

УДК 656.089

**ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЭВАКУАЦИИ
СЛАБОСЛЫШАЩИХ СТУДЕНТОВ ИЗ ЗДАНИЙ УЧЕБНЫХ
ЗАВЕДЕНИЙ**

Нуриахметов Б. И.

студент,

Казанский национальный технический университет имени А. Н. Туполева.

Казань, Россия

Горбунова О. А.

кандидат технических наук, доцент,

Казанский национальный технический университет имени А. Н. Туполева.

Казань, Россия

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы безопасности студентов высших учебных заведений с ограниченными возможностями. Целями научной работы являются сокращение времени реагирования людей во время эвакуации, а также сокращение числа пострадавших в чрезвычайных ситуациях с помощью применения современных технических решений в зданиях. Актуальность проблемы эвакуации заключается в разнообразии возникающих происшествий в учебных заведениях, таких как пожары, вооруженный захват здания или атака беспилотных летательных аппаратов, а также в несоответствии систем безопасности современным требованиям. Научная новизна статьи заключается в подходе оценки эффективности эвакуации слабослышащих студентов с помощью показателя – времени реагирования. Приводятся рекомендации, которые позволят решить проблему оповещения слабослышащих студентов.

Ключевые слова: эвакуация, студенты с ограниченными возможностями, оповещение, безопасность.

***THE PROBLEM OF EVACUATION OF HEARING-IMPAIRED
STUDENTS FROM THE BUILDING OF AN EDUCATIONAL
INSTITUTION***

Nuriahmetov B.I.

student,

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev–KAI», Kazan, Russia

Gorbunova O. A.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev–KAI», Kazan, Russia

Annotation

The article discusses safety issues of students with disabilities in higher education institutions. The objectives of the scientific work are to reduce the response time of people during evacuation, as well as to reduce the number of victims in emergency situations by using modern technical solutions in buildings. The relevance of the evacuation problem lies in the variety of incidents that occur in educational institutions, such as fires, armed seizure of a building or an attack by unmanned aerial vehicles, as well as in the inconsistency of security systems with modern requirements. The scientific novelty of the article lies in the approach to assessing the effectiveness of the evacuation of hearing-impaired students using

the indicator - response time. Recommendations are given that will solve the problem of warning hearing-impaired students.

Keywords: evacuation, students with disabilities, notification, safety.

Обеспечение безопасной эвакуации слабослышащих студентов из учебного здания является важной задачей, требующей особого внимания. Актуальность этой проблемы обусловлена несколькими ключевыми факторами. В соответствии с законодательством Российской Федерации, образовательные учреждения обязаны обеспечивать равные права и возможности [1] для всех студентов, включая тех, кто имеет ограничения по слуху. Это включает создание безопасной среды и доступных путей эвакуации.

С каждым годом в вузах увеличивается количество студентов с ограниченными возможностями здоровья, что требует от образовательных учреждений адаптации инфраструктуры и систем безопасности для удовлетворения их потребностей.

Целью данной работы является разработка рекомендаций по обеспечению безопасной эвакуации слабослышащих студентов в случае чрезвычайных ситуаций. Для достижения этой цели использованы методы анализа существующих систем безопасности, а также изучение современных технологий оповещения и эвакуации.

Учебные заведения могут столкнуться с различными чрезвычайными ситуациями, такими как пожары [2], террористические акты или атаки беспилотных летательных аппаратов. В таких ситуациях слабослышащие студенты могут не услышать звуковые сигналы тревоги или предпринять неправильные действия по эвакуации. Например, действия при вооруженном захвате здания и пожаре будут отличаться. Это ставит под угрозу их безопасность.

В учебных заведениях, где обучаются слабослышащие студенты, применяются следующая мера для обеспечения доступности образования: использование сурдопереводчиков – в аудиториях присутствуют переводчики жестового языка [3], обеспечивающие коммуникацию между преподавателями и студентами.

Однако данная мера не решает проблему экстренного оповещения, поскольку:

1. Звуковая сигнализация неэффективна – студенты не воспринимают речевые и звуковые оповещения.

2. Зависимость от сопровождающих – в учебных корпусах эвакуацией руководят преподаватели и переводчики, но если студент находится в туалете или коридоре без сопровождающего, он может не узнать об угрозе.

3. Традиционные системы пожарной сигнализации и оповещения о ЧС рассчитаны на звуковое восприятие. Для слабослышащих студентов это создает следующие риски:

4. Задержка реакции – если в аудитории нет преподавателя или сурдопереводчика, студенты могут не заметить начало эвакуации.

5. Отсутствие универсальных сигналов – в разных ситуациях (пожар, террористическая угроза, воздушная тревога) требуются разные инструкции, но визуальные системы часто не дублируют эту информацию.

В отличие от общежитий, где слабослышащие студенты находятся одни и оснащены вибрационными извещателями, в учебных корпусах:

1. Нет специализированных систем – оповещение остается звуковым, а визуальные элементы (табло, световые сигналы) не всегда заметны.

2. Зависимость от персонала – эвакуация возможна только при наличии сопровождающих, что не гарантирует безопасность в неконтролируемых зонах (туалеты, коридоры).

Кроме того, в условиях различных пожара, террористической угрозы, воздушной тревоги требуются разные алгоритмы действий, но существующие системы не обеспечивают дифференцированное визуальное оповещение. Это приводит к задержкам в эвакуации и повышает риски для жизни и здоровья слабослышащих студентов.

Для решения указанных проблем необходимо внедрение многоуровневой системы оповещения, сочетающей визуальные, тактильные и цифровые технологии. Наиболее перспективными решениями являются:

Система визуального оповещения:

а. Необходимо установить системы визуального оповещения, такие как мигающие световые сигналы, которые будут активироваться в случае тревоги. Эти сигналы должны быть хорошо видны из разных точек здания.

б. Использование электронных табло для отображения информации о типе тревоги и указания на безопасные выходы.

Система текстовых уведомлений:

а. Разработка системы, которая будет отправлять текстовые сообщения на мобильные телефоны студентов в случае возникновения чрезвычайной ситуации. Это может быть реализовано через специальные приложения или SMS-рассылки.

Обучение и информирование:

а. Проведение обучения для студентов и сотрудников вуза о том, как действовать в случае различных чрезвычайных ситуаций. Необходимо включить в обучение информацию о том, как распознавать визуальные сигналы тревоги.

б. Разработка и распространение информационных материалов (буклеты, плакаты) с инструкциями по действиям в экстренных ситуациях, доступные на жестовом языке и в текстовом формате.

Система оповещения с использованием жестового языка:

а. Обеспечение наличия сурдопереводчиков [3], которые смогут оперативно информировать слабослышащих студентов о происходящем в экстренных ситуациях. Это может быть реализовано через видеозвонки или специальные экраны с сурдопереводом.

План эвакуации:

а. Разработка и размещение планов эвакуации, учитывающие потребности слабослышащих студентов. Убедиться, что все студенты знают, где находятся выходы и как действовать в случае тревоги.

б. Необходимо проводить регулярные учения по эвакуации, включая сценарии, в которых участвуют слабослышащие студенты, чтобы они могли ознакомиться с процессом и чувствовать себя уверенно.

7. Для студентов с особыми потребностями необходимо разработать индивидуальные планы эвакуации, которые будут учитывать их особенности и предпочтения.

Обратная связь:

а. Создание механизмов для получения обратной связи от слабослышащих студентов о том, как можно улучшить систему оповещения и эвакуации.

Проблема эвакуации слабослышащих студентов требует комплексного подхода для обеспечения их безопасности. Выполнение предложенных мероприятий позволит сократить время реагирования [5] при оповещении о различных угрозах, таких как пожар или террористический акт. Обеспечение безопасной среды для всех студентов не только соответствует законодательным требованиям, но и способствует

созданию образовательного пространства, где каждый студент может чувствовать себя защищенным и уверенным.

Библиографический список:

1. Мартынова, Е. А. Организация инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях : учебное пособие / Е. А. Мартынова, Д. Ф. Романенкова, Н. А. Романович. - 2-е изд., доп. и перераб. - Челябинск : Полиграф-Мастер, 2016. - 101 с.
2. Москвина, И. О. Исследование факторов, влияющих на время начала эвакуации, среди студентов / И. О. Москвина // Вестник современных исследований. - 2018. - № 6.1 (21). - С. 435-437.
3. Цикалов, В. В. Расчет времени эвакуации студентов и сотрудников из помещений Таврического национального университета имени В.И. Вернадского / В. В. Цикалов // Проблемы современного педагогического образования. - 2014. - № 45-1. - С. 355-362.
4. Кошмаров, Ю. А. Прогнозирование опасных факторов пожара в помещении: учеб. пособие / Ю. А. Кошмаров, С. В. Пузач, В. В. Андреев [и др.] // - Москва: Академия ГПС МЧС России, 2012. - 126 с.
5. Кипря А.В. Расчет необходимого времени эвакуации людей в случае возможного пожара в аудитории учебного заведения / Кипря А.В., Калинин Д. В., Саенко Н. А. // Пожарная и техносферная безопасность: проблемы и пути совершенствования. – 2020. – №2. С. 185-186

Оригинальность 80%