

*Лушников Никита Дмитриевич,*

*студент 4 курса, специальность «Безопасность информационных технологий  
в правоохранительной сфере»;*

*Альтерман Анна Дмитриевна,*

*студентка 4 курса, специальность «Безопасность информационных технологий  
в правоохранительной сфере»,*

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет»,*

*г. Уфа, Республика Башкортостан, Россия*

## **КОНЦЕПЦИЯ СОСТАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ АРХИТЕКТУРНЫХ СООРУЖЕНИЙ**

Оборудование системы безопасности архитектурных сооружений является основополагающим фактором потенциальной угрозы при возникновении экологической катастрофы. К подобному виду угроз можно отнести террористические акты с применением биологических материалов. При моделировании комплексных систем безопасности такие элементы смогут защитить тот социальный слой, который находится в помещении.

**Ключевые слова:** система безопасности, фильтрация, токсичные вещества.

Информационная система типичной современной организации является весьма сложным образованием, построенным в многоуровневой архитектуре, которое пользуется многочисленными внешними сервисами и, в свою очередь, предоставляет собственные сервисы извне.

Комплексная система безопасности здания разделена на три подсистемы:

- система видеофиксирования;
- система контроля и управления доступом;
- система оповещения.

Первые две системы направлены на устранение потенциальных угроз; система оповещения информирует о событии, которое представляет собой возможную опасность [2].

Данные системы могут быть интегрированными и обособленными. При совместном использовании оборудования множества подсистем все возможности встроенных элементов управления проявляются в полной мере.

Подобная интеграция позволяет по итогу уменьшить общую стоимость автоматизированных систем. Интегрированные системы реализуют множество функций на уровне программирования. Имеется общая база данных, необходимые функции реализованы посредством внедрения подпрограмм в общий программный пакет [1].

Применительно к программно-техническому уровню принцип минимизации привилегий предписывает выделять пользователям и администраторам только те права доступа, которые необходимы им для выполнения служебных обязанностей. Этот принцип позволяет уменьшить ущерб от случайных или умышленных некорректных действий пользователей и администраторов.

Например: загрязнение дымом, смогом приточного воздуха, который подаётся в здание с помощью системы вентиляции, или загрязнение воздуха, который используется затем в качестве приточного, – данные инциденты отрицательно влияют на экологическую обстановку, – основным комплексом по обеспечению безопасности является использование воздушной фильтрации и датчиков обнаружения загрязнений.

Быстродействие инженерных систем архитектурных сооружений на изменение свойств является одним из основных факторов. При установке датчиков для реализации механизмов безопасности помещения необходима их способность реагировать в режиме реального времени в обширном диапазоне токсичных веществ. Датчики имеют повышенное быстродействие в очень ограниченном промежутке химических и биологических агентов.

Очистка приточного воздуха от токсических веществ сопровождается воздушной фильтрацией специальной конструкции, которая рассчитана на конкретные виды загрязнений, очистителей воздуха с применением адсорбции, каталитического окисления и т.д. Фильтрация может распространяться поочерёдно с основополагающим агрегатом обрабатываемого воздуха для

индивидуальной установки системы очистки от токсически вредных веществ [4].

Очень важен принцип простоты и управляемости информационной системы в целом и защитных средств в особенности. Только для простого защитного средства можно формально или неформально доказать его корректность. Именно в простой и управляемой системе можно проверить согласованность конфигурации различных компонентов и осуществлять централизованное администрирование. В этой связи важно отметить интегрирующую роль web-сервиса, скрывающего разнообразие обслуживаемых объектов и предоставляющего единый, наглядный интерфейс. Таким образом, если объекты некоторого вида (например, таблицы базы данных) доступны через web, необходимо заблокировать прямой доступ к ним, поскольку в противном случае система будет сложной и плохо управляемой.

Не существует такого универсального фильтра, который был бы рассчитан на большую часть видов загрязнений: забор и обработка наружного воздуха производится несколькими различными способами. При высокой концентрации загрязнений в наружном воздухе система работает в режиме абсолютной изоляции. В данной формации используются специальные регенерирующие устройства для уменьшения содержания диоксида углерода (углекислого газа,  $\text{CO}_2$ ) при полной рециркуляции [3].

В обычном режиме объем притока в архитектурное построение обслуживаемого объекта равен объему вытяжки. В дополнительных функциях подаваемый воздух превышает объем вытяжного воздуха. Поэтому в таком помещении образуется избыточное давление для исключения попадания вредных и токсичных веществ из окружающей среды посредством инфильтрации. Данный метод обширно применяется в медицинских учреждениях.

Таким образом, для обеспечения безопасности архитектурных сооружений необходимо использовать все аспекты комплексной системы

безопасности (социальная, физическая, экономическая, информационная, правовая, электробезопасность), методологию и рекомендации по соблюдению тех или иных мер.

Каждый из элементов безопасности состоит из множества инструментариев, которые составляют общий фундамент комплексной системы защиты не только конкретного здания, но и всей инфраструктуры ЖКХ. Составные части регламентированы правовой безопасностью (нормативно-правовые документы, локальные акты). В правовой безопасности стоит обратить внимание на ГОСТы, СанПиН, Федеральные законы, Трудовой кодекс, Гражданский кодекс, приказы ФСТЭК. Данная документация позволяет точно определить критерии по приобретению необходимого оборудования для соблюдения безопасности архитектурных сооружений и нейтрализации потенциальных угроз, отрицательных последствий. Именно соблюдение перечисленных мероприятий из всех приведённых документов позволит минимизировать риски и обеспечит комфортность при времяпровождении людей в здании.

#### *СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ*

- 1. Гаврилов М.А. Методические рекомендации по составлению комплекта документов по противодействию терроризму и обеспечению безопасности / ОБЖ. Основы безопасности жизни. – 2007. – № 11. – С. 8-13.*
- 2. Замкова В.И. Терроризм – глобальная проблема современности / В.И. Замкова, М.Э. Ильчиков. – М., 2006*
- 3. Локтионов Н.И. Безопасность в чрезвычайных ситуациях / Н.И. Локтионов, М.Н. Дудко, В.И. Юртушкин. – М., 2012.*
- 4. Михайлов Л.А. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера и защита от них. – СПб., 2008.*