

1. Бруязцкий Е. В. *Теория атмосферной диффузии радиоактивных выбросов* / Е. В. Бруязцкий. – Киев : Ин-т гидромеханики НАН Украины, 2000. 443 с.

2. Біляєв М. М., Біляєва В. В., Берлов О. В., Козачина В. А. *CFD моделювання в аналізі ефективності систем захисту довкілля та працівників на робочих містах*. Дніпро : Журфонд, 2022. – 268 с.

3. Біляєв М. М., Калашніков І.В., Біляєва В. В., Козачина В. А, Берлов О.В.. *Математичне моделювання в задачах оцінки ризику на потенційно небезпечних об'єктах*. Дніпро : Журфонд, 2021. – 270 с.

4. Численное моделирование распространения загрязнения в окружающей среде [Текст] / М. З. Згуровский, В. В. Скопецкий, В. К. Хрущ, Н. Н. Беляев. – К. : Наук.думка, 1997. – 368 с.

Бородич П. Ю., к.т.н., доцент

Грицай В. В., здобувач вищої освіти

Національний університет цивільного захисту України, м. Харків

ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ УСТАНОВКИ ТРИНОГИ НА КОЛОДЯЗЬ ТА СПУСКОМ В НЬОГО ПРИ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ АВАРІЙ НА ТЕХНОГЕННО НЕБЕЗПЕЧНОМУ ОБ'ЄКТІ

В доповіді надається імітаційне моделювання оперативного розгортання підрозділу аварійно-рятувальних автомобілів із встановленням над колодязем і опущеними в колодязь з використанням триноги. Для цього використовується мережева модель. Граф імітаційної моделі показано на малюнку 1. Починається командою командира відділення «Триногу над колодязем, зі спуском в колодязь – руш», а завершується граф подією «Рятувальник спустився до дна колодязя».

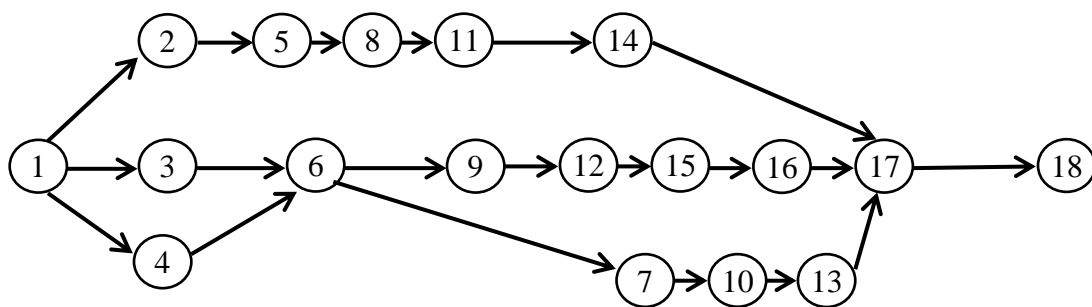


Рисунок 1 – Граф імітаційної моделі оперативного розгортання рятувальників аварійно-рятувального автомобіля, які встановлюють триногу над колодязем та спускаються в колодязь

За домовленістю модель можна розділити на три дії, що проходять паралельно:

- дію рятувальника, що виконує обов'язки першого номеру (спустився на дно колодязя в захисному дихальному апараті та з використанням верхолазного спорядження);

- дія рятувальника, що виконує обов'язки другого номеру (ставить триногу на колодязь і опускає рятувальника, що виконує обов'язки першого номеру);

- дія рятувальника, що виконує обов'язки другого номеру (допомога рятувальника, що виконує обов'язки першого номеру і страхівка його під час спускання га дно колодязя).

При імітаційному моделюванні оперативного розгортання підрозділу аварійно-рятувальних автомобілів із встановленням над колодязем і опущеними в колодязь з використанням триноги критичними є дії рятувальника, що виконує обов'язки першого номеру, тобто він витрачає не них найбільшу кількість часу і його чикають інші рятувальники. Отже, для підвищення ефективності виконання цього оперативного завдання, необхідно поставити рятувальника, що виконує обов'язки першого номеру добре підготовлених рятувальників, які повністю вмiють працювати із захисними

дихальними апаратами та системами особистого страхування, по-друге, рятувальникам, що виконують обов'язки другого та третього номерів допомагати виконувати дії за призначенням рятувальнику, що виконує обов'язки першого номеру.

Список використаної літератури:

1. Бородич П. Ю. Імітаційне моделювання оперативного розгортання особового складу автомобілю пожежного першої допомоги установкою триноги на колодязь та спуском в нього / П. Ю. Бородич, П. А. Ковальов, І. О. Поляков // Проблеми надзвичайних ситуацій. Зб. наук. пр. НУЦЗ України. – вип. 20. – Харків: НУЦЗУ, 2014. с 28-32. Режим доступу: <http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/ProblemsOfEmergencies/vol20/borodich.pdf>

2. Наказ МВС України від 26.04.2018 року № 340. Про затвердження Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту та Статуту дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж. [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0801-18#Text>].

Кононович В. Г., к.н.держ.упр., доцент, начальник кафедри

Бородич П. Ю., к.т.н., доцент

Пехов Д. О., здобувач вищої освіти

Національний університет цивільного захисту України, м. Харків

ІМІТАЦІЙНЕ БАГАТОФАКТОРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДІЙ ПО РЯТУВАННЮ ПОТЕРПІЛОГО ІЗ БУДІВЕЛЬ ТЕХНОГЕННО НЕБЕЗПЕЧНОГО ОБ'ЄКТА

У цій доповіді представлено імітаційне багатофакторне моделювання для аналізу вдосконалення дій порятунку потерпілих із будівель техногенно