

підвищенням температури ступінь аномалії зростала. Дані наведених реологічних досліджень використовувались при визначенні втрат енергії та при розрахунках пожежних стволів із різною формою поперечного перетину.

Реологічні дослідження проводилися з метою визначення коректності застосування відомих підходів до визначення втрат напору перед пожежним стволом. У більшості випадків індекс течії був близьким до 1. За таких умов з певною мірою наближення течії з 1...6 % розчинами піноутворювачів лінійки «Пірена» можна розглядати як течії ньютонівських рідин і застосовувати відомі для таких випадків розрахункові формули. Для інших випадків, коли індекс течії був значно менше 1, слід скористатися формулами для не ньютонівських течій.

S-1-t-62

УДК 004.056:061.68

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СПАСАТЕЛЬНЫМИ СЛУЖБЫ И ПРАВИЛА ИХ ПОСТРОЕНИЯ

Сташевский З.П., Грицюк Ю.И., д.т.н., профессор

Львовский государственный университет безопасности жизнедеятельности

Украина является одним из критических регионов Европы по техногенной нагрузке и потенциальной опасности возникновения чрезвычайных ситуаций (ЧС) на предприятиях и в организациях, деятельность которых связана с использованием опасных веществ, представляющих собой угрозу жизни и здоровью людей, а также влекущих загрязнение естественной среды. Феномен техногенного безумия и экологическая безопасность углубляет социально-политическое напряжение, что влечет за собой увеличение количества аварий и катастроф природного и техногенного характера. Задача предотвращать возникновение ЧС и ликвидации их последствий положено на Государственную службу Украины из чрезвычайных ситуаций (ГСЧС Украины).

В соответствии с законодательной и нормативной базой, регулирующих деятельность службы спасения, основное внимание должностных лиц акцентируется на характере мероприятий, которые проводятся при возникновении ЧС, направленных на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижения вреда окружающей среде и сокращение материальных потерь. При этом особенное значение приобретает задача повышения качества управления силами и средствами ГСЧС Украины путем интеграции существующих систем управления, одним из элементов которых является автоматизированные системы управления (АСУ) [3].

Современные АСУ – это автоматизированная система, которая основывается на комплексном использовании технических, математических, информационных и организационных средств для управления сложными техническими и экономическими объектами [2].

В структурах ГСЧС Украины для поддержки АСУ, находящихся на вооружении в спасательных подразделениях, применяют информационные технологии, включающие в себя методы расчета кратчайшего пути к месту происшествия, оптимального расположения депо, количества подразделений, задействованных для ликвидации ЧС в зависимости от ее классификации, применения системы GPS, навигационных карт и т.д. Актуальным примером является разработанные информационные технологии для диспетчерской службы экстренной помощи "112", системы оперативной диспетчерской службы (СОДС). В информационных моделях таких АСУ учитываются разновидности ЧС: вредные вещества, находящиеся на том или ином объекте; параметры пожара, а также

факторы, влияющие на ее развитие; сведения по маршруту движения спасательных подразделений – направления и интенсивность движения автомобилей на улицах, перекресток, наличие светофоров, размещение источников воды т.д. [1].

В условиях ЧС важного значения приобретает организация взаимодействия между областными, региональными и территориальными органами управления ГСЧС Украины, разного рода силами и средствами структурных подразделений и соответствующими формированиями других министерств и ведомств Украины. Решение данной проблемы возможно при наличии эффективной системы взаимодействия должностных лиц органов управления ГСЧС Украины разных уровней. Вопросы информационного обеспечения взаимодействия сил и средств ГСЧС Украины и принятия решений на всех уровнях управления в условиях ЧС становятся первоочередными, поскольку именно от них зависит скорость реагирования и время ее ликвидации. Главным направлением организации такого взаимодействия является внедрение информационных технологий в практику предупреждения и ликвидации ЧС. Специфика задач, возложенных на структурные подразделения ГСЧС Украины, очень разнообразны и выставляют определенные требования перед АСУ: системы управления должны быть гибкими, создаваться и внедряться на основе определенных и проанализированных принципов построения и применения этих систем.

АСУ ЧС, применяемые в структурных подразделениях ГСЧС Украины должны, обеспечивать следующие требования:

- способность к наблюдению, анализу и оценке риска возможной ЧС;
- наличие единой информационной системы, гарантирующей ситуационную компетентность в реальном промежутке времени;
- качественное и точное разграничение обязанностей иерархической структуры на всех уровнях управления;
- эффективное использование имеющихся ресурсов, в том числе информационных;
- обеспечение защиты информации в интрасетях и постоянного функционирования АСУ.

Во Львовском ГУ БЖД работы по созданию АСУ ЧС и реализации информационных технологий в структурных подразделениях ГСЧС Украины, базирующихся на соблюдении рассмотренных выше требований общесистемного характера, а также позволяющих качественно руководить силами и средствами, эффективно производить действия по ликвидации ЧС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРИ

1. Грайворонський М.В. Безпека інформаційно-комунікаційних систем / М.В. Грайворонський, О.М. Новіков. – К. : Вид. група ВНУ, 2009. – 608 с.7. Мирошников
2. Автоматизированная система управления [Электронный ресурс]. - Доступный из [http://uk.wikipedia.org/wiki/ Автоматизированная_система_управления](http://uk.wikipedia.org/wiki/Автоматизированная_система_управления)
3. Закон України "Про правові засади цивільного захисту" від 24.06.2004р., № 1859-IV. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1859-15>