

ющих внутри организации и в ее окружении. Анализ таких сведений позволяет снизить неопределенность при принятии решений. В этой связи управленческая деятельность начинается со сбора, накопления и переработки информации, которая на настоящий момент является важнейшим ресурсом развития любой организации.

Информационная технология (ИТ) является инструментом, позволяющим работать с большими объемами информации при небольших сроках ее обработки. ИТ является наиболее важной составляющей процесса использования информационных ресурсов в управлении. При этом автоматизированные информационные системы для ИТ являются основной средой, составляющими элементами которой являются средства и способы для преобразования данных.

При выборе стратегии организации автоматизированной информационной технологии необходимо обращать внимание на следующие факторы:

- область функционирования предприятия или организации;
- тип предприятия или организации;
- производственно-хозяйственную или иную деятельность;
- принятую модель управления организацией или предприятием;
- возникающие новые задачи в управлении;
- существующую информационную инфраструктуру и т.д.

В организациях необходимо рассматривать функциональные подсистемы организационного управления: управление технической подготовкой производства, технико-экономическое управление, оперативное управление основным производством, управление материальными ресурсами, управление сбытом, управление персоналом, управление вспомогательным производством и управление качеством.

#### **О ВОЗМОЖНОСТЯХ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ИХ ПРЕДТВРАЩЕНИЮ**

Зубрякова Е.В.

*Воронежский институт высоких технологий, Воронеж,  
e-mail: zubryakovaev@yandex.ru*

В настоящее время существует необходимость разработки мер по подготовке и осуществлению мероприятий, направленных на предотвращение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций (ЧС) различного характера (природного, техногенного и т.д.). Это, в свою очередь, определяет повышенные требования к профессиональной подготовке как руководящего, состава, так и исполнителей. Возможность принятия решения определяет процесс управления, в этой связи необходимо обращать внимание на компьютерные технологии обучения должностных лиц органов управления, а также принятию и моделированию решений при предотвращении и ликвидации ЧС.

Одной из причин роста числа ЧС в промышленности, многие из которых приводят к довольно тяжелым последствиям, является складирование в одном месте большого числа горючих материалов. Данную ситуацию можно формализовать на компьютере, визуализируя места расположения горючих материалов на цифровой карте местности. Предлагается выбрать показатели исследований – плотность расположения людей, степень возможных разрушений в результате возгорания, и т.д. Может быть оценен риск рассма-

триваемой сложной системы. При математическом моделировании необходимо предусмотреть возможность правильным образом распределить пожарные расчеты по заданному числу участков местности. Используется подход на основе нейронных сетей. Дороги в зависимости от типа покрытия (асфальтовая, грунтовая и т.д.) получают среднее значение скорости движения по ним транспорта. Определяется время для каждого узла дорожной сети, которое необходимо автомашине для перемещения из заданной точки.

Указанный подход позволяет в кратчайшие сроки провести оценку, локализацию и устранение пожароопасной ситуации с минимизацией потерь человеческих и материальных ресурсов. Важно своевременное принятие решений на основе ГИС-технологий не столько для крупных населенных пунктов, но и для сельских поселений, не обладающих достаточно широкой материально-технической базой для противопожарной защиты.

#### **ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКУМЕНТАХ**

Кайдакова К.В.

*Воронежский институт высоких технологий, Воронеж,  
e-mail: kaydakovak@yandex.ru*

Целью данной работы является разработка предложений по комплексной системе криптографической защиты информации (СКЗИ) на основе криптостойких алгоритмов, встроенной в программы обработки электронного документа (ЭД) пакета Microsoft Office, обеспечивающей защиту ЭД в Microsoft Word и Microsoft Excel, а также защиту сообщений электронной почты и их вложений (в качестве последних могут быть, в том числе, ЭД Microsoft Word и Microsoft Excel) в Microsoft Outlook.

Для достижения цели работы, необходимо рассмотреть следующие задачи;

1. Проанализировать существующие технологий защиты информации.
2. Разработать требования к универсальной методике сопряжения и встраивания СКЗИ в программы обработки ЭД, имеющие внутренний объектно-ориентированный язык программирования и средства внешнего программного управления.

Отметим этапы методики встраивания:

1. В качестве исходных данных перед встраиванием имеем следующее:
  - Приложение, в которое выполняется встраивание СКЗИ (далее – «целевое приложение»); должно иметь внутренний высокоуровневый язык программирования и поддерживать средства межпрограммного взаимодействия типа OLE Automation.
  - СКЗИ, предоставляющая интерфейс для разработчика ПО (например, в виде DLL с набором документированных функций или в виде приложения, поддерживающего средства межпрограммного взаимодействия).
2. Разрабатывается пользовательский интерфейс СКЗИ.
3. Разрабатываются буферные модули (например, в виде DLL), для передачи данных между функциями встроенного в целевое приложение пользовательского интерфейса и DLL или приложением, предоставляющим функции СКЗИ.
4. Разрабатывается программа инсталляции, которая должна устанавливать следующие компоненты:
  - VBA-проекты и элементы пользовательского интерфейса.
  - Буферную DLL и связанные с ней модули.