

О.А. Клименко<sup>1</sup>, Н.А. Александрова<sup>2</sup>, О.А. Сафронова<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Государственная академия физической культуры, Харьков

<sup>2</sup>Украинская инженерно-педагогическая академия, Харьков

<sup>3</sup>Университет гражданской защиты Украины, Харьков

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ «ЧЕЛОВЕК-ТЕХНИКА» В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

В статье рассматривается система психологической подготовки коллективов оперативно-спасательных групп по работе со спецоборудованием в момент ликвидации чрезвычайной ситуации.

**Ключевые слова:** ликвидация чрезвычайной ситуации, система «человек-техника».

### Введение

**Постановка проблемы.** В оперативной деятельности спасательных подразделений социально-психологический климат коллектива выступает одним из важнейших факторов успеха. Совместимость и эффективное взаимодействие личного состава во многом предопределяет результат деятельности. Особую актуальность оптимизация социально-психологического климата приобрела сейчас, когда количество техногенных и природных чрезвычайных ситуаций резко возросло [1]. Большие перспективы раскрывает использование для этих целей новых разработок в области интенсивно развивающихся направлений практической психологии, в частности нелинейное лингвистическое программирование (НЛП) и трансперсональная психология.

**Обзор литературы.** Обращение к данному вопросу неоднократно встречается в отечественной и зарубежной литературе [1 – 4]. Причем намечается разделение приложения «человек-система» и «человек-коллектив управления» [4].

**Постановка задачи.** В данной статье рассматривается методика подготовки личного состава оперативно-спасательных команд к действиям в чрезвычайных ситуациях.

### Методы решения задачи

Главная трудность при математическом моделировании риска в природно-техногенной среде определяется пространственно-временными и объемно-мощностными параметрами процессов зарождения и проявления чрезвычайных ситуаций. Согласно теории принятия решений, имеется два типа неопределенности: статистический и нестатистический. Частота возникновения событий, которые характеризуют эти процессы, трактуется как статистическая вероятность. Таким образом, оценка рисков жизнедеятельности для субъектов спасения может базироваться на следующем математическом соотношении:

$$R_{ns}(W_j) = P_s(W_j) \cdot V_{sf}(W_j) \cdot V_{nf}(W_j) \cdot V_{ns}(W_j) \cdot N_s, \quad (1)$$

где  $R_{ns}(W_j)$  – коллективный риск гибели или утраты здоровья на территории  $S$  от  $j$ -го типа поражающего воздействия  $W$  (чел./год);  $P_s(W_j)$  – опасность (вероятность) проявления на территории  $S$  поражающих факторов  $W_j$  (случаев/год);  $V_{sf}(W_j)$  – физическая поражаемость территории  $S$  от поражающих факторов  $W_j$ , которая определяется соотношением площади пораженной территории  $S_j$  с общей площадью  $S$ ;  $V_{nf}(W_j)$  – временная поражаемость населения, которая определяется вероятностью оказаться на территории  $S$  во время проявления поражающих факторов  $W_j$  (доли единицы);  $V_{ns}(W_j)$  – пространственная поражаемость населения, которая определяется вероятностью попадания на пораженную территорию  $S_j$ ;  $N_s$  – общая численность населения в границах территории  $S$  (чел.).

Указанная выше распространенная формула не учитывает быстрого действия спасательных формирований, которые во многом могут способствовать понижению риска утраты человеческих жизней и здоровья. Данная возможность напрямую зависит от психологического климата в спасательном подразделении и его умения пользоваться специальным оборудованием.

Разработанная методика оптимизации социально-психологического климата спасательного подразделения основывается на проведении тренинговых занятий, содержание которых определяется на основе предварительного анализа психологических аспектов деятельности конкретного подразделения и результатов диагностики состояния психологического климата его коллектива.

Реализация методики предполагает выполнение нескольких этапов:

**Этап 1.** На первом этапе в качестве основных методов сбора первичной информации использовались методы наблюдения, интервьюирования и беседы с руководителем и личным составом наблюдаемой группы. В результате определяется описа-

тельно-аналитическая характеристика условий характера работы группы, специфика коллектива и деятельности данного подразделения.

Этап 2. Для изучения характеристики состояния социально- психологического климата коллектива предлагается использовать методы социометрических измерений, в частности, тест «Новый коллектив» и тест «Диагностика социально-психологической напряженности в коллективе», позволяющие оценить индивидуальный статус в коллективе, отношение к руководству, уровень претензий, интегрированности, взаимозаменяемости, сплоченности и напряженности в коллективе, а также апробированные в психологической диагностической практике методики индивидуального тестирования ДМО (Диагностики межличностных отношений) Т. Лири, тест САН и методика «Самооценки эмоциональных состояний», которые использовались для изучения личностных психологических параметров: самочувствие, активность, эмоциональное состояние и др. [4, 6].

На основе анализа полученных результатов тестирования уточняется состав и содержание тренинговых занятий и индивидуальных консультаций сотрудников.

Этап 3. Проведение цикла тренинговых занятий, базирующихся на методиках НЛП и техниках трансперсональной психологии [2, 3].

Основными направлениями занятий являются:

- развитие навыков позитивного мышления;
- адекватная оценка поведения своего и других людей;
- обретение навыков работы с тяжелыми эмоциональными состояниями (агрессия, депрессия);
- умение снять психологическую напряженность, раздражение, усталость;
- сохранение внутреннего состояния доброжелательности, спокойствия, внутренней собранности, терпимости;

- повышение уровня эмпатии;
- решение проблемных и конфликтных ситуаций;
- построение успешной коммуникации и взаимоотношений.

Этап 4. Изучение динамики психологических параметров участников коллектива с помощью методик индивидуального тестирования, идентичных применявшимся до начала тренинга.

## Выводы

В результате применения предлагаемой методики подготовки личного состава оперативно-спасательных команд к действиям в чрезвычайных ситуациях возможна коррекция психологического климата оперативно-спасательного подразделения и, как следствие, повышение эффективности его работы.

## Список литературы

1. Рятувальні роботи під час ліквідації надзвичайних ситуацій: Посібник / В.Г. Аветисян, М.І. Адаменко, В.Л. Александров та ін. – К.: Основа, 2006. – 240 с.
2. Гроф Ст. За пределами мозга: Рождение, смерть и трансценденция в психотерапии: Пер. с англ. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001. – 360 с.
3. Гриндер Д., Бэндлер Р. Структура магии. – С.-Пб.: Белый Кролик, 1996. – 420 с.
4. Диагностика социально-психологической напряженности в коллективе. (ТЕСТ), Персонал № 9/2001.
5. Новиков В.В. Социальная психология: теория и наука. – М., 1998. – 320 с.
6. Биченок М.М. Основи інформатизації управління регіональною безпекою. – К.: ТОВ «ПоліграфКонсалтинг», 2005. – 340 с.

Поступила в редколлегию 18.08.2008

**Рецензент:** канд. техн. наук, доцент Н.И. Адаменко, Государственная академия физической культуры, Харьков.

## ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ СИСТЕМИ «ЛЮДИНА-ТЕХНІКА» В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

О.А. Кліменко, Н.О. Александрова, О.А. Сафронова

*У статті розглядається система психологічної підготовки колективів груп оперативно-рятувальних груп по роботі із спецобладнанням у момент ліквідації надзвичайної ситуації.*

**Ключові слова:** ліквідація надзвичайної ситуації, система «людина-техніка».

## PROVIDING OF RELIABILITY OF VITAL FUNCTIONS OF SYSTEM «MAN-TECHNIQUE» IN THE CONDITIONS OF EXTRAORDINARY SITUATIONS

O.A. Klimenko, N.A. Aleksandrova, O.A. Safronova

*In the article the system of psychological preparation of collectives of groups of operatively-rescues is examined on work with the special equipment in the moment of liquidation of extraordinary situation.*

**Keywords:** liquidation of extraordinary situation, the system is a «man-technique».