

## СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ

**Ходжаев Альберт Сергеевич**

заместитель директора по ИКТ,

учитель информатики и экономики

МБОУ «СОШ №17»

г. Кисловодск, Ставропольский край

**Грицаев Михаил Владимирович**

канд. социол. наук, директор

ООО «Комби-сервис»

г. Кисловодск, Ставропольский край

## КОНЦЕПЦИЯ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

*Аннотация: статья посвящена концепции создания комплексной системы безопасности, объединяющей в себе множество технических средств безопасности, главной целью которой является создание условий для безопасного образовательного процесса в масштабе муниципального округа. В работе рассмотрены технические системы безопасности, некоторые принципы проектирования и монтажа систем, методы организации управленческих действий. Показано, что необходим стратегический подход руководителя в своей работе по организации безопасного образовательного процесса.*

*Ключевые слова:* чрезвычайная ситуация, программно-целевой подход, целевая программа, система безопасности, муниципальная система образования, безопасный город.

Одной из наиболее важных областей стратегического управления образованием является область обеспечения жизни и здоровья детей, а также персонала образовательных учреждений, поскольку процесс обучения в условиях высокой

опасности невозможен. Первым и одним из главных факторов и условий для со-здания и обеспечения образовательного процесса считаем именно обеспечение безопасности всех участников процесса обучения.

Статистика чрезвычайных ситуаций в образовательных учреждениях пока-зывает, что настала необходимость более серьезного подхода к проблеме защиты образовательных учреждений и выработки концепции комплексной защиты об-разовательных учреждений от чрезвычайных ситуаций.

По данным МЧС РФ за 2009 год обстановка с пожарами в Российской Фе-дерации по сравнению с прошлым годом характеризовалась следующими основ-ными показателями:

- зарегистрировано 187 490 пожаров (в 2008 г. – 202002 (–7,2%));
- при пожарах погибло 13 933 человека (в 2008 г. – 15301 (–8,9%), в том числе 596 ребенка (в 2008 г. – 596 (0%));
- при пожарах получили травмы 13 207 человек (в 2008 г. – 12887 (+2,5%));
- прямой материальный ущерб причинен в размере 10929,7 млн. рублей (–10,6%);
- зарегистрировано 329 832 выезда пожарных подразделений на ликвида-цию загораний.

Подразделениями ГПС на пожарах спасено 84 394 человека и материальных ценностей на сумму более 46,8 млрд рублей.

Ежедневно в Российской Федерации происходило 513 пожаров, при кото-рых погибало 38 человек и 36 человек получали травмы. Огнем уничтожалось 148 строений, 28 единиц автотехники, материальный ущерб составлял 29,5 млн рублей.

Количество пожаров сократилось во всех федеральных округах.

На города пришлось 62,2% от общего количества пожаров, 64,4% матери-ального ущерба, 52,8% погибших при пожарах людей и 69,1% травмированных. На сельскую местность – 37,8% от общего количества пожаров, 35,6% матери-ального ущерба, 47,2% от погибших при пожарах людей и 30,9% травмирован-ных.

Относительные показатели, характеризующие оперативную обстановку с пожарами за 2009 год по Российской Федерации следующие:

- количество пожаров, приходящихся на 100 тыс. населения 131,98 (за АППГ – 142,25);
- средний ущерб, приходящийся на один пожар – 57,40 тыс. руб. (за АППГ – 60,54);
- количество погибших при пожарах людей на 100 тыс. населения – 9,80 (АППГ – 10,77);
- количество травмированных при пожарах людей на 100 тыс. населения – 9,29 (АППГ – 9,07).

В 2009 году от неосторожного обращения с огнем произошло 40,3% от общего количества пожаров, при которых погибло 9 383 человека (67,5% от общего количества) и 6 976 человек получили травмы (52,9%). Нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования послужило причиной каждого пятого пожара (22,0%), в которых погибло 2 003 человека – 14,4% от общего количества, получили травмы 2 174 человека – 16,5% от общего количества. Возникновение девяти из десяти пожаров напрямую связано с человеческим фактором. При этом половина пострадавших получили травму либоувечье вследствие неподготовленности к действиям в экстремальных ситуациях.

Число и масштабы последствий чрезвычайных ситуаций, вызванных пожарами, диктуют необходимость повышения ответственности руководителей образовательных учреждений по осуществлению мер пожарной безопасности, проведению противопожарной пропаганды и обучения детей и подростков мерам пожарной безопасности. Эта работа должна иметь постоянный характер.

С повышением террористических угроз, направленных на места с массовым скоплением людей, актуальной становится защита образовательных учреждений и от посягательств террористов.

Острая проблема состоит в угрозе автомобильного транспорта на пути следования детей в школу и домой. Территорию образовательных учреждений необ-

ходимо защитить забором с утверждением технических характеристик от проникновения сверху и снизу. По периметру территории образовательных учреждений необходимо организовывать телевизионную систему охранного наблюдения с учетом требований программы «Безопасный город». Безопасность людей по пути в образовательные учреждения обеспечивается городскими властями с помощью существующих инфраструктур (дорожные службы, ГИБДД и др.) в рамках программы «Безопасный город». Это достигается нанесением соответствующей разметки на дорожное покрытие, установкой дорожных знаков, уличного освещения в местах пересечения дороги пешеходами. Для предотвращения дорожно-транспортных происшествий с участием детей необходимо предупреждать прямой выход людей с территории учреждений на дорогу путем установки заборов либо иных ограждений.

Системы безопасности необходимо реализовывать согласно техническому заданию руководства организации опираясь на рекомендации компетентных органов, федеральные законы и нормативные акты, для чего обязательным условием является повышение квалификации руководителей образовательных организаций в сфере безопасности. При подготовке технического задания на системы безопасности руководителю предстоит решить сложную задачу по поиску баланса стоимости, качества и количества элементов систем, а также соблюдения всех необходимых норм и правил. Это условие диктует специфику работы бюджетных учреждений, которые всегда находятся в определенных финансовых и временных рамках, не позволяющих выйти за размер статей затрат, которые далеко не всегда соответствуют объективным нуждам организации. Но поскольку вопрос безопасности является одним из важнейших в управлении системой образования в целом, работа в этом направлении требует комплексного программино-целевого подхода в рамках не одной организации, а целого муниципалитета, с утверждением муниципальной программы обеспечения безопасности, в думе города, содержащей все аспекты, ресурсы и механизмы ее проведения.

Важнейшей подсистемой в муниципальной системе безопасности выступает противопожарная сигнализация. В образовательных учреждениях происшествия связанные с возникновением огня являются наиболее часто встречающимися, поэтому на эту часть системы безопасности важно обращать особое внимание. Составной частью пожарной сигнализации является система оповещения людей о пожаре. Обе эти системы должны проектироваться как единое целое и реализовываться согласно вновь принятых нормативных документов по пожарной безопасности – Своды правил и ФЗ №123. Выбор типа системы пожарной сигнализации определен сводом правил СП5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические» Нормы и правила проектирования. Выбор системы оповещения осуществляется согласно требованиям нормативного документа СП №13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре» Требования пожарной безопасности. Система пожарной сигнализации должна определяться в процессе обследования объекта и проектирования проектным решением с учетом норм и свода правил по пожарной безопасности. В целях оперативного контроля состояния защищаемых помещений следует применять современные методы проектирования систем пожарной сигнализации на базе адресно-аналоговых систем. Принимая во внимание ежегодный косметический ремонт помещений образовательных учреждений, целесообразно применять системы безопасности, основанные на радиоканале. Этот метод отличается меньшими затратами на строительно-монтажные работы, минимальным изменением интерьера помещений, высокой скоростью монтажа, что очень важно с точки зрения ограниченного времени производства работ в каникулярное время. В настоящее время широкое применение получили радиоканальные системы охранно-пожарной сигнализации. Они не требуют прокладки магистральных линий связи, что позволяет оперативно в случае необходимости демонтировать систему и смонтировать в кратчайшие сроки после ремонтных работ собственными силами персонала учреждений.

Радиоканальные системы безопасности удовлетворяют требованиям, отмененным Федеральным законом №123 «Технический регламент о требованиях по пожарной безопасности», подписанный президентом России Д. А. Медведевым. Поскольку радиоканальная система не имеет кабельных линий связи, следовательно, связь извещателя с приемно-контрольным прибором будет осуществляться до тех пор, пока извещатель работоспособен и не сгорел. В проводных системах повреждение кабеля часто приводит к отключению целых участков системы безопасности, что отрицательно отражается на ее работе.

При составлении технического задания и проектировании должны приниматься во внимание следующие условия:

1. Система оповещения и управления эвакуацией должна иметь прямую связь с пультом охраны МЧС.
2. Система оповещения должна осуществлять позонное оповещение и в первую очередь административного персонала учреждений для правильной организации эвакуации людей и недопущения паники.
3. Система оповещения должна быть совмещена с системой трансляции и сообщений радиоузла организации.
4. Системы оповещения также строятся на базе радиоканальной технологии и снижают стоимость строительно-монтажных работ.

Решая сложную задачу создания системы безопасности муниципального образования необходимо учитывать большое число факторов, тонкостей и специфики работы детских учреждений. Исходя из этого тезиса, следует, что полноценную систему безопасности невозможно создать только силами руководителя образовательной организации, эта задача может быть решена только в случае использования программно-целевого подхода в управлении муниципальной системой образования. Перечисление всех подсистем муниципальной системы безопасности показывает, насколько эта система сложна и масштабна. К основным техническим средствам относятся:

- система пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией;

- система охранной сигнализации;
- телевизионная система охранного наблюдения;
- тревожная сигнализация;
- система автоматического пожаротушения;
- система контроля и управления доступом.

Для защиты помещений, в которых находятся документы и материальные ценности, может быть установлена система охранной сигнализации. Эта система по принципу работы должна соответствовать системе пожарной сигнализации для удобства управления с одной командной панели, экономии финансовых средств, решения задачи по интеграции систем. Защиту охранной сигнализацией обычно обеспечивают: входные двери в здание, окна помещений первого этажа, помещение бухгалтерии, приемной, кабинет директора, медицинский пункт, архив, компьютерные классы, люки на чердак и двери в подвал. Вместо решеток из железных прутьев следует рассматривать вариант оклейки стекол бронепленкой определенного класса (защита от разбития), что позволяет не блокировать окна первого этажа при пожаре. Кроме того, бронепленка не допускает осколков стекла и снижает травматизм. Перечень помещений, подлежащих защите, определяется техническим заданием.

Здания образовательных учреждений должны быть оборудованы тревожной сигнализацией на случай нападения, для экстренного вызова служб быстрого реагирования. Тревожная сигнализация находится в ведении службы вневедомственной охраны и поэтому систему тревожной сигнализации проектируют в соответствии с техническими условиями службы ОВО МВД.

Контроль прохода в образовательные учреждения должен осуществляться на основе системы контроля и управления доступом в виде турникетов на входе в количестве не менее двух, для обеспечения беспрепятственного входа и выхода из здания в один момент времени. В случае чрезвычайной ситуации и эвакуации людей из зданий турникеты следует оборудовать устройствами «антитраница». Каждый сотрудник, преподаватель и состав учеников обеспечивается прокси-

картой, электронный код которой вносится в память контролера системы. В последствии на основе данных из базы контроля доступа целесообразно организовать контроль посещения учениками образовательных учреждений, для удобства и спокойствия родителей и их законных представителей.

Исходя из условия, что комплексная система безопасности муниципальной системы образования строится на целом ряде технических систем, то для оперативного контроля состояния, интеграции, оптимальной стоимости создания, внедрения и эксплуатации необходимо создавать систему безопасности на базе интегрированных систем, например, на базе интегрированной системы охраны «Орион», радиоканальной системы охраны «Стрелец» и им подобным. Важным аргументом выступает то обстоятельство, что в таких системах существует возможность создания сервера с программным обеспечением, позволяющим объединить все системы безопасности учреждений образования в единую муниципальную систему безопасности образовательных учреждений с единым центром. Все необходимое оборудование располагается в специальном дежурном помещении, где размещается дежурный персонал, несущий круглосуточное дежурство. Характеристики помещения для создания указанного узла определены нормативным документом СП5.13130.2009 «Установка пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические» Нормы и правила проектирования (п.п. 13.14.10.–13.14.13). Согласно пункту 13.14.12 нормативного документа, площадь проектируемого помещения должна быть не менее 15 м. кв.

Кроме электронных средств охраны образовательные учреждения должны быть оборудованы и другими средствами безопасности. Для эвакуации людей, быстрого реагирования персонала и пожарного расчета, устанавливаются планы эвакуации. На случай внезапного отключения электроэнергии в зданиях учреждений необходимо предусмотреть аварийное освещение с независимым источником питания. На путях эвакуации, в коридорах, следует размещать огнетушители размер, тип и количество которых рассчитано на помещение их установки.

Для повышения уровня культуры отношения к системам безопасности в учреждениях следует проводить разъяснительную работу со всеми участниками образовательного процесса. Должно проводиться обучение ответственных лиц противопожарной безопасности. Проведение перечисленных мероприятий позволит создать надежную систему защиты жизни и здоровья детей и преподавателей в случае чрезвычайных ситуаций.

Таким образом, рассматривая муниципальную систему безопасности образовательных учреждений, мы приходим к выводу, что создание полноценной системы возможно только в процессе проектирования. Проект муниципальной системы безопасности – задача сложная и дорогостоящая, следовательно, здесь необходим программно-целевой подход в управлении всей системой образования. Подход должен учитывать стадии производства работ, их финансирование, ресурсное обеспечение, короткие промежутки времени, позволяющие провести строительно-монтажные работы в период каникул, а также прочие технические вопросы, не относящиеся к профессиональной компетенции преподавательского состава и руководителей образовательных организаций и начальника управления образования.

Подводя итог создания муниципальной системы безопасности образовательных учреждений необходимо отметить следующее. Прежде чем создавать систему необходимо комплексное предпроектное исследование объектов образования, подлежащих защите, составление технического задания и проектирование с выдачей утвержденного проекта. В этом необходимо провести выбор проектно-монтажной организации, которая обладает необходимыми ресурсами для воплощения утвержденного проекта в реальную систему.

### ***Список литературы***

1. Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ (ред. от 23.06.2014) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
2. Свод правил СП 5.13130.2009 системы противопожарной защиты установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические нормы и правила проектирования.

3. СП №13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре» Требования пожарной безопасности.
4. Правила противопожарного режима в РФ.
5. МЧС России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.mchs.gov.ru/](http://www.mchs.gov.ru/)
6. Игropуло И.Ф. Программно-целевые технологии управления как механизм стратегического развития образовательных систем// European Social Science Journal. 2011. №5 (8).
7. Программно-целевое управление развитием образования / Под ред. А.М. Моисеева. – М.: Педагогическое общество России, 2001.