

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ЖИТЛОВОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ В ІСТОРИЧНІЙ ПЕРСПЕКТИВІ

Бабін М.Є., Дубовський С.В., д.т.н. (доповідач)

*Інститут технічної теплфізики НАН України,
вул. Желябова, 2а, Київ, 03680, Україна, 044-450-2870, toet15@ukr.net,
067-587-67-81, swd@voliacable.com*

Мета. Виявлення провідних трендів змін обсягів та структури споживання кінцевої енергії в житловому секторі України у 1990-2015 рр. порівняно з країнами ЄС на єдиній методологічній основі. Порівняльний аналіз показників енергоефективності житлового сектору України і країн Європи, заснований звичайно на зіставленні нормативних, а не фактичних даних питомих тепловтрат на одиницю загальної площі житла, що іноді приводить до перебільшених оцінок щодо енерговитратності житлового сектору України.

Зміст роботи. Зважаючи на існуючі складнощі статистичного обліку споживання теплоти в індивідуальному секторі житлової забудови, відповідні порівняння виконано на рівні споживання кінцевої енергії, що використовується на побутові потреби.

З використання даних національної статистики та методології складання енергетичних балансів, прийнятих Міжнародним енергетичним агентством (МЕА) та Євростат представлено динаміку та основні причини змін споживання населенням електричної та теплової енергії, кінцевих видів палива, сумарних обсягів споживання кінцевої енергії по роках періоду незалежності України. Надане об'єктивне порівняння питомих характеристик енергоспоживання житлового сектору України та країн ЄС-28 на одиницю площі, пересічну оселю та особу з урахуванням корекції на кліматичні відмінності.

Результати. На основі проведених досліджень встановлено, що за роки незалежності витрати кінцевої енергії на 1 м² загальної площі житла знижено в Україні на 40% – з 36 кг н.е./м² до 21,4 кг н.е./м², що перевищує пересічні темпи зниження енергоспоживання у країнах ЄС.

За показниками питомих витрат енергії на пересічну особу та оселю Україна наразі входить у п'ятірку країн Європи з його найнижчими значеннями. В той же час, енергетичні витрати на 1 м² житла в Україні знаходяться на рівні 10 країн сходу Європи з його найвищим значенням, що визначає наявність певного резерву подальшого зниження питомого споживання енергії у житловому секторі.

Висновки. Надано ретроспективний аналіз динаміки обсягів, структури та показників ефективності використання кінцевої енергії у житловому секторі України та країн ЄС-28 на єдиній методологічній базі.

UKRAINE RESIDENTIAL SECTOR ENERGY EFFICIENCY IN HISTORICAL PERSPECTIVE

Babin M.E., Dubovskyi S.V. (reporter)

*Institute of Engineering Thermophysics of National Academy of Sciences of
Ukraine – IET of NAS of Ukraine, Ukraine, Kyiv
(044-450-2870, toet15@ukr.net, 067-587-67-81, swd@voliacable.com)*

Goal. Identify major trends and changes in the volume of final energy consumption patterns in the residential sector of Ukraine in 1990-2015 gg., and compared it the EU-28 countries on a uniform methodological basis. A comparative analysis of energy efficiency of residential sector in Ukraine and Europe, usually based on a comparison standard, not the actual data of specific heat per unit of housing area, which sometimes leads to exaggerated estimates of the energy consumption of the residential sector of Ukraine.

Content. Given the existing difficulties of statistical accounting of heat consumption in individual residential sector, the relevant comparison is made at the final consumption of energy used for domestic needs.

Using data from national statistics and methodology of energy balances adopted by the International Energy Agency (IEA) and Eurostat presented the dynamics and the main causes of changes consumption of electricity and heat, final fuels, the total consumption of final energy in the years of independence Ukraine. Rendered objective comparison of specific energy consumption characteristics of the residential sector in Ukraine and the EU-28 per unit area, the average dwelling and the person with the climatic correction.

Results. On the basis of the studies found that since independence the ultimate cost of energy per 1 m² total area of housing in Ukraine reduced by 40% - from 36 koe/ m² to 21.4 koe / m², exceeding the average rate of decline in energy consumption in the EU.

In terms of specific energy consumption for the average person and dwelling Ukraine is now among the top five countries in Europe with its lowest values. At the same time, energy costs per 1 m² of housing in Ukraine located at 10 East European countries to its highest value that determines the presence of a certain reserve further reduce specific energy consumption in the residential sector.

Conclusions. Provided retrospective analysis of dynamics of energy demand, its structure and energy performance of residential sector of Ukraine versus the EU-28 on a single methodological framework.