

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНСОЛЯЦІЇ В УМОВАХ УЩІЛЬНЕННЯ ЗАБУДОВИ

Анотація

В останні роки ущільнення міської забудови характерно не лише для великих міст, але й для міст із меншою чисельністю населення. У більшості країн практика ущільнення забудови міст є вирішенням багатьох проблем міста, однак, крім позитивних факторів є і негативні. Ущільнення міської забудови часто призводить до того, що тривалість інсоляції існуючих приміщень знижується.

Ключові слова: ущільнення, територія, інсоляція.

Abstract

In recent years, the densification of urban development is characteristic not only for large cities, but also for cities with a smaller population. In most countries, the practice of densification of urban development is a solution to many problems of the city, however, in addition to positive factors, there are also negative ones. Densification of urban development often leads to the fact that the duration of insolation of existing premises decreases.

Keywords: compaction, territory, insolation.

Вступ

У місцях щільної забудови наявність вільного місця занадто обмежено, тому для досягнення необхідної тривалості інсоляції рекомендується застосовувати метод відбитої інсоляції, який передбачає врахування відбиття сонячної радіації від фасадів протилежних будівель.

Результат дослідження

Щодо забезпечення комфортних умов проживання населення у містах, слід визнати, що щільність забудови є також й функцією інсоляції, тривалість якої визначає величину розривів між будинками. Зміна ж норм інсоляції територій житлової забудови може стати наслідком вимог щодо підвищення щільності забудови та збільшення прибутків будівельної індустрії за рахунок збільшення житла, попри те, що означене погіршує екологічний стан міського середовища. Варто згадати й інші результати переущільнення центральної частини міста – транспортні затори, які зумовлюють підвищення рівня шуму та загазованості на прилеглих до транспортних магістралей житлових територіях.

Для вирішення питання інсоляції житлових приміщень можливо використовувати відбиту від протилежних будівель сонячну радіацію як джерело сприятливої інсоляції для приміщень з дефіцитом освітлення. Існують окремі пропозиції щодо врахування відбитої інсоляції в ситуації обмеженої забудови, проте сформованої методики з проектування та розрахунку тривалості інсоляції будівель та територій, виходячи з таких умов, у широкій проектній практиці не спостерігається. Разом з тим є наявність ультрафіолетового діапазону у відбитому від фасадів будівель спектрі. Тоді, можливо, говорити не тільки про психоемоційний вплив відбитої інсоляції, але й на бактерицидний ефект. На кількість ультрафіолету у відбитому світлі впливає матеріал обробки фасаду та тип скління.

Однак при використанні відбитої інсоляції у міському середовищі варто уникати її спрямованого впливу на протилежні будівлі та міське середовище. Відбите світло має бути направлено розсіяним, що може бути забезпечене матованим покриттям стекол та фасадів.

Розриви між будинками повинні бути достатніми для проникнення прямого сонячного проміння у житлові приміщення та процесу опромінення, тривалість якого має відповідати нормативним вимогам.

Таким чином, досягнення нормативного рівня інсоляції приміщень із поганим освітленням вирішується за рахунок організації потоку відбитої радіації від фасадів будівель, що знаходяться поряд та освітлювальних систем. Бактерицидний та біологічний ефекти забезпечуються за рахунок найбільш тривалої інсоляції фасаду протилежних будівель. Така тривалість опромінення затіненого фасаду відбитою радіацією у свою чергу забезпечує психоемоційний ефект інсоляції у приміщеннях, орієнтованих на цю сторону. Отже, внаслідок підвищення щільності забудови все гостріше відчуваються еколого-містобудівні та соціальні проблеми сучасного міста.

Висновки

З виконаних досліджень можна зробити висновок, що розвиток методу відбитої інсоляції дозволить повноцінно використовувати територію забудови без ризику зниження рівня інсоляції будівель.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Баженов В.А., Ісаєнко В.М., Саталкін Ю.М. та ін. Інженерна екологія: Підручник з теорії і практики сталого розвитку. – К.: Книжкове видавництво НАУ, 2006. – 492 с.
2. Стольберг Ф.В. Екологія города: Учебник. – К.: Либра, 2000. – 464 с.

Якименко Євгеній Павлович — СО «Хмільницькі ЕМ»

Науковий керівник: Кучеренко Лілія Василівна — к.т.н., доцент кафедри будівництва, міського господарства та архітектури, Вінницький національний технічний університет. E-mail: liliya13liliya13@gmail.com

Kucherenko Liliya— Ph. D.of the Department of Building, Urban and Architecture of the Vinnitsa National Technical University. email: liliya13liliya13@gmail.com.