УДК 001.89:608.2

**щодо ПЕРСПЕКТИВНих НАПРЯМів НАУКОВИХ**

**ДОСЛІДЖЕНЬ для сфери цивільного захисту**

**Т.Ю. Бутенко, к.т.н., с.н.с.**

*Національний університет цивільного захисту України,*

*м.Харків, Україна*

Реалізація державної політики у сфері цивільного захисту неможлива без наукового комплексного розв’язання проблем захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій та запобігання їх виникненню, ліквідації надзвичайних ситуацій, рятувальної справи, гасіння пожеж, пожежної та техногенної безпеки, діяльності аварійно-рятувальних служб, а також гідрометеорологічної діяльності. Актуальним є питання наближення завдань наукової та науково-технічної діяльності ДСНС України до нагальних потреб оперативно-рятувальних підрозділів.

На підставі аналізу інформації від оперативно-рятувальних підрозділів за 2013-1015 роки щодо проблемних питань, які в першу чергу потребують додаткового наукового дослідження, їх можна розподілити за такими основними напрямами практичної діяльності:

1. Телекомунікації, інформаційні технології та Система 112;

2. Реагування на надзвичайні ситуації;

3. Запобігання надзвичайним ситуаціям та державний нагляд (контроль);

4. Організація заходів цивільного захисту;

5. Авіація та авіаційний пошук і рятування;

6. Управління персоналом.

Розв'язання деяких проблемних питань є настільки актуальним, що їх подання повторюється кожного року. Загальний відсоток повторення проблемних питань - 12,1%, що у середньому за одним напрямом складає 2%. Тому їх урахування при аналізі не може вважатися за серйозну похибку.

Слід відзначити, що більше усього пропозицій щодо наукового дослідження і удосконалення діяльності стосується напрямів: "Реагування на надзвичайні ситуації", "Запобігання надзвичайним ситуаціям та державний нагляд (контроль)" та "Організація заходів цивільного захисту".

До проблемних питань, які потребують наукового дослідження за цими трьома напрямами діяльності оперативно-рятувальних підрозділів ДСНС України слід віднести наступні:

**"Реагування на надзвичайні ситуації":**

* підвищення ефективності гасіння лісових та торф’яних пожеж;
* створення нових зразків пожежно-рятувальних автомобілів з цільовою адаптивністю до невеликих підрозділів гірської місцевості;
* створення нових зразків техніки для безпечного перевезення вибухонебезпечних вантажів від місця знаходження до пункту утилізації;
* створення амфібійної техніки для подолання водних перешкод та проведення аварійно-рятувальних робіт на воді;
* удосконалення моделей та методів взаємодії національних аварійно-рятувальних сил з аналогічними підрозділами інших країн;
* створення методики ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій у умовах масових заворушень;
* створення нових видів аварійно-рятувального обладнання для розбору завалів;
* створення приладів для пошуку постраждалих при надзвичайних ситуаціях, пов’язаних із завалами;
* створення та впровадження ефективних приладів для подачі тонкорозпиленої води в осередок пожежі;
* удосконалення подачі вогнегасних речовин на більші висоти та відстані (створення якісних вітчизняних пожежних рукавів, розробка забірного пристрою для всмоктуючи рукавів для забору води з поверхні водоймища);
* модернізація існуючих та встановлення нових спеціальних систем оповіщення уздовж магістральних аміакопроводів, нафто-, продукто-, газопроводів;
* удосконалення нормативної документації, що регламентує організаційно-правові і функціональні дії підрозділів при ліквідації надзвичайних ситуацій.

**"Запобігання надзвичайним ситуаціям та державний нагляд (контроль)":**

* планування протипожежного водопостачання у сільській місцевості;
* дослідження необхідності створення у населених пунктах місцевих пожежних команд;
* створення методики оперативної оцінки технічного стану будівель і споруд в умовах надзвичайної ситуації (яка дозволяє оперативно оцінювати небезпеку проведення робіт у напівзруйнованих (аварійних) будівлях);
* створення методики з профілактики надзвичайних ситуацій в процесі виробництва органічних, хімічних речовин;
* створення нормативних документів щодо протипожежного захисту і експлуатації автодорожніх тунелів, термінальних комплексів та ангарів аеропортів;
* дослідження різних типів будівельних конструкцій щодо випадку їх обвалу, а також створення методик їх випробовувань на показники пожежної безпеки, підвищення вогнестійкості будівельних огороджувальних конструкцій, залізобетонних конструкцій, оцінювання пожежних ризиків, визначення класу вогнестійкості аналітичним методом;
* дослідження ефективності використання активного блискавкозахисту для захисту будівель і споруд.

**"Організація заходів цивільного захисту":**

* створення методик прогнозування зсувних процесів (землетрусу) з використанням автоматизованої комп’ютерної системи прогнозування;
* створення методик прогнозування наслідків аварій на об’єктах радіаційно-, біологічно-, гідродинамічно-, пожежовибухонебезпечних та на об’єктах інфраструктури забезпечення життєдіяльності суб’єктів господарювання і населення;
* створення програмного забезпечення, яке дозволить здійснювати моніторинг техногенної та природної обстановки в режимі реального часу (у вигляді топографічної карти із нанесеними розрахунковими зонами можливого затоплення, радіоактивного забруднення, хімічного забруднення від існуючих небезпечних виробничих об'єктів);
* удосконалення механізму укриття людей у захисних спорудах під час надзвичайних ситуацій різного походження, а також порядок дій у разі відсутності захисних споруд;
* удосконалення форм і способів підготовки до дій органів управління та сил цивільного захисту під час ліквідації надзвичайної ситуації, що виникла внаслідок повені та підтоплень населених пунктів;
* створення методики оцінки ризику виникнення надзвичайної ситуації в повсякденній діяльності людей на окремому об'єкті або регіоні;
* оптимізація роботи автомобільної та спеціальних служб (створення програмного забезпечення для обліку транспортних засобів, їх роботи, укомплектування та підготовки звітів, розробка нормативних показників трудомісткості та періодичності технічних обслуговувань та ремонтів автотехніки, спеціальної техніки та спеціального обладнання).

На підставі аналізу запропонованих тем наукових досліджень та науково-технічних (експериментальних) розробок у ДСНС України за 2013-1015 роки можна виділити основні проблемні сторони діяльності ДСНС України, які потребують наукового дослідження:

* удосконалення галузевих нормативних актів, які регламентують як правові, адміністративні питання (питання адміністративного кодексу, інструкції щодо взаємодії оперативно-рятувальних підрозділів з іншими державними органами або керівними особами тощо), так й технічні норми й вимоги до порядку дій оперативно-рятувальних підрозділів, до безпечної експлуатації будівель, автоматичних технічних засобів;
* створення нових технічних засобів і автомобільної техніки, призначеної для попередження і ліквідації надзвичайних ситуацій різного характеру;
* створення або удосконалення аналітичного апарату (методик) прогнозування виникнення надзвичайних ситуацій і їх ліквідації.

**Список використаних джерел**

1. Закон України "Про наукову і науково-технічну діяльність".

2. Наказ ДСНС України від 30.07.2013 №495 "Про затвердження Положення про організацію наукової і науково-технічної діяльності в ДСНС України".

3. Плани наукової і науково-технічної діяльності ДСНС України на 2013, 2014, 2015 роки.