīts vienu no atjaunojamo energoresursu izmantošanas veidu, kas ir papildus kritērijs plānā iekļaujamo ēku atlasē veikšanai.

## Izmantotie informācijas avoti

Actina G., Grackova L. et al. 2007 Management Methods of Energy Efficiency and Reduction of Greenhouse Gas Emissions. 16th Forum of the Croatian Energy Association, Pro-ceedings, 74-86. Zagreb

Akermanis A., Zebergs V., Zeltins N., Actina G. & Odineca T. 2012. Situation with Heat Supply in Latvia: Current Problems and Search of Their Solution. „Mesagerul energetics” Buletin informativ al Comitetului National

- Roman al Consiliului Mondial al Energiei, ANUL XII, NR. 131, septembrie 2012, ISSN: 2066-4974, 5 – 8 pp. Romania: WEC Romania.
- Central Statistical Bureau database data epm3.4 Energy consumption in households, including consumption on the farm and in other economic activities (TJ) (25/11/2013)
- Ekmanis J., Zebergs V. et al. 2008 Thermal Characteristics of New Building Materials and their Effect upon the Energy Efficiency. *Latvian Journal of Physics and Technical Sciences*, NR 3 (Vol. 45): 3-13.
- Henilane I. 2014. Building renovation long term strategy for 2014 – 2020. Riga: Latvian Ministry of Economics
- Henilane I. 2013. National policy for reconstruction of build-ings from 2014 to 2020. Construction and Housing Policy Department of Housing Policy Division of Latvian Ministry of Economics.
- Jakovičs A., Gendelis S., Truemmann H. 2001 Analysis of heat losses from typical buildings in Riga. *International scientific colloquium 'Modeling for saving resources'*. Riga, 190-197
- Ministry of Regional Development of Latvia and Local Government, Sustainable Development Strategy of Latvia until 2030. Riga: Saeima of the Republic Of Latvia.
- Vanags J., Geipele I. & Mote G. 2010. Sustainable Development: the New Approach Inquiry. The 6th International Scientific Conference "Business and Management 2010": Selected Papers. Vol.1. pp. 518. - 528. ISSN: 2029-4441
- Vrublevskis V., Zebergs V. et al. 2007 Additional energy saving in building with improved insulation. *Latvian Journal of Physics and Technical Sciences*, NR 2: 32-40
- Zebergs V., Zeltins N., Actina G., Puikēvica I., Silantjeva I., Grackova I. 2008 Achieving the accelerating and the higher energy efficiency for end users: methods of management. Riga Technical University, Scientific Proceedings of Heat and Thermal Series 12, Volume 1, pp. 26-38. Rīga: RTU
- Zebergs V., Zeltins N., Davis A. & Vrublevskis V. 2009 Methodological Problems of Evaluation of the Building Envelopes Depending on Their Thermal Inertia and Balance Temperature. The Fifth International Workshop on Energy and Environment of Residential Buildings and The Third International Conference on Built Environment and Public Health (EERB-BEPH 2009) organized by Hunan University, The University of Hong Kong and Tsinghua University, Proceedings, Volume II: 1385 – 1394, on flash drive, Guilin, Guangxi, China.
- Zubkovs V., Geipele I. 2010. Problems, Possibilities and Solutions of Energy Efficiency Improvement of Dwelling Houses. 51 of RTU International Scientific Conference: RTU FEEM Economics and Business Scientific Conference (SCEE '2010): conference report proceedings. 64pp..

### Atzinība



Šis darbs izstrādāts ar Eiropas Sociālā fonda atbalstu projektā «Atbalsts RTU doktora studiju īstenošanai».