

Таким образом, были проведены измерения мощности эквивалентной дозы на территории БГУИР, обработка и последующий анализ полученных значений мощности дозы. По имеющимся данным построена карта радиационной обстановки на территории БГУИР.

Список использованных источников:

1. Камлач, П. В. Контроль радиационной обстановки на местности, в жилых и рабочих помещениях / П. В. Камлач // Метод. пособие к лабораторной работе по дисциплине "Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность". – Минск, 2013. – 18 с.
2. Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды [Электронный ресурс] – Минск, 2015. – Режим доступа: <http://www.rad.org.by>. – Дата доступа: 24.03.2015.

СПОСОБЫ ОПОВЕЩЕНИЯ О ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ ЧЕРЕЗ СОТОВУЮ СЕТЬ УП «ВЕЛКОМ»

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Матвеев Д. Н.

Мельниченко Д. А. – канд. техн. наук, доцент

SMS и прочие варианты мобильных уведомлений никогда не рассматривались спецслужбами как основные инструменты оповещения населения. Таковыми по-прежнему остаются телевидение, радио и уличные громкоговорители. Тем не менее, МЧС всегда было заинтересовано в расширении своего инструментария, именно поэтому системы оповещения о чрезвычайных ситуациях с помощью сотовых сетей имеют место быть в разных странах. В значительной степени они универсальны и в свое время создавались для предупреждения о природных и техногенных катастрофах. Они постоянно развиваются, используя достижения современной техники.

Для оповещения по мобильной сети в РБ прибегают к двум способам:

- Cell Broadcast (CBC)
- SMS-рассылка.

В обоих случаях система автоматически выбирает всех абонентов, находящихся в сети в пределах указанного МЧС радиуса. CBC представляет собой пассивную технологию оповещения: на экране телефона появляется сообщение «МЧС Инфо!****». Таких выделенных коротких номеров у «Сотового оператора» может быть несколько. Позвонив по этому номеру, абонент прослушивает полный текст сообщения о происходящем, предоставленный МЧС (описание произошедшей ситуации, необходимые действия и т.д.). Количество оповещенных людей считается число позвонивших и прослушавших автоответчик с информацией. CBC применяют при необходимости охватить большое количество зарегистрированных в сети номеров, а SMS эффективнее на относительно небольшом радиусе охвата. Граница пролегает по числу в сто тысяч абонентов.

Плюсы:

- Может вещать на огромную территорию, CBC просто обеспечить, позволяет не перегружать оборудование, не вызывает раздражения при частом использовании при небольших ЧС.

Минусы:

- Не все мобильные телефоны поддерживают эту технологию. (Она работает только в 2G-сети, простые аппараты с ней справляются хорошо, в смартфонах поддержку этой функции владелец должен выставить в настройках самостоятельно. iPhone, например, CBC не поддерживает вообще);

- Требуется дополнительное действие – набрать короткий номер для прослушивания сообщения; Так как используется довольно часто в силу частоты природных катаклизмов в этом районе, люди привыкают и не уделяют должного внимания этим сообщениям.

Достоинства SMS-рассылки:

- Есть звуковой сигнал, SMS принимают все телефоны;
- Платформа, рассылающая SMS о чрезвычайных ситуациях, никак не связана с биллингом, поэтому абонент получает сообщение при любом балансе
SMS-рассылка информативнее.

Недостатки:

- Процесс рассылки занимает какое-то время, так как оборудование рассылает SMS в порядке очереди. Как правило, это не занимает более 15-20 минут, но и они могут быть в таких случаях критичны.

В США предложили другую систему СМС-оповещения о чрезвычайных ситуациях под названием "PLAN" (Personal Localized Alerting Network). "Персональная сеть оповещения" способна функционировать даже в режиме перегруженности мобильных сетей, так как технология позволяет сначала передавать оповещения, и только потом личные звонки или прочие СМС. Таким образом, при помощи PLAN абоненты любого мобильного оператора США будут оперативно предупреждены об угрозе терактов, стихийных бедствий, а также об иных ЧС в районе их места нахождения или проживания.

СМС-предупреждения представляют собой обычные текстовые сообщения размером до 90 знаков, отправляются только на телефоны абонентов, находящихся в зоне ЧС. Подразделяются на три группы:

- сообщения от президента;
- предупреждения об угрозе жизни и/или безопасности;
- сообщения в рамках Amber Alert (система поиска похищенных или пропавших детей).

У абонентов будет возможность отключить некоторые группы предупреждений, кроме тех, которые приходят от имени президента США. Сейчас на всех новых телефонах устанавливаются чипы, позволяющие принимать СМС-оповещения о ЧС. Также, в Нью-йоркском метро в течение нескольких лет будут установлены передающие станции мобильной связи, чтобы абоненты могли получать СМС от PLAN даже в подземке. В Израиле и в России также создана система оповещения через мобильные телефоны. Абоненты получают оповещения независимо от сотового оператора, суммы средств на счету. Устройство, обеспечивающее эти преимущества, изначально заложено в SIM-карты или телефоны и активизируется при необходимости.

ПЕРВИЧНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ В СИСТЕМАХ БЕЗОПАСНОСТИ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Шершнёв А. О., Ходанович С. В.

Михнюк Т. Ф. – канд., биол. наук, доцент

Основными тенденциями развития современных систем безопасности являются процессы автоматизации, интеграции и информатизации на основе искусственного интеллекта. Наиболее полно эти тенденции проявляются в развитии современных датчиков тревожной сигнализации для систем безопасности.

Измерительный преобразователь – это техническое средство (датчик) с нормируемыми метрологическими характеристиками, служащее для преобразования измеряемой величины в другую величину или измерительный сигнал, удобный для обработки, хранения, дальнейших преобразований, индикации и передачи, но непосредственно не воспринимаемый оператором.

Для большей наглядности при проведении анализа на рис. 1 приведены схемы обобщенных систем безопасности и жизнеобеспечения объекта и человека.

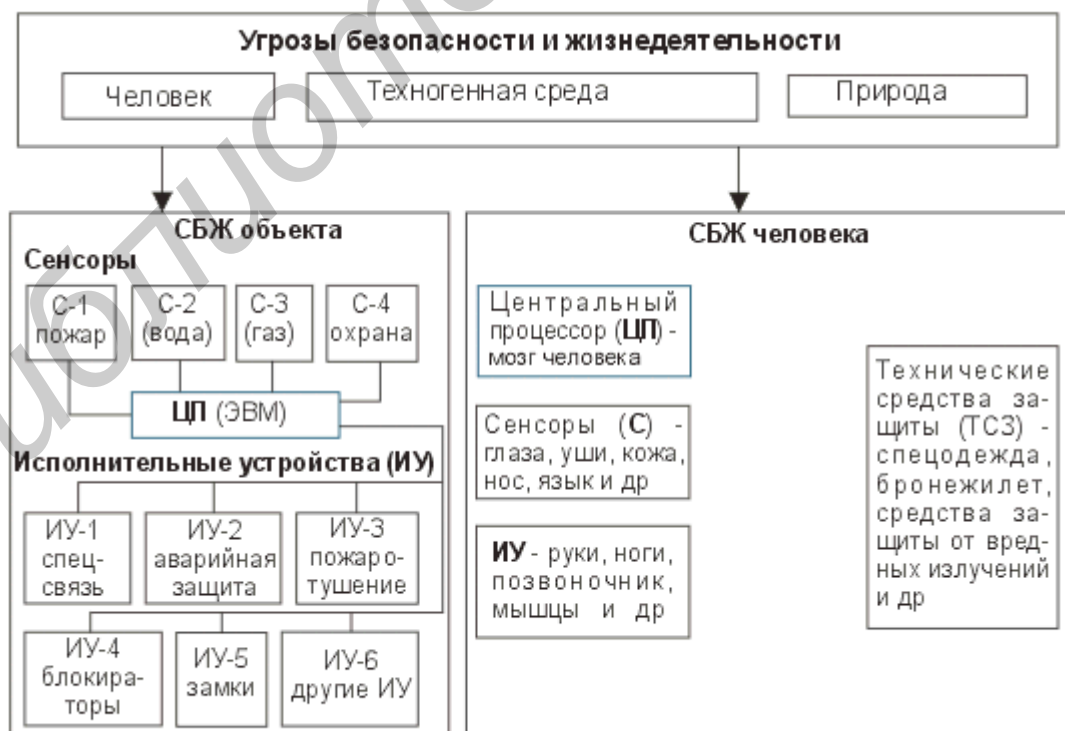


Рис. 1. Схемы обобщенных систем безопасности и жизнеобеспечения человека и объекта