

## გათბობისა და გაგრილების ენერჯის მოთხოვნილების შეფასების მეთოდი

**გიორგი ჩართოლანი**

ელ-ფოსტა: [giorgi.chartolani@yahoo.com](mailto:giorgi.chartolani@yahoo.com)

გეოგრაფიის დეპარტამენტი,  
ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა  
ფაკულტეტი, ივანე ჯავახიშვილის სახელობის  
თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,  
0179, თბილისი, ი.ჭავჭავაძის გამზ. #3

ენერჯის რაციონალური გამოყენება და ენერჯის მოხმარების ეკოლოგიური პრობლემების მართვა გადამწყვეტია ხარჯების შემცირებისათვის და საზოგადოებისათვის მაქსიმალური სარგებელის მიღებისათვის.

წარმოდგენილი კვლევის მიზანია გაგრილებისა და გათბობის გრადუს დღეების მეთოდის გამოყენების განხილვა, რათა შეფასდეს მოთხოვნილება ენერჯის მოხმარებაზე საქართველოს სხვადასხვა ფიზიკურ-გეოგრაფიულ პირობებში.

გათბობისა და გაგრილების გრადუს დღეები ასახავს იმ ენერჯას, რაც საჭიროა შენობის გათბობის ან გაგრილებისათვის კომფორტულ ტემპერატურამდე, იმის გათვალისწინებით რამდენად ცივა თუ ცხელა შენობის გარეთ.

გათბობის გრადუს დღეების (HDDs) გამოთვლისას, ბაზურ ტემპერატურას აკლებენ ატმოსფერული ჰაერის ტემპერატურას და მხედველობაში იღებენ მხოლოდ დადებით მნიშვნელობებს. ბაზურ ტემპერატურად განიხილება ის გარე ტემპერატურა, რომელზე უფრო მაღალი ტემპერატურისას არ არსებობს არავითარი აუცილებლობა შენობის გათბობისა.

გაგრილების გრადუს დღეების (CDDs) გამოთვლისას მხედველობაში იღებენ ბაზურ ტემპერატურაზე უფრო მაღალ ტემპერატურებს. ამ დროს, ბაზურ ტემპერატურად განიხილება ის ტემპერატურა, რომელზე უფრო დაბალი ტემპერატურის შემთხვევაში შენობა არ საჭიროებს გაგრილებას.

ამგვარად, საქართველოს მეტეოროლოგიური სადგურების ტემპერატურის მონაცემების საფუძველზე ჩვენ შეგვიძლია გამოვთვალოთ ყოველთვიური და წლიური რაოდენობა გაგრილების და გათბობის გრადუს დღეებისა საქართველოს სხვადასხვა გეოგრაფიულ პირობებში მიმდინარე კლიმატური ცვლილებების გათვალისწინებით.

### ლიტერატურა

- [1] K. P. Moustiris & P. T. Nastos & A. Bartzokas & I. K. Larissi & P. T. Zacharia & A. G. Paliatsos Energy consumption based on heating/cooling degree days within the urban environment of Athens, Greece, Theor Appl Climatol, 2014, DOI 10.1007/s00704-014-1308-7
- [2] Papakostas K, Kyriakis N Heating and cooling degree-hours for Athens and Thessaloniki, Greece. Renew Energy 30 (2005):1873–1880
- [3] CIBSE (2006) The Chartered Institution of Building Services Engineers, UK. Degree-days: theory and application. TM41: 2006. Registered Charity Number 278104 (ISBN-10: 1-903287-76-6. ISBN-13: 978-1-903287-76-7). Available at (2013): <http://www.degreedaysforfree.co.uk/pdf/TM41.pdf>