

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники

УДК 351.862.211.7
621.396.949

Порфенович
Виктория Александровна

ИНФОРМАЦИОННО-ОБУЧАЮЩИЙ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРС ПО АНАЛИЗУ И
ОЦЕНКЕ РИСКОВ

АВТОРЕФЕРАТ

на соискание степени магистра технических наук
по специальности 1-94 80 01 «Предупреждение и ликвидация чрезвычайных
ситуаций»

Научный руководитель
Мельниченко Дмитрий
Александрович
Кандидат технических наук, доцент

Минск 2016

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях научно-технический прогресс открывает все новые и новые возможности для человечества в различных сферах: экономической, экологической, производственной и др. В большинстве своём достижения НТП способствуют росту благосостояния людей. С другой же стороны существует и негативный эффект: по-прежнему имеют место аварии и катастрофы, сопровождающихся человеческими и материальными потерями. Серьёзную опасность для человечества представляют чрезвычайные ситуации природного и техногенного, возникающие в результате аварий, катастроф, стихийных бедствий, повлекших за собой пожары, выбросы сильнодействующих ядовитых веществ, воздействие ионизирующих излучений и прочее.

Именно поэтому важно заблаговременно предвидеть возможную надвигающуюся опасность, т.е. проанализировать сложившуюся ситуацию, оценить риск её возникновения и, по возможности, избежать.

В таких условиях информационная обеспеченность общества позволит заранее распознать возможную надвигающуюся опасность и избежать серьёзных человеческих и материальных потерь.

Разработка информационно-обучающего интернет - ресурса по анализу и оценке рисков решит проблему генерации необходимой информации в кратчайшие сроки и с минимальными затратами. Его доступность позволит использовать данные и в обучающих целях, в частности, в высших учебных заведениях.

Кроме того, геоинформационность данных не позволяет использовать подобные источники в качестве достоверных, что ещё раз говорит о необходимости создания интернет - ресурса.

Все это говорит об актуальности выбранной темы исследования магистерской диссертации "Информационно-образовательный ресурс по анализу и оценке рисков".

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

На территории Республики Беларусь существует проблема информационной обеспеченности населения в области чрезвычайных ситуаций, анализа и риска их возникновения. Геозависимость данных не позволяет использовать аналогичные ресурсы зарубежных стран. Более того, их использование осложняется и тем, что некоторые из них представлены на иностранных языках.

Помимо этого, существует достаточно острая необходимость в развитии информатизации образовательной среды и содействии процессу ее компьютеризации.

Объектом исследования работы является информационно-обучающий интернет - ресурс по анализу и оценке рисков.

Предметом исследования является информационная обеспеченность для разработки Интернет-ресурса.

Целью работы является разработка информационно-обучающего интернет - ресурса по анализу и оценке рисков.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Обеспечить достоверной информацией по анализу и оценке рисков образовательные учреждения.
2. Структурировать данные об анализе и оценке рисков для эффективного получения достоверной информации.
3. Решить проблему отсутствия информационной обеспеченности населения Республики Беларусь в области анализа и оценки рисков.

Актуальность темы магистерской диссертации обусловлена тем, что оценка возникновения возможной опасности не представляется реальной без наличия достоверной информации, требуемой для количественного и качественного анализа, а геозависимость данных только усложняет проведение анализа. Решением этой проблемы и стала разработка интернет-портала.

Личный вклад – разработка интернет - ресурса по анализу и оценке рисков возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера с учетом их специфики на территории Республики Беларусь. На основании проведенного анализа подобных по тематике ресурсов зарубежных стран, выделения их преимуществ и недостатков, была разработана четкая и понятная структура интернет - ресурса с целью максимально быстрого и эффективного поиска необходимых данных.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Магистерская диссертация состоит из 69 страниц пояснительной записки и включает 37 иллюстраций, 5 таблиц, 2 приложения, библиографический список из 43 наименований.

Актуальность темы магистерской диссертации подтверждается необходимостью в максимально быстром и доступном получении данных по анализу и оценке рисков возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также содействию процессу компьютеризации образовательной среды.

В первой главе представлена краткая характеристика теоретических аспектов выбранной темы, рассмотрена и проанализирована текущая ситуация по чрезвычайным ситуациям природного и техногенного характера в Республике Беларусь и гибели населения в результате их возникновения.

В результате анализа приведено обоснование необходимости принятия дополнительных мер экологизации населения.

Кроме этого, описаны основные органы государственного управления в сфере предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории Республики Беларусь.

Можно сказать, что системная работа государственных органов всех уровней значительным образом способствовала позитивным изменениям в уменьшении как количества трагедий, так числа погибших людей. Жизнь граждан страны стала более безопасной. Вместе с тем существующие проблемы в обеспечении общественной безопасности и дисциплины полностью не решены. Человеческие потери по-прежнему достаточно велики.

Деятельность по обеспечению общественной безопасности и экологизации населения в области чрезвычайных ситуаций и рисков их возникновения требует совершенствования. Необходимо больше осведомлять население о том, какие опасности могут возникать в повседневной или профессиональной жизни, какие могут быть последствия и как их максимально предотвратить. Причем одним из наиболее простых способов доставить нужную информацию населению является использование виртуальной среды ввиду большого охвата аудитории.

Во второй главе проанализированы существующие интернет - ресурсы схожей тематики в Республике Беларусь, а также странах СНГ и за рубежом.

На основании проведенного анализа было выявлено, что на территории Республики Беларусь существует проблема информационной обеспеченности населения в области чрезвычайных ситуаций, анализа и риска их возникновения. Геозависимость данных не позволяет использовать аналогичные ресурсы зарубежных стран. Более того, их использование осложняется и тем, что некоторые из них представлены на иностранных языках (в частности, на английском языке) — языковой барьер население не сможет преодолеть полностью.

Помимо этого, существует достаточно острая необходимость в развитии образовательной среды. Все больше учащихся вовлечены в процесс информатизации. Это говорит о том, что необходимо придерживаться этой тенденции.

Таким образом, была обоснована необходимость создания информационно-образовательного портала, который смог бы решить ряд задач:

1. Обеспечить получение необходимой достоверной информации в кратчайшие сроки.
2. Решить проблему отсутствия информационной обеспеченности Республики Беларусь в области анализа и оценки рисков.
3. Организовать доступность ресурса с точки зрения обучающей площадки для учебных заведений.

Информатизация — вот основное направление белорусского образования. Благодаря ей происходит интеграция информационных технологий с научными, визуализация представляемой информации, доступность к источникам достоверной информации — основные аспекты в пользу внедрения образовательных ресурсов.

В третьей главе описаны основные этапы разработки информационно-образовательного интернет-ресурса, а также показаны результаты работы.

В результате анализа конкурентных площадок, их сравнения и выявления положительных и отрицательных сторон был разработан информационно-образовательный интернет-ресурс.

Кроме того, приведено подробное обоснование выбора платформы разработки и основные аспекты в его пользу.

На основании проведенных работ, можно утверждать, что основные задачи по информационной обеспеченности населения Республики Беларусь в области анализа и оценки рисков, обеспечению его (населения) достоверной информацией, а также структурированию данных можно считать выполненными.

Помимо решения проблемы отсутствия информационной обеспеченности, также была затронута тема информатизации образовательной среды. Таким образом, разработанный ресурс поможет активно поспособствовать этому процессу.

В результате население Республики Беларусь, любым образом касающееся учебных учреждений (студенты, преподаватели и т.д.), получают интернет-площадку, которой можно воспользоваться в любое время ввиду открытости данных. Более того, ее развитием по той же причине могут заниматься любые компетентные заинтересованные лица.

Кроме всего прочего, были подробно освещены перспективы развития портала с точки зрения информационной обеспеченности.

В четвертой главе была рассчитана экономическая эффективность проекта, а также приведены доводы в пользу целесообразности его развития.

По итогам расчетов можно утверждать, что разработка и внедрение информационно-обучающего интернет-ресурса экономически оправданы. Только на запуске рекламного блока и с учетом нижней границы средней стоимости клика (0,02 у.е.) мы получаем прибыль в 1428500 р., что говорит об экономической эффективности внедрения информационно-обучающего портала.

С дальнейшим развитием и расширением интернет-ресурса можно говорить и об увеличении прибыли, а также применении иных способов монетизации ресурса, которыми являются баннерная реклама, участие в партнерских программах с книжными магазинами и пр.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современном обществе деятельность отдельных людей, групп, организаций и, в целом, общества всё в большей степени зависит от их информированности и способности эффективно использовать имеющуюся информацию. Прежде чем принять решение, первоначально необходимо заниматься проведением работ по поиску, сбору необходимой информации, её переработке и анализу. Причём временные затраты, как правило, оказываются велики. Принятие верного решения в любой сфере требует обработки больших объёмов информации. В современном мире общество перенасыщено источниками и количеством данных, что говорит о наличии возможных недостоверных источников информации. В свою очередь, это приводит к тому, что принятие верного решения в условиях сложившейся ситуации может оказаться неверным.

В таких условиях информационная обеспеченность общества позволит заранее распознать возможную надвигающуюся опасность и избежать серьёзных человеческих и материальных потерь.

Разработка информационно-обучающего интернет-ресурса по анализу и оценке рисков решит проблему генерации необходимой информации в кратчайшие сроки и с минимальными затратами. Его доступность позволит использовать данные и в обучающих целях, в частности, в высших учебных заведениях.

Таким образом, разработка информационно-обучающего ресурса по анализу и оценке рисков позволит решить ряд задач:

1. Обеспечить достоверной информацией по анализу и оценке рисков образовательные учреждения.
2. Структурировать данные об анализе и оценке рисков для эффективного получения достоверной информации.
3. Решить проблему отсутствия информационной обеспеченности населения Республики Беларусь в области анализа и оценки рисков.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

[1] Порфенович В.А. Информационно-обучающий интернет-ресурс по анализу и оценке рисков. Современные средства связи : материалы XIX международной научно-технической конференции, 14-15 октября 2014 года, Минск, Республика Беларусь / ред. А. О. Зеневич, О. К. Барановский, Е. А. Кудрицкая, Е. В. Новиков, С. М. Держинский, Ю. С. Сычева, Л. М. Новикова, С. И. Половоя, В. А. Рыбак, А. В. Будник, Г. И. Мельянец, Л. П. Томилина. - Минск : УО ВГКС, 2014.

[2] Мельниченко Д.А., Порфенович В.А., Новиков Е.В. Разработка информационно-обучающего ресурса по анализу и оценке чрезвычайных ситуаций в Республике Беларусь. - сб. материалов II Международной заочной научно-практической конференции “Проблемы экологии и экологической безопасности” : – Минск: КИИ, 2015. – с. 20-22.

[3] Анализ и оценка риска возникновения чрезвычайной ситуации в условиях информатизации общества. - сб. материалов 51-ой научной конференции аспирантов, магистрантов и студентов учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»: – Минск, 2015. – с. 166-167.

[4] Порфенович, В. А. Анализ и оценка рисков как открытая общественная Интернет-площадка / В. А. Порфенович. Современные средства связи : материалы XX Междунар. науч.-техн. конф., 14–15 окт. 2015 года, Минск, Респ. Беларусь ; редкол. : А. О. Зеневич [и др.]. – Минск : УО ВГКС, 2015. – с. 214-215.

[5] Компьютеризация образовательной среды в сфере экологической безопасности и основные аспекты в ее пользу. Материалы III Международной заочной научно-практической конференции “Проблемы экологии и экологической безопасности”.