

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ НА РЕГІОНАЛЬНІ ЗНАЧЕННЯ РИЗИКІВ ДЛЯ ЖИТЕЛІВ ЗІТКНУТИСЯ З ПОЖЕЖЕЮ

Житловий фонд України характеризується досить тривалими термінами експлуатації та підвищеним зносом. Сучасні значення величин ризику загибелі людей при пожежах в Україні є одними з найвищих в світі: в 9 - 10 разів вище, ніж в більшості економічно розвинених країн. Це пов'язано, в першу чергу, з високими значеннями ризику загибелі людей при пожежах у житлових будинках.

У зв'язку з цим, стає задача випередити ступінь можливого впливу тривалих термінів експлуатації житлових будинків на середні значення ризиків для середньостатистичного мешканця таких будинків зіткнутися протягом року з пожежею або загинути при пожежі.

Очевидно, що зі зростанням термінів експлуатації будь-якого об'єкта капітального будівництва, в значній мірі підвищується його знос. У зв'язку з цим, для вирішення поставленого завдання на підставі наявних відомостей про фактичний стан житлового фонду окремих регіонів України було проведено аналіз житлового фонду.

При певних термінах ефективної експлуатації житлових будинків, тривалість яких, в залежності від матеріалів основних конструкцій і умов експлуатації, становить від 10 до 25 років, найкращим чином ситуація в Харківській області, де частка житлових будинків з термінами експлуатації менше 15 років становить 46,1% від загального житлового фонду, в Львівській області - 36,9%, в Києві - 30,1% і т.і.

З огляду на, що середній фактичний термін експлуатації житлових будинків в Україні становить більше 40 років, то саме його ми будемо використовувати в якості оціночного показника можливого впливу тривалих термінів експлуатації житлових будинків на регіональні значення ризиків для середньостатистичного жителя зіткнутися з пожежею або загинути протягом року при пожежі.

В результаті аналізу регіональних показників, що характеризують пожежну обстановку в житловому секторі та ґрунтувався на офіційній статистичній інформації про пожежі та їх наслідки в Україні визначені середні регіональні значення основних пожежних ризиків для середньостатистичного жителя житлового будинку населеного пункту відповідного регіону зіткнутися з пожежею або загинути при ньому (R1, R2, R3).

Були отримані узагальнені середні значення основних пожежних ризиків (R1, R2, R3), що характеризують ймовірність для середньостатистичного жителя багатоквартирного житлового будинку міського поселення зіткнутися протягом року з пожежею і (або) загинути при ньому, в залежності від поетапного збільшення питомої ваги житлового фонду з термінами експлуатації понад 40 років.

На рис. 1. відображена динаміка зміни фактичних середніх значень ризиків R1 з розмірністю, яка визначається як середньорічна кількість зареєстрованих пожеж в багатоквартирних житлових будинках населених пунктів України за період з 2012 по 2018 роки відносно 10 тис. населення відповідної вибірки групи областей України, в залежності від поетапного збільшення питомої ваги житлового фонду з термінами експлуатації більше 40 років.

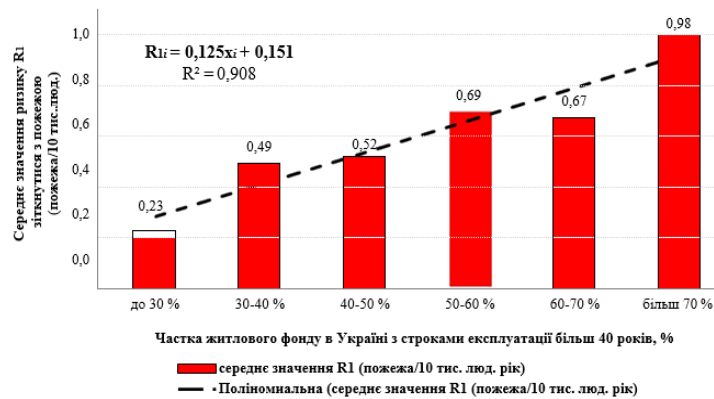


Рисунок 1 - Розподіл середніх значень регіональних ризиків R1, в залежності від збільшення питомої ваги житлового фонду з термінами експлуатації більше 40 років

В результаті було встановлено, що з поетапним збільшенням питомої ваги житлового фонду з тривалими термінами експлуатації зростають і середні значення ризиків R1 для середньостатистичного мешканця зіткнутися з пожежею протягом року (при перевищенні 75% питомої ваги житлового фонду з термінами експлуатації більше 40 років відповідної вибірки групи регіонів України).

На рисунку 2. представлена динаміка зміни фактичних середніх значень ризиків R2, з розмірністю, яка визначається як середньорічна (за період з 2012 по 2018 роки) чисельність загиблих при пожежах в багатоквартирних житлових будинках населених пунктів України відносно 100 зареєстрованих пожеж на цих же об'єктах захисту відповідних суб'єктів і типів населених пунктів, в залежності від збільшення питомої ваги житлового фонду з термінами експлуатації більше 40 років. В результаті було встановлено, що зі збільшенням питомої ваги житлового фонду з тривалими термінами експлуатації зростають і середні значення ризиків R2 для середньостатистичного жителя загинути при пожежі протягом року - від мінімального середнього розрахункового значення 2,94 загиблих на 100 зареєстрованих пожеж в багатоквартирних житлових будинках (при 30 і менше відсотків житлового фонду з термінами експлуатації більше 40 років) до його максимального середнього значення 6,58 загиблих щодо 100 пожеж (при перевищенні 75% питомої ваги житлового фонду з термінами експлуатації більше 40 років відповідної вибірки групи регіонів України).

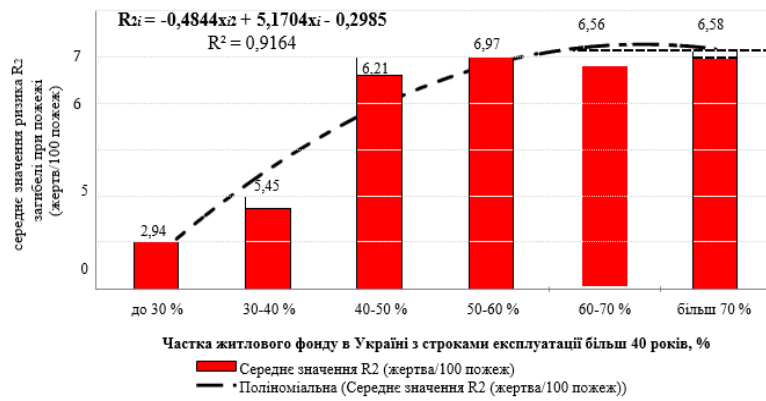


Рисунок 2. - Розподіл середніх регіональних значень ризиків R2, в залежності від збільшення питомої ваги житлового фонду з термінами експлуатації більше 40 років

Аналогічна ситуація і з ризиком R3 для людини загинути при пожежі (рисунок 3), мінімальне середнє значення якого склало 1,12 загиблих на 100 тис. Чоловік населення при питомій вазі житлового фонду з термінами експлуатації більше 40 років в розмірі 25%, а максимальне середнє значення досягає 5,36 загиблих на 100 тис. жителів (при перевищенні 75% питомої ваги житлового фонду з термінами експлуатації більше 40 років відповідної вибірки групи регіонів України.

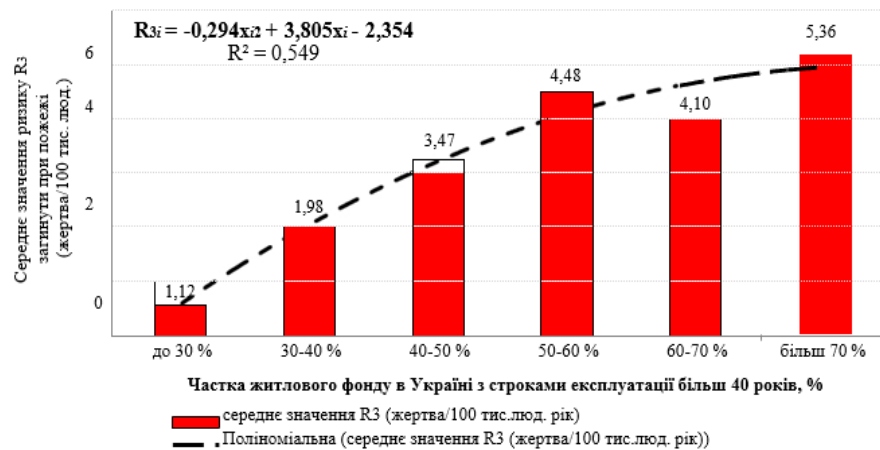


Рис. 3. - Розподіл середніх регіональних значень ризиків R3, в залежності від збільшення питомої ваги житлового фонду з термінами експлуатації більше 40 років

Таким чином, можна зробити наступний висновок: зі збільшенням термінів експлуатації житлових будинків зростають середні значення ризиків для середньостатистичного жителя цих будинків зіткнутися протягом року з пожежею або загинути при ньому.

Це пояснюється, в першу чергу, зростання в часі ступенем морального і фізичного зносу будівель і як наслідок - невідповідність абсолютної більшості житлових будинків сучасним вимогам пожежної безпеки, встановлених технічними регламентами та нормативними документами з пожежної безпеки.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Аналітична довідка про пожежі та їх наслідки в Україні за 12 місяців 2018 р. – сайт ДСНС України.

Заявка

1. Рудаков Сергій Валерійович
2. Кандидат технічних наук, доцент
3. Національний університет цивільного захисту України
4. Доцент кафедри пожежної профілактики в населених пунктах
5. Заочна форма
6. Дискусійна група 2.
7. Дослідження впливу експлуатації житлових будинків на регіональні значення ризиків для жителів зіткнутися з пожежею.
8. 0577073438
9. serg_73@i.ua