

УДК 355.4; 303.542; 351.861; 355.58

І. М. Неклонський

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ФОРМУВАННЯ ГРУПИ ЕКСПЕРТІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВИХІДНИХ ДАНИХ ДЛЯ АНАЛІЗУ СИСТЕМИ ВЗАЄМОДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ТА ДЕРЖАВНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Розроблено рекомендації щодо формування кількісного та якісного складу робочої групи експертів для визначення вихідних даних для аналізу системи взаємодії органів управління і підрозділів Національної гвардії України та Державної служби України з надзвичайних ситуацій у разі виникнення надзвичайних ситуацій.

Ключові слова: система взаємодії, експертне оцінювання.

Постановка проблеми. Відсутність науково обґрунтованих пропозицій щодо організації взаємодії органів управління і підрозділів Національної гвардії України (НГУ) з рятувальними формуваннями сил Державної служби України з надзвичайних ситуацій (ДСНС України) під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій (НС) стримує наукове забезпечення розроблення службових та бойових документів у цій сфері, створює проблемні ситуації у діяльності командирів та органів управління у процесі приймання рішення щодо організації взаємодії, що знижує ефективність виконання службово-бойових завдань та вносить невизначеність у діяльність керівників органів управління у зоні НС. Усунення проблемної ситуації можливе шляхом вирішення наукового завдання, яке полягає в обґрунтуванні побудови раціональної системи взаємодії органів управління і підрозділів НГУ та ДСНС України під час реагування на НС та ліквідації їх наслідків. Метою наукових досліджень є розроблення методики синтезу системи взаємодії органів управління і підрозділів НГУ та ДСНС України під час реагування на НС та ліквідації їх наслідків, що враховує невизначеність системи управління стосовно прийняття рішення щодо організації взаємодії, та обґрунтування за її допомогою раціонального варіанта взаємодії.

У ході реалізації зазначеної мети дослідження були вирішені такі часткові завдання: побудовано структурно-функціональну модель організації взаємодії підрозділів НГУ та рятувальних сил ДСНС України [1]; розроблено методику структурно-функціонального аналізу організації взаємодії

[2], розрахункова частина якої реалізована програмно.

Для проведення аналізу за допомогою розробленого апарату необхідно ввести відповідні вихідні дані, визначення яких базується на експертних оцінках фахівців органів управління НГУ та ДСНС України. Під час формування групи експертів треба враховувати наукові підходи до визначення кількісного та якісного складу експертів. Для цього необхідно розглянути можливі способи кількісного опису характеристик – як експерта, так і експертної групи.

Метою статті є розроблення наукових рекомендацій щодо формування та оцінювання групи експертів для визначення вихідних даних під час аналізу системи взаємодії органів управління і підрозділів НГУ та ДСНС України у разі виникнення надзвичайних ситуацій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науковий підхід до формування вихідних даних для реалізації відповідного програмного забезпечення структурно-функціонального аналізу системи взаємодії військових підрозділів та рятувальних формувань розкрито у праці [3]. Проте у ній визначені тільки методи експертних оцінок, на основі яких експерти мають визначати певні вихідні дані. Питання щодо формування експертної групи авторами не розглядалися.

Порівняльний аналіз існуючих підходів до вибору кількісного та якісного складу експертів робочої групи проведено у праці [4]. Це дозволяє виробити загальний концептуальний підхід до вибору експертів.

Виклад основного матеріалу. Вибір складу експертної групи слід розглядати як багатоетапний процес [4], серед етапів якого,

на думку автора, ключовими є визначення якісного та кількісного складу групи. Під час формування групи експертів на стадії якісного оцінювання необхідно враховувати такі характеристики експертів, як компетентність, креативність, ставлення до експертизи, конформізм, колективізм та самокритичність.

Вирішальну роль, як вважає автор, у процесі формування якісного складу експертів відіграє оцінювання їх компетентності. Розглянемо один із можливих способів кількісного опису характеристик експерта, що ґрунтується на розрахунку відносних коефіцієнтів компетентності за результатами думки фахівців про склад експертної групи. Сутність способу зводиться до того, що окремим фахівцям пропонується висловити думку про особовий склад експертної групи у таких формах:

1) доцільно чи не доцільно включати конкретного експерта в групу;

2) оцінити компетентність експерта за шкалою від 1 до 5 балів.

За результатами опитування складаються дві матриці. По рядках і стовпцях першої записуються прізвища експертів, а її елементами є змінні

$$x_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{якщо } j\text{-й експерт назвав } i\text{-го,} \\ 0, & \text{якщо } j\text{-й експерт не назвав } i\text{-го.} \end{cases}$$

За цією матрицею можна розрахувати відносні коефіцієнти компетентності кожного експерта за формулою

$$K_i = \frac{\sum_{j=1}^m x_{ij}}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m x_{ij}}, \quad i=1, 2, \dots, m, \quad (1)$$

де m – кількість експертів у списку (розмірність матриці $\|x_{ij}\|$).

Мінімальну кількість експертів у групі рекомендується визначати залежно від допустимої похибки експертного оцінювання за формулою

$$m_{\min} \geq 0,5 \left(\frac{0,33}{b} + 5 \right), \quad (2)$$

де b – похибка результатів експертного аналізу ($0 < b \leq 1$).

Так, за допустимої похибки експертного аналізу до 5 % ($b = 0,05$) [5] до складу робочої групи має входити не менше 6 експертів.

Для визначення максимальної кількості експертів необхідно використати другу матрицю, де по рядках і стовпцях записуються прізвища експертів, а її елементами є оцінки компетентності експерта за шкалою від 1 до 5 балів.

Тоді кількість експертів рекомендується визначати за формулою

$$m_{\max} \leq \frac{3}{2 \cdot K_{\max}} \sum_{i=1}^m K_i, \quad (3)$$

де K_{\max} – максимальна кількість балів, що може отримати експерт; K_i – компетентність i -го експерта у балах.

Ураховуючи відповідні залежності (2) і (3) за більшим значенням відносного коефіцієнта компетентності кожного експерта, можна сформувати робочу групу у складі необхідної кількості експертів.

Коефіцієнт компетентності M експертної групи розраховується відповідно до [5] за формулою

$$M = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m K_i, \quad (4)$$

де K_i – коефіцієнт компетентності i -го експерта, що визначається за методикою [4]; m – кількість експертів у складі робочої групи.

Робоча група експертів, що сформована, є компетентною і здатною коректно вирішувати поставлені перед нею завдання, якщо рівень її компетентності відповідає умові [4]:

$$0,67 \leq M \leq 1. \quad (5)$$

Крім того, у процесі формування робочих груп експертів рекомендується враховувати такі правила:

1) для прийняття експертами узгоджених рішень бажано, щоб експерти повною мірою володіли такими якостями, як професійна підготовка та інформованість; уміли створювати у робочому колективі нормальний психологічний клімат; були дисциплінованими й організованими;

2) для прийняття експертами тактично грамотних рішень бажано, щоб експерти повною мірою володіли такими якостями, як інформованість про проблемну ситуацію, активне використання теоретичного аналізу

під час приймання аргументованого рішення; могли оперативно оцінювати ситуацію і приймати в умовах дефіциту часу ефективні рішення.

Висновки

1. На основі аналізу праць стосовно прийняття управлінських рішень визначено набір характеристик експертів, які слід урахувати у процесі формування якісного складу робочої групи. Базовим способом кількісного опису характеристик експерта визначено спосіб, що ґрунтується на розрахунку відносних коефіцієнтів компетентності.

2. Визначено підходи до оцінювання граничних значень (верхнього і нижнього) кількісного складу експертів робочої групи. Запропоновано прості аналітичні вирази для оцінювання кількісного складу експертів робочої групи.

3. Розроблені рекомендації щодо формування й оцінювання групи експертів для визначення вихідних даних для аналізу системи взаємодії органів управління і підрозділів Національної гвардії України та Державної служби України з надзвичайних ситуацій спрямовані на прийняття експертами узгоджених, тактично грамотних та ефективних рішень у разі виникнення надзвичайних ситуацій.

Список використаних джерел

1. Неклонський, І. М. Структурно-функціональна модель організації взаємодії підрозділів Національної гвардії України та рятувальних сил державної служби України з надзвичайних ситуацій [Текст] / І. М. Неклонський // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – Х. : ХУПС, 2014. – Вип. 3. – С. 180–183.

2. Неклонський, І. М. Методика структурно-функціонального аналізу організації взаємодії між частинами та підрозділами внутрішніх військ МВС України та формуваннями сил цивільного захисту при виникненні надзвичайних ситуацій [Текст] / І. М. Неклонський // Проблеми надзвичайних ситуацій : зб. наук. пр. – Х. : НУЦЗУ, 2013. – Вип. 18. – С. 125–145.

3. Кириченко, І. О. Підбір вихідних даних для визначення пріоритетних напрямів взаємодії між формуваннями сил цивільного захисту МНС України та підрозділами внутрішніх військ МВС України у разі виникнення надзвичайних ситуацій [Текст] / І. О. Кириченко, І. М. Неклонський // Проблеми надзвичайних ситуацій : зб. наук. пр. – Х. : НУЦЗУ, 2011. – Вип. 13. – С. 77–84.

4. Постников, В. М. Анализ подходов к формированию состава экспертной группы, ориентированной на подготовку и принятие решений [Електронний ресурс] / В. М. Постников // Наука и образование / МГТУ им. Н. Э. Баумана. – Режим доступу : DOI : <http://cactus.stack.net/doc/360728.html>. – Назва з екрана.

5. Лукичева, Л. И. Управленческие решения [Текст] / Л. И. Лукичева, Д. Н. Егорычев. – М. : Омега-Л., 2009. – 383 с.

Стаття надійшла до редакції 27.11.2014 р.

Рецензент – доктор військових наук, професор Г. А. Дробаха, Національна академія Національної гвардії України, Харків, Україна