

ского элемента должен вставляться блок кода [5]. Аналогичным образом реализовано добавление документов пользователя, но перед тем, как добавить элемент, необходимо определить, какого расширения файл добавляется на страницу. Чтобы пользователь мог однозначно определить тип файл, ярлык добавляемого документа зависит от расширения файла [6].

```
$(function() {
    $('input').on('change', function() {
        alert('input changed, ext: ' + this.value.split('.').pop());
    });
});
```

Приведенный выше блок кода позволяет осуществить проверку расширения документа и реализовать распределение документов.

Заключение. Целью статьи является описание применения DOM-объектов в разработке IPTV-медиа-сервиса. В ходе работы над данной статьей были проведены следующие основные мероприятия.

Этап анализа предметной области позволил конкретизировать поставленные задачи, описать основные средства разработки, способы применения DOM-объектов, выявить некоторые недостатки данного подхода.

В статье были описаны основные возможности разработанного IPTV-медиа-сервиса. Программа имеет удобный графический интерфейс и проста в освоении.

Список цитируемых источников

1. Проектирование информационных систем : курс лекций [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.intuit.ru/ . — Дата доступа: 03.05.2020.
2. Анализ требований к автоматизированным информационным системам : курс лекций [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.intuit.ru . — Дата доступа: 03.05.2020.
3. Мейер, Э. А. CSS. Каскадные таблицы стилей. Подробное руководство / Э. А. Мейер. — М. : Символ-Плюс, 2008. — 576 с.
4. Флёнов, М. Е. PHP глазами хакера / М. Е. Флёнов. — 2-е изд., перераб и доп. — СПб. : БХВ-Петербург, 2011. — 336 с.
5. Колисниченко, Д. Н. PHP и MySQL. Разработка Web-приложений / Д. Н. Колисниченко — СПб. : БХВ-Петербург, 2013. — 560 с.
6. Прохоренок, Н. А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера / Н. А. Прохоренок, В. А. Дронов. — СПб. : БХВ-Петербург, 2015. — 766 с.

УДК 004.418

М. Ю. Сеч, Ю. Е. Горбач

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Введение. В современных условиях возрастает роль информационных технологий, информационных ресурсов и значимости накопленной информации для субъектов производственно-хозяйственной деятельности и бизнеса. Именно поэтому обеспечение информационной безопасности организации становится одним из фундаментальных принципов ее общей экономической безопасности [1]. Обеспечение информационной безопасности в целом ведет к значительной экономии затрат, средств и ресурсов организации. При этом следует помнить, что все виды затрат на защиту информации в организации должны окупаться [2]. Это является одним из условий эффективности и рациональности информационной безопасности.

Основная часть. В ходе научно-исследовательской работы в рамках научного кружка было создано приложение, позволяющее оценить уровень информационной безопасности с учетом всех видов расходов по защите информации в организации. Для разработки приложения «Оценка информационной безопасности» был выбран язык программирования C# и фреймворк .NET. C# — современный объектно ориентированный и типобезопасный язык программирования. C# относится к широко известному семейству языков C. .NET Framework — программная платформа, выпущенная компанией Microsoft в 2002 году. .NET Framework содержит широкий спектр библиотек, которые позволяют быстро написать десктопное приложение, сайт, сервис и т. д. Данное приложение также использует библиотеку Windows Forms и ее базовые объекты для создания пользовательского интерфейса.

Приложение «Оценка информационной безопасности» позволяет определить структуру расходов по защите информации. При этом определяется доля расходов на аппаратные средства и программное обеспечение, прямых затрат на содержание персонала, административных расходов, расходов на операции конечных пользователей, расходов на простои. Также есть возможность оценить эффективность информационной

безопасности организации через расчет рентабельности по административным расходам по защите информации и рентабельности по расходам на аппаратные средства и программное обеспечение. Приложение позволяет определить динамику показателей и для наглядности представить информацию в виде таблиц, графиков и диаграмм.

В листинге происходит добавление информации из таблицы на диаграмму. В специально созданный объект Chart мы добавляем название показателя и его значение по соответствующему году.

```
private void make2015DiagramButton_Click(object sender, EventArgs e)
{
    for(int i = 0; i < 5;i++)
        info2015Chart.Series[0].Points.AddXY(
            infoGridView.Rows[i].Cells[0].Value.ToString(),
            Convert.ToDouble(infoGridView.Rows[i].Cells[7].Value));
}

private void make2016DiagramButton_Click(object sender, EventArgs e)
{
    for (int i = 0; i < 5; i++)
        info2016Chart.Series[0].Points.AddXY(
            infoGridView.Rows[i].Cells[0].Value.ToString(),
            Convert.ToDouble(infoGridView.Rows[i].Cells[8].Value));
}
```

При запуске приложения все таблицы пустые, а рисунки отсутствуют (рисунок 1). В приложении была предусмотрена кнопка для автоматического заполнения таблицы исходными данными. Для построения диаграмм, нахождения отклонений и структуры также были добавлены соответствующие кнопки (рисунок 2).

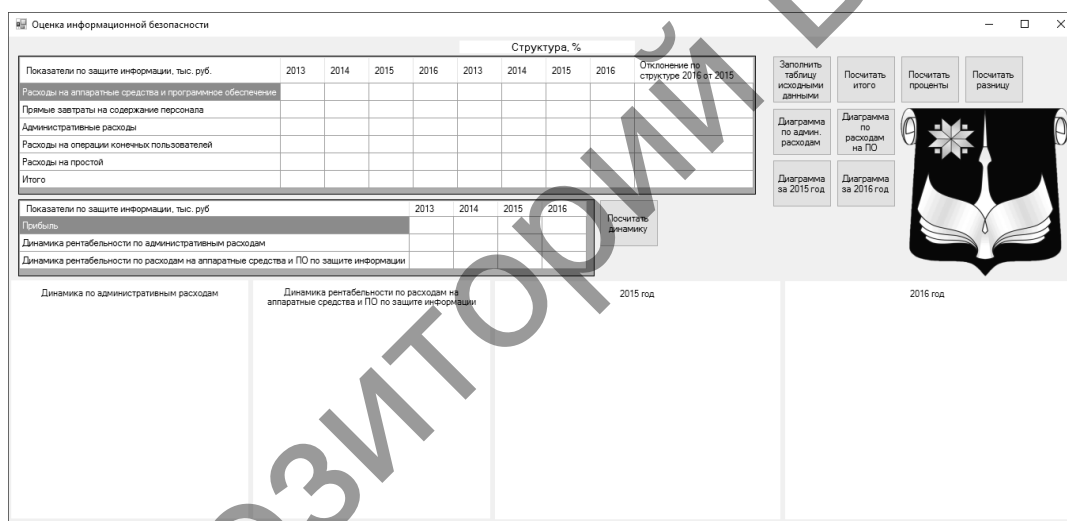


Рисунок 1 — Окно после запуска приложения

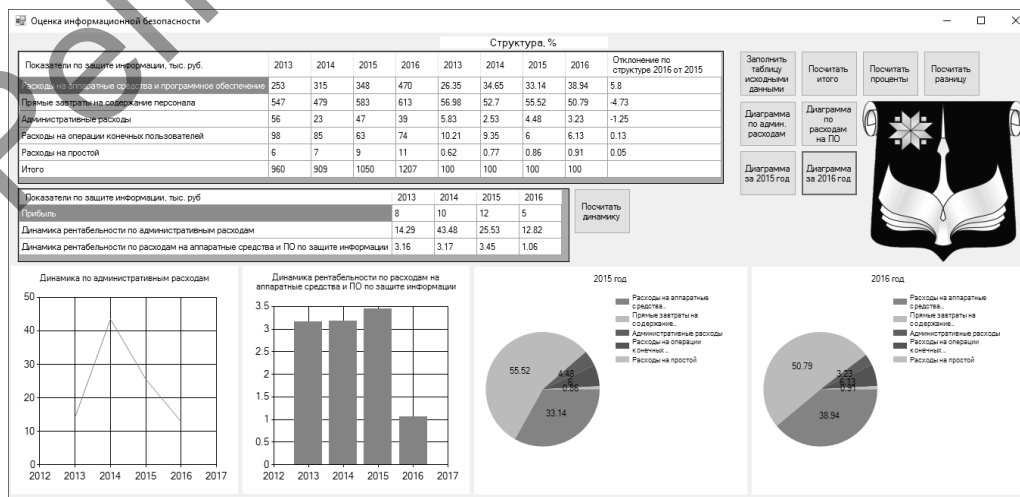


Рисунок 2 — Окно приложения при проведении всех расчетов

Заключение. Многие организации любой формы собственности и вида деятельности, находясь в информационной среде, не обращают внимание на угрозы, которым подвержена их информационная система. Именно поэтому необходимо разрабатывать модели анализа рисков информационной безопасности, а также создавать алгоритмы и методы их анализа в целях создания систем поддержки принятия решений по управлению информационной безопасностью организации. Обеспечение защиты информации на практике происходит в условиях случайного воздействия самых разных факторов. При оценке экономической эффективности системы защиты информации используются следующие показатели: стоимость защищаемой информации, стоимость защищаемого объекта информации, стоимость системы защиты информации и др. [1]. В разработанном приложении в целях оценки эффективности информационной безопасности предлагается определять структуру расходов по защите информации на аппаратные средства и программное обеспечение, прямых затрат на содержание персонала, административных расходов, расходов на операции конечных пользователей, расходов на простои, а также рентабельности по административным расходам по защите информации и рентабельности по расходам на аппаратные средства и программное обеспечение.

Список цитируемых источников

1. Мельников, В. П. Информационная безопасность и защита информации : учеб. пособие / В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков ; под ред. С. А. Клейменова. — М. : Академия, 2011. — 336 с.
2. Горбач, Ю. Е. Значение и методика оценки экономической и информационной безопасности промышленных предприятий / Ю. Е. Горбач, Р. С. Попченя // Содружество наук — 2017 : материалы Междунар. науч.-практ. конф. — Барановичи : БарГУ, 2017.

УДК 62-05

Е. В. Соловей, В. Ф. Бельчицкий, В. И. Вычикова

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНЖЕНЕРА

Введение. В XX—XI веках жизнь общества изменилась. Развитие такого направления, как информационные технологии, значительно изменило образ мира. В настоящее время могущество того или иного государства определяется его информационными возможностями. На смену ценностям, характерным для индустриального общества, пришли иные, которые во многом определяются информационными ресурсами государства. Процесс развития информационных технологий оказал влияние на инженерную деятельность, роль которой в современной жизни общества неизмеримо возросла. Практическое применение научных знаний, увеличение производительности научных исследований и разработок придает все большую значимость профессиональной деятельности инженера.

Основная часть. За последние десятилетия ощутимые изменения появились как в оснащенности промышленного производства средствами вычислительной техники, так и в формах и содержании инженерной деятельности. Современные информационные и коммуникационные технологии представляют одно из довольно важных достижений человеческой мысли. Области применения средств вычислительной техники постоянно расширяются. Цель исследования — рассмотреть использование информационных технологий в деятельности инженера с наиболее значимой позиции: квалификация и конкурентоспособность специалиста на рынке труда.

На современном этапе информатизации общества без компьютеров и сетевых технологий невозможна разработка любого большого и сложного проекта, например, создание нового самолета, корабля, здания и др. Такого рода проекты чаще всего демонстрируют собой один из самых трудоемких видов инженерного дела. Целые команды конструкторов и инженеров тратят огромное количество времени на исследования, расчеты, изготовление чертежей и моделирование сложных технических объектов и систем. В то же время сегодня уже трудно представить, каковы были бы временные затраты без применения систем автоматизированного проектирования. Особое место в инженерной деятельности занимают вычислительный эксперимент и имитационное моделирование различных технологических объектов и систем. Раньше инженерам приходилось создавать материальные (натурные) модели, что требовало дополнительных временных и материальных затрат. Более того, моделирование некоторых процессов без применения микропроцессорной техники осуществить вообще невозможно в силу их необычности, вредности, опасности и т. п. Стоит отметить, что при этом приобретает особую актуальность проблема адекватности полученной компьютерной модели реальному объекту, явлению или процессу.