

разделах сайта. Впоследствии результаты показали, что это стало удачным примером использования игрофикации для мотивации сотрудников и повышения их заинтересованности в работе.

Еще один интересный пример придумали в Walmart два года назад. В компании существовала проблема: сотрудники некоторых центров доставки товаров игнорировали определенные правила безопасности. Тогда компания решила разработать простенькую игру-викторину, посвященную вопросам безопасности рабочего процесса, и заставила своих работников играть в нее три минуты в день. Конечно же, в игре были соревновательные элементы (например, очки, таблица лидеров), что мотивировало сотрудников играть лучше, что в данном случае означало учить правила безопасности. В итоге после окончания игрофикационной программы количество нарушений протоколов безопасности и несчастных случаев упало на 54 процента.

На Западе онлайн-системы по управлению бизнес-процессами уже давно активно геймифицируются: это и корпоративные социальные сети Yammer.com и Work.com, и таскменеджеры Freshdesk.com и Redcritter.com, и компании, разрабатывающие гейм-модули для различных платформ (Bunchball.com). В Беларуси наблюдаются ещё только первые шаги по внедрению этого инструмента.

Таким образом, при анализе мотивационных побуждений в общей мотивации безопасной работы и разработке программ важно учитывать два вида мотивов: мотив избегания физического наказания (травма, профессиональное заболевание) и мотив социального наказания (общественное порицание, критика со стороны руководителя или коллег, другие возможные наказания или неприятности). Однако независимо от того, какой из этих мотивов носит доминирующий характер (а он различный для разных категорий работников), важно безопасность работы повышать, прежде всего, через коллектив – путем формирования коллективной установки: с помощью обсуждений, дискуссий по вопросам охраны труда, викторин и других мер.

Список использованных источников:

1. Шлендер П.Э. Управление персоналом / П.Э. Шлендер [и др.]. М.: ЮНИТИ-ДАНА. 2005. 320 с
2. Эккель, Б. Философия Java / Б. Эккель – СПб. : Питер, 2015. – 1165 с.

## **ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ИНФОРМИРОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ О ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

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

*Мелех В.Г.*

*Телеш И.А. – канд. геогр. наук, доцент*

В настоящее время на территории РБ созданы и функционируют региональные, местные и локальные системы оповещения населения.

При этом в зависимости от характера и масштаба угрозы населению, применяются различные формы и способы оповещения населения, от самых простых до более современных с использованием системы автодозвона по проводным линиям связи, сети теле- радиовещания, ресурсов операторов сотовой связи.

Оповестить население означает своевременно предупредить его о надвигающейся опасности и создавшейся обстановке, а также проинформировать о порядке поведения в этих условиях. Своевременное оповещение населения дает возможность укрытия его за 10-15 минут непосредственно после оповещения.

Для привлечения внимания людей перед передачей речевой информации включаются электросирены, производственные гудки и другие сигнальные средства. Далее информация оповещения передается посредством сетей радио(ФМ)- и телевизионного вещания с перерывом вещательных программ для оповещения и информирования населения в речевой форме. Для повышения надежности и оперативности оповещения населения в чрезвычайных ситуациях ведутся работы по комплексному использованию возможностей сетей сотовой связи. Уже осуществлено доведение до населения информации оповещения с помощью SMS-сообщений.

Безусловно, перечисленные выше системы оповестят немалую часть населения вовремя. Но, рассмотрев данные подходы, можно прийти к следующему выводу – лишь некоторые из них по праву могут считаться высокоэффективными и целесообразными.

Звуковое оповещение (рупоры, сирены и т.д.) является локальной системой, способно покрыть ограниченную территорию, а также зависит от побочных условий влияющих на распространение звука в пространстве (погодные условия, уровень шума, рельеф и т.д.). Данный подход используется лишь на объектах «опасного производства» (заводы, комбинаты, фабрики, использующие аммиак, хлор и прочие хим. в-ва).

Радио- и телевизионное вещание способно охватить территорию всей страны целиком. Но из огромного спектра медийных услуг, выше упомянутые две находятся далеко не на вершине популярности, и с каждым годом будут все меньше присутствовать в нашей повседневной жизни, учитывая, что на сегодняшний день интернет радио и телевидение практически вытеснило свои старшие аналоги.

Понастоящему актуальным является использование сетей сотовой связи, когда практически каждый владеет мобильным телефоном или смартфоном. Данный подход оповещения является легко реализуемым и дешевым, относительно перечисленных ранее.

Но следует вспомнить еще один незаменимый ресурс современного человека, а именно Интернет. Все больше и больше профессий подразумевают работу за компьютером, каждый из которых, посредством интернет-провайдера, обладает выходом во всемирную паутину. Интернет-провайдер контролирует входящий/исходящий трафик, способен как запретить доступ, так и перенаправить пользователя на любой адрес. Все, когда-либо пользовавшиеся услугами провайдера «Белтелеком», прекрасно помнят страницу-уведомление о недостатке средств на счету, появляющуюся при любой попытке подключения к глобальной сети. Данное уведомление несомненно приносило огорчение, но также не могло быть пропущено, проигнорированно и исполняло свою главную и единственную функцию превосходно – уведомлять.

Почему же не использовать данный способ информирования населения о чрезвычайных ситуациях? Только представьте, Вы находитесь в офисе на работе, выполняете свои непосредственные обязанности за компьютером, и при любой попытке перехода на страницу интернет-ресурса (любой входящий/исходящий трафик) вы перенаправляетесь интернет-провайдером на страницу, которую невозможно проигнорировать, пропустить или незаметить. Данная страница проинформирует о ситуации, дальнейших указаниях и действиях.

Таким образом интернет информирование посредством интернет-провайдера в паре с использованием сотовых сетей в силах оповестить абсолютно каждого каждого обладателя мобильного телефона и/или компьютера, планшета и любой другой техники, способной выполнить подключение к сети.

## ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИЧИН УСЫХАНИЯ ЕЛЕЙ В ЛЕСНЫХ МАССИВАХ БЕЛАРУСИ

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

*Аксёнов О.Д., Воронов А.О.*

*Телеш И. А. – канд. геогр. наук, доцент*

Ельники в Беларуси являются одной из преобладающих пород, однако, на протяжении последних десятилетий в экстремально засушливые вегетационные периоды, характеризующиеся значительным дефицитом осадков, высокой температурой атмосферного воздуха и низкой его влажностью, наблюдается их усыхание.

Возобновление ухудшения состояния ельников в Беларуси началось с 2010 года, однако на сегодняшний день ситуация практически не изменилась, поэтому главной целью работы является выявления причин массового усыхания елей лесного массива в Могилевской области. Для проведения исследования выбран микрорайон Соломинка в г. Могилеве, в котором экологическое состояние ельников ухудшилось.

На территории Беларуси снижение биологической устойчивости и усыхание еловых насаждений наблюдается на протяжении последних 20 лет и характеризуется волнообразным характером с тремя выраженными периодами усыхания: первый – 1994-1999 гг.; второй – 2001-2005 гг.; третий – со второй половины 2010 года по настоящее время [1].

Условия для роста елей в данном лесу достаточно хорошие, так как лесной массив находится на окраине города на дерново-подзолистой почве. Кроме того, недалеко находится долина реки Днепр. Лесной массив расположен в северной части города Могилёва в подзоне дубово-темнохвойных лесов. Однако, ель европейская, является преобладающей растительной формацией микрорайона Соломинка. Часто встречается ольха серая и дуб. Подлесок состоит из рябины, малины, волчьего лыка и др. Напочвенный покров представлен кислицей, ветреницей дубравной, земляникой, медуницей неясной и другими видами. Постоянную примесь составляют сосна, береза и осина.

Благодаря Могилевскому лесхозу, были получены данные учета количества елей в лесном массиве за последние 5 лет. Данные сведены в таблицу 1:

Таблица 1

Количество учетных елей в лесном массиве микрорайон Соломинка в г. Могилеве									
2011		2012		2013		2014		2015	
Лето	Зима	лето	зима	лето	зима	лето	зима	лето	зима
805	790	780	773	760	742	725	710	700	680

Как показано в таблице 1, колебание количества деревьев происходит в сторону уменьшения. В результате усыхания этих хвойных деревьев за период 2011 – 2015 гг. произошло их сокращение с 805 до 680 единиц, то есть на 15,5%. Поэтому необходимо установить отрицательные факторы, влияющие на изменение количества и состояние елей.