

ную работоспособность, эмоциональную сферу и умственную деятельность человека и повышающий вероятность возникновения несчастных случаев.

Ткани человека обладают различной способностью к передаче вибрации. Наилучшим проводником вибрации являются кости, мягкие ткани. Суставы же являются эффективными гасителями колебаний. С повышением частоты вибрации амплитуда колебаний частей тела по мере удаления от точки приложения уменьшается. Так, например, в диапазоне частот 50-70 Гц до головы доходит около 10% энергии передаваемой вибрации человеку.

К эксплуатации допускаться только исправный вибростол, соответствующий требованиям Санитарных норм и правил и нормативно-технических документов. От неудовлетворительного состояния дел с безопасностью жизнедеятельности Украина ежегодно несет большие человеческие, финансово-экономические, материальные и моральные потери. Обеспечение безопасности производства и охраны труда работников – одна из самых главных проблем.

ЛИТЕРАТУРА

1. В.А. Бауман. Вибрационные машины в строительстве / Бауман В.А., Быховский И.И., Б.Г. Гольдштейн // Издательство МС М.: 1970. – 548 с.

2. Е.А. Бочарова. Повышение надежности подшипниковых узлов вибрационного оборудования для производства бетонных изделий // Захист металургійних машин від поломок: зб. наук. праць. – Маріуполь : ПДТУ, 2011. – Вип. 13. – С. 85-96.

УДК 681.3

КОМПЛЕКСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ МЕСТООПРЕДЕЛЕНИЯ В ПОДСИСТЕМЕ МОНИТОРИНГА МОБИЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ГС ЧС УКРАИНЫ

*А.В. Загора, к.т.н., доцент, Е.Е. Селеенко,
А.Б. Феценко, к.т.н., доцент, НУГЗУ*

В современных условиях действия ГС ЧС Украины повышается значение системы управления деятельностью подразделений, одной из важных составляющих которой является подсистема мониторинга мобильных объектов, обеспечивающая оперативный сбор и отображение информации о положении и параметрах движения соответствующих подразделений [1]. Существенный прогресс в данной области связан с интенсивным развитием глобальных систем спутниковой навигации (ГСН) и мобильной связи. В то же время существует ряд задач, условий и областей применения навигаци-

онных технологий, в которых определение координат места положения невозможно или существуют высокие риски их срыва [2].

Особенностью мероприятия, проводимые МЧС является, как правило, локальный характер, с протяженностью территорий до нескольких десятков километров. Это определяет актуальность темы комплексного использования глобальных и локальных средств местоопределения, использования сигналов локальных навигационных системы наряду с сигналами ГСН.

Существует множество локальных систем навигации, которые могут быть использованы в комплексе с ГНС. Известны работы по построению локальной системы позиционирования на основе ретрансляторов сигналов и псевдоспутников [2]. В результате исследования требований к локальным системам навигации получен вывод о целесообразности использования сигналов маяков позиционных радионавигационных систем малой дальности — специальных передатчиков, формирующих поле навигационных определений в заданном районе местности.

В настоящее время наибольшее распространение получили системы ближней навигации радиомаячного и радиопеленгаторного типа, такие как VOR/DME, ILS, TACAN, РСБН, работающие, в диапазоне 960-1215 МГц (европейские системы), либо 726-960 МГц (страны СНГ) [3]. Остаётся открытым вопрос о выборе конкретной системы с учетом предъявляемых требований и особенностей её применения. Выбор той или иной системы должен проводиться с учетом ряда достаточно противоречивых условий и требований. При этом предполагается использование радиомаяков, функционирующих по принципу радиомаячной либо радиопеленгаторной локальной системы навигации (ЛСН), а также дополнительное оснащение мобильных подразделений радионавигационными приёмниками ЛСН.

В радиомаячной системе приёмник сигналов ЛСН навигационной аппаратуры мобильного объекта (НАМО) определяет собственные навигационные параметры по сигналам наземного радиомаяка и передаёт их в навигационный процессор для комплексной обработки совместно с сигналами ГСН по соответствующей программе. При использовании для обработки навигационных сигналов специализированных микросхем все элементы аппаратуры мобильного объекта могут быть объединены в одном изделии. Радиопеленгаторная система НАМО принимают сигналы только ГСН, параметры которых затем включаются в структуру сигналов бортового радиомаяка (передатчика) мобильного объекта. Система наземных пеленгаторов осуществляет приём этих сигналов, извлечение параметров ГСН, а также дополнительное измерение навигационных параметров объекта, таких как пеленг, дальность, разность дальностей и др. Комплексная обработка результатов измерений производится в подсистеме мониторинга мобильных объектов.

Рассмотрены возможности построения комплексной система местоопределения на основе наземных систем навигации радиомаячного и радио-

пеленгаторного типа в задачах применения подсистемы мониторинга мобильных объектов ГС ЧС Украины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Система мониторинга GPS. Система «СМОК» в пожарной службе. Интернет-адрес: <http://www.eltegps.ru/produktu/sluzby-spasenija/sistema-monitoringa-gps-v-pozharnoj-sluzhbe.html>

2. Терёхин С.Н. Методология создания локальной системы позиционирования подразделений пожарной охраны МЧС России на основе ретрансляции сигналов глобальной навигационной системы ГЛОНАСС. Автореферат докторской диссертации по техническим наукам. Санкт-Петербург: СПбГУПС, 2011 г.

3. Состояние и перспективы развития российской радиотехнической системы ближней навигации и посадки. Интернет-адрес: <http://army.lv/ru/Sostoyanie-i-perspektivi-razvitiya-rossiyskoy-radiotekhnicheskoy-sistemi-blizhney-navigatsii-i-posadki-/1585/4350>

УДК 342.951

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ СИЛАМИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПРИ ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

*С.С. Засулько, к.юрид.н., доцент,
Академія пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля*

Основою управління силами при ліквідації надзвичайних ситуацій є рішення керівника органу управління (підрозділу). Управління силами полягає у цілеспрямованій і наполегливій діяльності керівника органу управління, спрямованій на підтримання готовності підрозділів, підготовку їх до дій та організацію виконання підрозділами завдань при проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт. Управління має бути оперативним, сталим та безперервним.

При ліквідації надзвичайної ситуації управління силами розпочинається з моменту отримання керівником органу управління (підрозділу) інформації про її виникнення і здійснюється з урахуванням розвитку обстановки в районі надзвичайної ситуації та включає такі заходи:

- уточнення та оцінка обстановки;
- визначення першочергових завдань, які необхідно провести негайно (невідкладно) для прискорення підготовки сил і засобів до виконання завдань з ліквідації надзвичайної ситуації, та надання попередніх розпоряджень для підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту;