

Обнаружена точка инверсии при температуре 70°C: краевой угол θ смолы с меньшим содержанием воды (9,9%) при нагревании от цеховых температур до 70°C оказался выше, чем краевой угол смолы с большим содержанием воды (12,9%). После 70°C смачиваемость «обезвоженного» бакелита улучшается (рис.2), напротив смачиваемость «водосодержащего» бакелита ухудшается. Поэтому сырец абразивного инструмента следует подвергать термообработке с большей скоростью нагрева до температур 80-85°C.

Формовочная масса на основе смол с оптимальными характеристиками, выявленными в результате научных исследований, и на основе обычных смол приготавливались по одинаковым технологиям. Сырец обжигался также в адекватных температурных режимах. Результаты испытаний абразивного инструмента приведены на рис. 3.

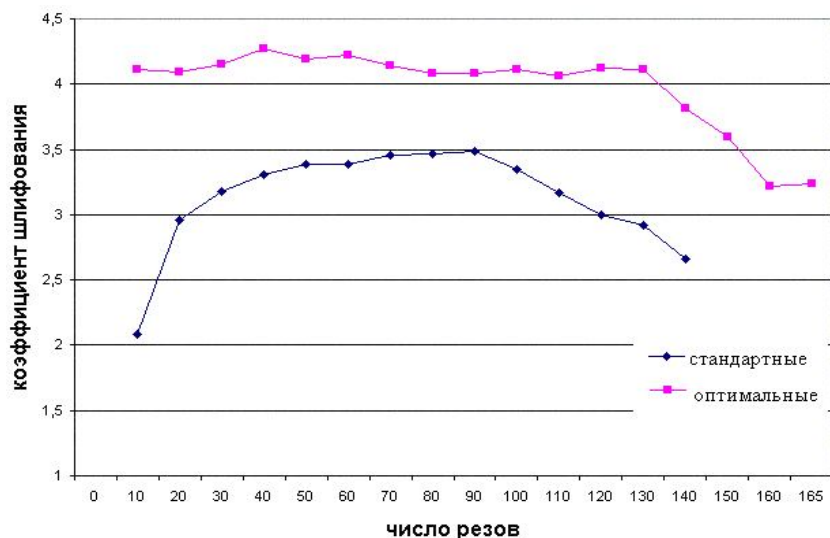


Рис.3. Зависимость коэффициента шлифования от числа резцов

УДК 004.056:061.68

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ СИЛАМИ И СРЕДСТВАМИ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Сташевский З.П.

Грицок Ю.И., доктор технических наук, 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 окружающей 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 расположении 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 разнообразна 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.

ЛИТЕРАТУРА

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. [Электронный ресурс]. – Доступный з <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1859-15>

УДК 347.132

ОПЫТ ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ЛЬВОВСКОЙ ОБЛАСТИ, СВЯЗАННЫХ С ДОЖДЕВЫХ ПАВОДКОВ

Степанюк А.Н.

Войтович Д.П., кандидат технических наук

Львовский государственный университет безопасности жизнедеятельности

Последняя наиболее значимая по своим последствиям чрезвычайная ситуация, вызванная возникновением дождевых паводков на территории области, имела место в 2010 году.

Главное территориальное управление МЧС Украины во Львовской области имеет значительный положительный опыт действий в таких чрезвычайных ситуациях. Об этом свидетельствуют статистические данные прошлых лет, когда в результате проведенных мероприятий удалось ликвидировать угрозы паводковых ситуаций в 2004 и 2008 годах. Отлаженный алгоритм использовался и при ликвидации данной чрезвычайной ситуации.

Штормовые предупреждения об угрозе возникновения паводка заранее доводились до местных органов власти, областных и районных служб гражданской обороны (всего 14 предупреждений). Оповещение