

$$x_0 = \pm \sqrt{3R_{mp}^2 - W^2 - 2kR_{mp}^2 + 2\sqrt{k-1} R_{mp} \sqrt{2W^2 - 3R_{mp}^2 + kR_{mp}^2}}$$

При збільшенні коефіцієнту динамічності K_d розміри зони розтягуючих напружень зростають [2].

Навантаження на контурі прямолінійної межі дозволяють створити умови, що ускладнюють розвиток тріщин від поверхні свердловини.

Висновок. Для отримання спрямованої тріщини необхідно у напрямку розколу створити напруження розтягу, що перевищують межу міцності на відрив. Такі напруження можуть створюватися різними типами навантажень:

а) статичними, за допомогою спеціальних робочих органів при зусиллях, що повільно змінюються;

б) квазістатичними, що змінюються настільки повільно, що весь процес можна уявити як сукупність послідовних статичних процесів з різними параметрами без урахування динамічних складових;

в) динамічними, в більшості випадків супроводжуються квазістатичними складовими.

Граничні умови сприяють виникненню зусиль на контурі прямолінійної межі блоку, які ускладнюють розвиток тріщин, а значить зменшують його розміщення.

Список бібліографічних посилань

1. Кулинич В.Д. Изменение предела прочности различных типов горных пород в зависимости от внешних условий / Кулинич В.Д., Долударева Я.С., Козловская Т.Ф. – «Розробка, використання та екологічна безпека сучасних гранульованих та емульсійних вибухових речовин» – X міжнародна науково-технічна конференція. Кременчук – Кошице, 03 – 08 лютого 2014 р. Матеріали конференції. – Кременчук: КрНУ, 2014. – С. 87–91.

2. Долударева Я.С. Влияние различных граничных условий на свободной поверхности модели на интенсивность трещинообразования при взрыве / Я.С. Долударева. – Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – 2012. – Вип. 6/2012 (77). – С. 83–86.

3. Комир В.М. Исследование процесса разрушения и разработка методов регулирования дробления горных пород взрывом на карьерах: дис. доктора техн. наук: 05.312 / Виталий Михайлович Комир. – Днепропетровск, 1972. – 480 с.

4. О. Корнілов. Опір матеріалів. Підручник / О. Корнілов – Київ: Логос, 2002. – С. 238-244.

Одержано 16.11.2020

УДК 629.734

Ганна Валеріївна ДРОГОМЕРЕЦЬКА,

викладач циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки

Кременчуцького льотного коледжу

Харківського національного університету внутрішніх справ;

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8296-9816>;

Наталія Ігорівна НАЛЬОТОВА,

викладач циклової комісії технічного обслуговування авіаційної техніки

Кременчуцького льотного коледжу

Харківського національного університету внутрішніх справ;

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3243-202X>

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПЛОТНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ПОЖЕЖОГАСІННЯ

Все ширше використання безпілотних літальних апаратів (БПЛА) у повсякденному житті, дозволяє суттєво змінити підхід до багатьох звичних речей, наприклад до реагування на виникнення пожежі та надзвичайні ситуації.

Зростання потреби в БПЛА в різних країнах цілком закономірне. Практичний досвід застосування БПЛА провідними країнами виявив широкий набір цивільних завдань, при вирішенні яких безпілотники показують високу ефективність. Як свідчить аналіз публічно доступних документів організації Європейського Союзу, розподіл споживчого попиту за період з 2015 до 2020 років для цивільних БПЛА виглядає наступним чином: 45% - урядового контролю у сфері внутрішніх справ та екологічного моніторингу, 25% - для пожежогасіння, 13% - сільського та лісового господарства, 10% - енергетики, 6% - огляду земної поверхні, 1% - зв'язку та мовлення [1].

Сучасні безпілотники мають можливості які дозволяють використовувати їх для гасіння пожеж і проведення рятувальних робіт. Особливо перспективним виглядає впровадження безпілотних технологій гасіння пожеж в умовах багатоповерхової забудови.[2].

Згідно зі статистичними даними найбільше пожеж сталося в житловому секторі – 24 446, а також у категорії "інше" – 62 592, зокрема в екосистемах. У виробничій сфері сталися 1 485 пожеж, а у транспорті – 3 245. Врятувати вдалося 1 218 осіб. Загинули 1 132 людини, ще 1021 особа постраждала.[3] Більше 30% пожеж в квартирах або офісах, розташованих в багатоповерхових будинках, мають свій подальший розвиток через віконні прорізи та фасадні системи на вище розташовані поверхи. При цьому багатоповерхова забудова становить основу сучасного житлового будівництва.

Події останніх років (пожежі в навчальних закладах), показали наскільки далека від ідеалу організація пожежної безпеки в Україні, та наскільки вона потребує модернізації в умовах повсякденних життєвих реалій.

Існуючі в даний час технології висотного пожежогасіння в будівлях в основному базуються на застосуванні спеціальних пожежних автомобілів: автомобільних драбин і підйомників. У такого підходу є кілька суттєвих недоліків і обмежень:

1. Підйомна автотехніка вітчизняних виробників має обмеження по висоті висувається до 70 метрів. А у зв'язку із дефіцитом оснащення, ще й не кожна пожежна частина в українських містах може похвалитися наявністю такого обладнання;
2. Завантаженість доріг в мегаполісах і, як наслідок, зниження середньої швидкості руху в години пік до 30 кілометрів на годину.
3. Збільшення кількості автомобілів в містах і як наслідок запаркованість прибудинкових територій, що призводить до значного збільшення часу на бойове розгортання пожежних розрахунків;
4. Використання пожежних автомобільних драбин і підйомників в першу чергу для порятунку людей, а не для гасіння пожеж.

Існуючі дослідження та наукові доробки в цій сфері свідчать про те, що на сьогоднішній день жодні дрони не можуть задовільнити вимоги до висотного пожежогасіння. Більшість безпілотників використовуються для спостереження та збору інформації, а також для реагування на контрольні параметри, наприклад джерело запалення у випадку моніторингу лісових пожеж [2].

Тому достатньо перспективними є роботи в цьому напрямку. В якості майбутніх варіантів використання безпілотних літальних апаратів для висотного пожежогасіння пропонуються наступні:

1. Використання безпілотників на основі автономних літальних апаратів з швидкозмінними модулями пожежогасіння. Такий пожежний дрон міг би подавати вогнегасну речовину в осередок пожежі через виносний телескопічний патрубок. При цьому в залежності від площі загоряння може бути задіяно кілька апаратів, для кожного з яких може бути організована оперативна зміна використаного модуля на новий, з повним запасом вогнегасних речовин. При використанні такого способу пожежогасіння слід враховувати також і вид вогнегасної речовини, її властивості та вогнегасну концентрацію.

- 2 Дрони, що працюють в технологічній зв'язці з наземної пожежною технікою. У такому варіанті з наземної техніки на літальний апарат можуть подаватися як вогнегасники речовини, так і харчування самого дрона.[4]

В умовах багатоповерхової забудови більшості великих міст, ці технології можуть достатньо полегшити роботу пожежних служб і дати змогу врятувати людські життя та попередити знищення матеріальних цінностей.

Список бібліографічних посилань

1. Нікулін О.Ф., д-р техн. наук, Чумаченко С.М., д-р техн. наук, Кропивницький В.С. Шляхи підвищення ефективності застосування пожежорятувального катеру UMS-1000 За рахунок легкого безпілотного авіаційного комплексу. Науковий вісник УкрНДІПБ, 2013, № 2 (28)/Режим доступу http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Nvundipb_2013_2_36.pdf
2. Застосування безпілотних літаючих систем при вирішенні задач землеустрою Бутенко Є.В. кандидат економічних наук, доцент, Кулаковський О.В. магістр/Режим доступу http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/sdgn_2014_2_17.pdf
3. https://news.24tv.ua/pozhezhi-ukrayini-2020-rotsi-statistika-vrazhaye-novini-ukrayini_n1437526
4. Пожарные дроны, беспилотные авиационные системы для тушения пожаров – перспективы использования. Молчанов В.П., д.т.н 28.05.2019

Одержано 16.11.2020

УДК 159.9

Людмила Володимирівна ДРОЗДОВА,

аспірант Харківського національного університету внутрішніх справ

БРЕХЛИВІСТЬ У ПСИХОЛОГІЧНОМУ ДИСКУРСІ

У сучасній психологічній науці спостерігається наростання інтересу до проблеми брехливості, але недостатньо представлено емпіричних фактів, які відображають внутрішні механізми функціонування феномену брехливості та особистості брехуна і це диктує нагальну потребу в їх вивченні. Брехливість суперечить загальнолюдським вимогам, що впливають з потреби людей мати правильне уявлення про суспільство, в якому вони живуть, про вчинки оточуючих, які вони повинні оцінювати, про обставини, в які вони потрапляють.

В царині психологічної науки феномен брехливості розглядається як результат соціальних стосунків та як прояв особистісних якостей. Досить часто можна зустріти різноманітні теорії щодо формування, прояву та розвитку брехливості. На наш погляд, найбільш продуктивними та значимими є концептуальні ідеї брехні та брехливості (А. Акименко, В. Знакова, А. Ленец, Н. Майорчак, Ф. Савельєва, Л. Філонова, П. Екман та інші). Однак, концептуальні підходи ґрунтуються більше на теоретичних узагальненнях, ніж емпіричних даних.

В.В. Знаков розуміє під брехнею «умисне повідомлення фактів, що не відповідають дійсності» [1, с.216].

Аморальною вважає брехню К. Мелітан. Вчений говорить, що люди починають брехати, коли прагнуть приховати від інших «щось погане» або своє справжнє «Я». В суспільстві людина бреше, щоб показати себе з кращої сторони або коли це для неї максимально вигідно [2, с.158].

Не менш влучним є визначення С. Поварніна, який говорить: «Брехня – форма поведінки, яка полягає в навмисному спотворенні дійсності для досягнення бажаної мети чи прагнення уникнути небажаних наслідків. Там, коли брехливість стає звичною формою поведінки, вона закріплюється і перетворюється на якість особистості» [3, с.98].

Але Ж. Дюпра дає більш розгорнуте визначення поняття брехні. Брехня, на його думку, є «актом вселяння, за допомогою якого одна особа намагається ввести до розуму іншої поняття, незгодне з тим, що перша особа вважає істиною. Брехня є явищем психофізіологічним, що підтверджується нервово-м'язовими змінами, які помічаються особливо у дітей, і водночас психосоціологічним, яке доводиться випадками брехні, що обумовлюються соціальними причинами. Особливо тісний зв'язок має брехня з роботою уяви, але тому, що ця функція розуму завжди є залежною