

Корисна модель належить до засобів захисту населення, рухомого і нерухомого майна у разі виникнення пожежі у будівлях і спорудах, які зможуть спричинити загрозу життю та здоров'ю людей, запобігання яких передбачено Кодексом цивільного захисту України від 2 жовтня 2012 року № 5403-VI; Водним кодексом України від 6 червня 1995 року № 213/95-ВР; Положення про спеціалізовані служби цивільного захисту, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 8 липня 2015 р. № 469; Типового положення про відомчу пожежну охорону, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 9 січня 2014 року № 5; Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015 року № 1052; Правил пожежної безпеки в Україні, затверджених наказом Міністерства внутрішніх справ України від 30 грудня 2014 року № 1417; ДБН В. 1.1-7:2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги"; ДБН В. 2.2-9:2018 "Будинки і споруди. Громадські будинки. Основні положення"; ДБН В.2.2.-3:2018 "Будинки і споруди. Заклади освіти"; ДБН В.2.2.-4:2018 "Будинки і споруди. Заклади дошкільної освіти"; ДБН В.2.2-15:2019 "Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення"; ДБН В.2.2-16:2019 "Культурно-видовищні та дозвіллі заклади"; ДБН В.2.2-20:2008 "Готелі"; ДБН В.2.2-23:2009 "Підприємства торгівлі"; ДБН В.2.2-13:2003 "Будинки і споруди. Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди"; ДБН В.2.2-40:2018 "Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення"; ДБН В.2.2-28:2010 "Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення"; ДБН В.2.2-16:2019 "Культурно-видовищні та дозвіллі заклади"; ДБН В.2.2-25:2009 "Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)".

Відповідно до вимог у сфері пожежного захисту - пожежна безпека повинна забезпечуватися шляхом проведення організаційних заходів та технічних засобів, спрямованих на запобігання пожежам, забезпечення безпеки людей, зниження можливих майнових втрат і зменшення негативних екологічних наслідків у разі їх виникнення, створення умов для успішного гасіння пожеж (пункт 4 Правил пожежної безпеки в Україні).

Пожежогасіння поділяються за засобами, що використовуються для гасіння пожежі у приміщеннях будівель і споруд - це вода, піна, газ, порошок та аерозоль, а також за типами систем спринклерні, дренчерні, газові та інші, які застосовуються для гасіння різних класів пожеж твердих, рідких, газоподібних речовин, металів, електрообладнання тощо, і включають в собі водяні (струмені, тонкорозпилена вода), пінні, газові (вуглекислотні, інертні гази), порошкові та аерозольні системи й вогнегасники, а також застосування первинних засобів пожежогасіння - пісок, кошма.

Водяні засоби пожежогасіння використовують воду у вигляді струменів або тонкорозпиленої води - це спринклерні та дренчерні системи.

Для гасіння пожеж будівель і споруд застосовують виїзну пожежну техніку, які застосовують різні методи гасіння пожежі, що базуються на видах вогнегасної речовини, а саме: водяний (розпилена вода для охолодження та створення парової завіси), пінний (повітряно-механічна піна для перекриття доступу кисню), порошковий та газовий (CO₂, інертні гази), аерозольний, а також механічні засоби (пісок, покривала) для припинення горіння шляхом припинення доступу окислювача та/або зниження інтенсивності реакції, залежно від класу пожежі.

Слід зазначити, що існуючі нині засоби пожежогасіння не в повній мірі забезпечують локалізацію пожежі, яка виникає внаслідок діяльності людини у приміщеннях багатоповерхових будівель і споруд, а також відсутності у житлових помешканнях засобів пожежогасіння (вогнегасників, пожежних кранів тощо).

Разом з тим, працівники пожежних частин Державної служби України з надзвичайних ситуацій не в повній мірі спроможні своєчасно реагувати щодо локалізації виниклих осередків вогню у багатоповерхових будівлях і спорудах у зв'язку з тим, що під'їзди до них в умовах щільної забудови не сприяють належному проїзду та розміщенню пожежних машин поряд з місцем загорання, а також те, що гасіння пожежі здійснюється лише водою, наслідки від застосування якої спричиняють шкоди не тільки потерпілим від пожежі, а також й власникам рухомого і нерухомого майна інших помешкань, що знаходяться нижче рівня поверхів від місць загорання у висотних будівлях.

На сайті ГУ ДСНС України у Харківській області якраз і показано приклад евакуації людей у разі виникнення пожежі у будівлях підвищеної поверховості та висотних будинках, в якому зазначено про недоліки, які можуть скластися під час пожежі у багатоповерхових будівлях і спорудах та евакуації з виходу назовні.

Хоча можливість безпечної евакуації мешканців із будівель підвищеної поверховості та висотних будинків через сходові клітини будинку якраз і було передбачено у розробленому Нікітюком С.Г. патенті на корисну модель, який було зареєстровано у Державному підприємстві "Укрпатент" 27.05.2019 року за № 134458 "Пристрій сухотруба для забезпечення нерозповсюдження вогню в будівлях і спорудах", що був розроблений на підставі виникнення проблемних питань під час гасіння пожежі, спричиненого вибухом з наступним займанням нафтопродуктів на нафтобазі БПСМ поряд з селом Крячки Васильківського району Київської області, яка сталася 08 червня 2015 року і тривала 8 днів, а також пожежі, яка сталася у будівлі Grenfell Tower у Лондоні.

Приклад пожежі, який стався у багатоповерховій будівлі Grenfell Tower у Лондоні відображений на

інтернет-сторінці <https://uk.wikipedia.org> >, в якій з метою забезпечення гасіння пожежі перебувало близько 250 пожежників Лондона, які гасили вогонь майже десять годин, і який відображає безпорадність пожежних під час пожежі в 24-поверховому будинку Grenfell Tower, яка сталася 14 червня 2017 року в Лондоні, внаслідок чого загинуло щонайменше 72 людини, не рахуючи постраждалих від пожежі.

Зазначений приклад якраз показав основні недоліки стосовно використання наявних способів і застосованих пристроїв з пожежогасіння у багатоповерхових будівлях і спорудах, де пожежні частини під час пожежі й донині використовують воду для гасіння пожежі із розміщених поряд пожежних гідрантів.

І це не дивлячись, що в умовах нарощування антропогенних навантажень на природне середовище, розвитку суспільного виробництва і зростання матеріальних потреб виникає необхідність розробки і додержання особливих правил користування водними ресурсами, раціонального їх використання та екологічно спрямованого захисту (преамбула Водного кодексу України), які повсякчас у Світі з роками скорочуються.

Запропонований пристрій для локалізації пожежі у приміщеннях будівель і споруд при застосуванні дронів не передбачає використовувати водних ресурсів, натомість він здійснює гасіння пожежі шляхом направленої вибуху контейнера наповненого сумішшю зі спеціального порошкового матеріалу, який кріпиться до нижньої частини дрона, який потрапляючи через віконні чи дверні прорізи ззовні з дистанційним керуванням до приміщення забезпечує гасіння пожежі.

Наразі дрони, як засоби швидкого реагування, можуть мати в Україні широкий спектр застосування в різних галузях економіки та розвитку цивільного захисту населення завдяки своїй швидкості, універсальності та спроможності виконувати поставлені задачі під час виникнення пожежі у будівлях підвищеної поверховості та висотних будинках і спорудах, в яких застосування іншими засобами пожежогасіння не спроможне сприяти своєчасному гасінню пожежі.

Пристрій для локалізації пожежі у приміщеннях будівель і споруд при застосуванні дронів полягає в тому, що до нижньої частини дрона прикріплено контейнер наповнений сумішшю зі спеціального порошкового матеріалу, який при потрапленні до приміщення гасить пожежу.

За наявною інформацією у науково-технічній і патентній літературі невідомі приклади застосування таких практичних і технічних рішень, які забезпечують простоту і надійність поставленої задачі способу щодо використання пристрою для локалізації пожежі у приміщеннях будівель і споруд при застосуванні дронів.

Задачею запропонованого пристрою для локалізації пожежі у приміщеннях будівель і споруд при застосуванні дронів є можливість максимального збереження життя громадян, рухомого і нерухомого майна у будівлях підвищеної поверховості та висотних будинках і спорудах, а також шкільних, дошкільних та вищих учбових закладах, відпочиваючих в готелях, відвідувачів спортивних та фізкультурно-оздоровчих споруд, підприємств торгівлі, культурно-видовищних та дозвілєвих закладів, підприємств харчування (закладів ресторанного господарства, офісних працівників у будівлях адміністративного призначення у разі виникнення пожежі, а також збереження водних ресурсів за рахунок дешевизни і простоти застосування даного пристрою.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій для локалізації пожежі у приміщеннях будівель і споруд при застосуванні дронів містить дрон та закріплений на його нижній частині контейнер, заповнений спеціальним порошковим матеріалом для гасіння пожежі.

Джерела інформації:

1. Кодекс цивільного захисту України від 2 жовтня 2012 року № 5403-VI (сайт Верховної Ради України, 149 стор.);

2. Водний кодекс України від 6 червня 1995 року № 213/95-ВР (сайт Верховної Ради України, 59 стор.);

3. Постанова Кабінету Міністрів України від 8 липня 2015 р. № 469 "Про затвердження Положення про спеціалізовані служби цивільного захисту" (сайт Верховної Ради України, 11 стор.);

4. Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій, затвердженого постановою КМУ від 16 грудня 2015 р. № 1052 (сайт Верховної Ради України, 17 стор.);

5. Типове положення про відомчу пожежну охорону, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 9 січня 2014 року № 5 (сайт Верховної Ради України, 4 стор.);

6. Правил пожежної безпеки в Україні, затверджених наказом Міністерства внутрішніх справ України від 30 грудня 2014 року № 1417 (сайт Верховної Ради України, 56 стор.);

7. ДБН В. 1.1-7:2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги" (сайт Міністерства розвитку громад та територій України, 39 стор.);

8. ДБН В. 2.2-9:2018 "Будинки і споруди. Громадські будинки. Основні положення" (сайт Міністерства розвитку громад та територій України, 49 стор.);

9. ДБН.В.2.2.-3:2018 "Будинки і споруди. Заклади освіти" (сайт Міністерства розвитку громад та територій України, 63 стор.);

10. ДБН В.2.2.-4:2018 "Будинки і споруди. Заклади дошкільної освіти" (сайт Міністерства розвитку

громад та територій України, 46 стор.);

11. ДБН В.2.2-15:2019 "Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення" (сайт Міністерства розвитку громад та територій України, 44 стор.);

12. ДБН В.2.2-16:2019 "Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади" (сайт Міністерства розвитку громад та територій України, 97 стор.);

13. ДБН В.2.2-20:2008 "Готелі" (сайт Міністерства розвитку громад та територій України, 70 стор.);

14. ДБН В.2.2-23:2009 "Підприємства торгівлі" (сайт Міністерства розвитку громад та територій України, 21 стор.);

15. ДБН В.2.2-13:2003 "Будинки і споруди. Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди" (сайт Міністерства розвитку громад та територій України, 104 стор.);

16. ДБН В.2.2-40:2018 "Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення" (сайт Міністерства розвитку громад та територій України, 51 стор.);

17. ДБН В.2.2-28:2010 "Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення" (сайт Міністерства розвитку громад та територій України, 52 стор.);

18. ДБН В.2.2-16:2019 "Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади" (сайт Міністерства розвитку громад та територій України, 97 стор.);

19. ДБН В.2.2-25:2009 "Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)" (сайт Міністерства розвитку громад та територій України, 85 стор.);

20. Інтернет-посилання на сайт ГУ ДСНС України у Харківській області (2 стор.)

21. Інтернет-посилання на сторінку <https://uk.wikipedia.org> > (4 стор.)