

ФОРМУВАННЯ БАЗИ АТРИБУТИВНИХ ДАНИХ ГІС – «АВТОМОБІЛЬНА ДОРОГА»

Захарова Е.В., асистент

Давиденко А.О., студент

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Для управління лінійно-протяжними об'єктами, в тому числі і автомобільними дорогами традиційно застосовуються геоінформаційні системи (ГІС), які враховують велику кількість параметрів, що характеризують об'єкт дослідження і оточуюче його навколишнє середовище. У зв'язку з суттєвими змінами температурного й водно-теплого режиму конструкції нежорсткого дорожнього одягу виникла невідповідність існуючого кліматичного районування території України фактичному режиму роботи нежорсткого дорожнього одягу та, як наслідок, невідповідність проектних значень деформативних і міцнісних характеристик матеріалів шарів покриття та основи фактичним умовам роботи конструкції.

Внаслідок цього виникає потреба на підґрунті корегування або розроблення нового кліматичного районування України за умовами роботи асфальтобетонів відкоригувати базу даних ГІС – «Автомобільна дорога» для розрахунку нежорсткого дорожнього одягу за критеріями міцності, оцінки і прогнозування стану автомобільних доріг.

На даний момент велика кількість дослідників займається проблемами стрімкої зміни клімату України під впливом природних та антропогенних факторів, результати яких опубліковано у монографіях, статтях та ін.

За областями України було проведено порівняння зміни температур за періоди 1961-1990 рр., 1976-2007 рр. за існуючими даними та за нашими вихідними даними за період 2005-2017 рр.

По всій території України як у зимові, так і в літні місяці впродовж 1991-2005-2017 рр. середня місячна температура повітря підвищилася порівняно із кліматологічною стандартною нормою (1961-1990 рр.). За період 2005 (2010)-2017 роки продовжувалися зміни температури повітря по всій території України. Але ці зміни не рівномірні і мають свої регіональні особливості. Таким чином можна зробити висновок, що підйом середньорічної температури відбувається, в основному, за рахунок потепління у холодну пору року.

Для визначення проблеми, що виникла внаслідок невідповідності існуючої бази даних ГІС з проектування і експлуатації різних інженерних споруд транспортного, промислового і цивільного будівництва умовам сучасного клімату України був проведений збір, систематизація, статистична обробка і системний аналіз кліматологічних параметрів (температура повітря в різних характеристиках).

Середні річні температури перевищують аналогічні показники за період 1960 – 1990 роки (Кліматичний кадастр України) на 1,4-1,6°C. Середні максимальні температури зросли на 0,4-0,6°C, а середні мінімальні на 0,8-1,0°C. Це досить значні зміни, що треба враховувати при формуванні бази кліматичних даних ГІС – «Автомобільна дорога». В галузі транспортного будівництва перш за все це торкається бази підпрограм з проектування дорожніх одягів (САПР – АД, РАДОН) і оцінки стану і міцності дорожніх одягів (СУСП).

Виникає потреба відкоригувати бази ГІС середньомісячних і середньорічних температур, абсолютних і середніх абсолютних максимальних і мінімальних температур, розрахункових літніх і зимових температур покриття і переглянути границі районів за умовами роботи асфальтобетону.