



Градски топлинен остров

Градски топлинен остров (ГТО) е термин, отнасящ се за градска зона, която е значително по-топла от околните райони. Температурната разлика обикновено е по-голяма през нощта и е най-забележима, когато ветровете са слаби. ГТО е особено осезаем през лятото и зимата. Средната годишна температура в град с 1 милион или повече население може да бъде 1,0–3,0°C по-висока от околностите му.

Има няколко причини за възникването на градски топлинен остров:

- Тъмните повърхности поглъщат значително повече слънчева радиация. Това е причина ГТО да се нагрява повече през деня от крайградските и селските райони поради голямата гъстота на улици и сгради.
- Бетонът и асфалтът, които обикновено се използват в градските райони за настилки и покриви, имат значителен топлинен капацитет и топлопроводимост, както и по-високи повърхностни радиационни свойства. Това води до нагряването им и до по-високи температури спрямо крайградските райони.
- Липсата на растителност е друга причина за по-високи температури в ГТО, тъй като силно застроените градски зони не могат да се възползват от сянката и изпарителния охлаждащ ефект на дърветата.
- Високите сгради осигуряват много по-голяма повърхност, която поглъща и отразява слънчевата топлина. Това учените наричат «ефект на градския каньон».
- Друг ефект от наличието на гъсто разположени високи сгради е блокирането на вятъра, което от своя страна намалява естествената вентилация и охлаждането чрез конвекция, предотвратява разсейването на замърсителите.
- Отделената топлина при работата на автомобили, климатици, промишленост и други също допринасят за формирането на градски топлинни острови.

Не всички градове имат обособен градски топлинен остров. Намаляването на ефекта на ГТО може да се постигне чрез изграждането на зелени покриви върху сградите и използването на по-светли повърхности в градските райони, които да отразяват повече слънчева светлина и да абсорбират по-малко топлина.

