

## МОДЕЛЮВАННЯ ПОСЛІДОВНОСТІ РОЗВИТКУ КОМПЛЕКСНОЇ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ

Адаменко М.І., Клименко О.А.,

ХДАФК

У доповіді запропоновані основи моделювання розвитку комплексної надзвичайної ситуації. Під комплексною надзвичайною ситуацією розуміється послідовний процес розвитку реципієнтних аварій або (та) надзвичайних ситуацій, що ініційовані первинною аварією або надзвичайною ситуацією.

У якості піддослідного розглядається будь який об'єкт з точки зору можливості виникнення на ньому надзвичайної ситуації. Під об'єктом будемо розуміти систему, яка складається з  $m$  компонентів (структурних одиниць), які згруповані за якимось спільним призначенням та мають залежність один від одного. Обговоримо те, що взаємозалежність компонентів системи «об'єкт» дає можливість зробити висновок про те, що аварійна ситуація або аварія на одному компоненті призводить до виникнення аварійної ситуації або аварії на хоча б ще одному, або всіх інших компонентах системи. Таким чином виникнення аварійної ситуації або аварії хоча б на одному компоненті системи є ознакою виникнення аварійної ситуації або аварії для всієї системи в цілому.

В свою чергу аварія на рівні об'єкту з плином часу або в сукупності з іншими чинниками може призвести до виникнення надзвичайних ситуацій об'єктового рівня та/або поза об'єктового рівня.

Потрібно також звернути увагу на те, що будь яка надзвичайна ситуація при достатньому часі без локалізації та ліквідації наслідків ініціює інші надзвичайні ситуації та перетворюється на комплексну надзвичайну ситуацію з необмеженою кількістю надзвичайних ситуацій первинної послідовності, вторинної послідовності і т. ін.

Потрібно відзначити, що первинна надзвичайна ситуація районного рівня перейде в міський рівень, якщо її не ліквідувати, через досить тривалий час, а надзвичайні ситуації первинної та вторинної послідовності набудуть міський рівень значно швидше, оскільки мають інший вид поширення.

Створення реальної моделі для кожного окремого об'єкту дає можливість уразити об'єкт найбільш ефективно, у тому ж числі неявно, не напряму, з мінімальними витратами зусиль та з максимальними наслідками. Та навпаки, - дослідження всього комплексу зв'язків та оточення об'єкту і планування профілактичних заходів надає можливість зробити об'єкт практично не уразливим.

Моделювання процесів розвитку комплексної надзвичайної ситуації на об'єктах проводилося згідно з Державним класифікатором надзвичайних ситуацій.