

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники  
Кафедра инженерной психологии и эргономики

УДК

Конев  
Игорь Борисович

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА

**АВТОРЕФЕРАТ**

на соискание академической степени  
магистра техники и технологии

1-59 81 01 – Управление безопасностью производственных процессов

Научный руководитель  
И.Г. Шупейко, кандидат  
психологических наук, доцент

Минск 2017

## КРАТКОЕ ВВЕДЕНИЕ

Целью магистерской диссертации является разработка эффективного недорогого программного продукта обеспечивающего соответствие кадрового ресурса стратегическим целям и компетенциям компании.

Обучение персонала является важнейшим инструментом, с помощью которого руководство получает возможность повышать потенциал человеческих ресурсов и оказывать влияние на формирование организационной культуры. Современные подходы к управлению организациями основываются на том, что персонал рассматривается в качестве ключевого фактора, определяющего эффективность использования всех остальных ресурсов. Как показывает опыт наиболее успешных отечественных и зарубежных компаний, инвестиции в персонал, создание условий для роста работников и повышения их профессионального потенциала дают в 2 - 3 раза более высокую отдачу, чем средства, направленные на решение чисто производственных задач.

К сожалению, широкое распространение в работе многих организаций получила такая практика, когда работников направляют на обучение или повышение квалификации, не предпринимая никаких усилий для того, чтобы их работа после прохождения учебы стала более содержательной, более ответственной, чтобы повысился уровень оплаты их труда, открылись новые перспективы карьерного роста, продвижения по служебной лестнице или расширилась сфера их рабочей ответственности. Это снижает не только отдачу, которую организация может получить от своего персонала в результате обучения, но и мотивацию работников к обучению.

Для того чтобы снизить риск потери работников, обучающихся либо повышающих свою квалификацию за счет организации, многие компании разрабатывают и внедряют систему юридических, организационных и морально-психологических мероприятий, направленных на закрепление и удержание в компании этой категории работников. Разработка и реализация специальных программ, обеспечивающих работникам более широкие возможности развития карьеры после прохождения обучения, и востребованность полученных знаний и навыков - это меры, которые помогают закрепить в организации обученный персонал.

В магистерской диссертации разработан корпоративный портал. Фактически, корпоративный портал это программное обеспечение, предоставляющее сотрудникам компании, доступ к различной информации из внутренних ресурсов с целью организации эффективной производственной деятельности сотрудников компании в соответствии с выполняемыми ими различными функциональными обязанностями.

Первоначальным назначением корпоративных порталов являются функции внутреннего сайта организации:

- публикация новостей и других материалов для сотрудников;
- создание базы файлов и документов;
- форум для внутреннего общения.

Портал может содержать как пару страниц, необходимых для публикации и обмена информацией между сотрудниками, так и несколько сотен, на которых возможна публикация сотен отчетов, инструкций, новостей и т.п.

Проблемы обучения персонала и поощрительной оплаты труда в современных условиях хозяйствования становятся все более острыми и актуальными еще в связи и с тем, что для весьма значительного числа предприятий регулярность и размер выплат определяют не только перспективы развития самих организаций, но и обеспечивают физическое выживание их персонала. Вместе с тем, даже в тех случаях, когда уровень благосостояния является достаточно высоким, проблемы создания эффективной системы оплаты труда становятся рано или поздно актуальными для них.

В результате этого, с целью соответствия кадрового ресурса стратегическим целям и компетенциям компании в магистерской диссертации реализуется задача по созданию корпоративного портала с возможностью проводить обучение и оценку функциональных обязанностей сотрудников организации и получать результат в виде отчетов и диаграмм через web-интерфейс.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

### **Цель и задачи исследования**

Необходимо разработать систему, сочетающую в себе все необходимые инструменты для автоматизации процессов обучения персонала, а так же оценки итогов проведения обучения, систематизацией и хранением знаний, взаимодействия между сотрудниками и HR-подразделением. Обеспечить надежность и производительность работы системы посредством эффективного программного кода и осуществить возможность работы с электронным контентом без подключения к portalу.

Для удобства эксплуатации программного продукта будут разработаны web-интерфейс системы. Через который пользователь попадает на форму выбора той или иной процедуры обучения, либо процедуры оценки.

Необходимо разработать приложение для администратора через которое осуществить возможность создания процедур оценки и обучения.

Администратором программного средства должен являться сотрудник компании в обязанности которого входит ведение учета личного состава организаций и ее подразделений с целью анализа и создания эффективных процедур обучения (повышения квалификации) сотрудников либо конкретного подразделения. В программном обеспечении необходимо осуществить возможность назначения определенных процедур к конкретным пользователям посредством задания прав доступа. Обеспечить возможность объединения пользователей в группы пользователей для удобства работы с правами доступа.

Для контроля прохождения процессов обучения необходимо назначение контролирующего работника. Контролирующего работника к группе пользователей должен назначать администратор, это будет руководитель подразделения (отдела). Контролирующему работнику после прохождения процедуры обучения сотрудником отправляется уведомление о завершении процесса обучения. Контролирующий работник так же должен иметь возможность назначить необходимость прохождения процедуры обучения или оценки выбранному пользователю из своей группы для повышения его профессионального уровня.

Необходимо реализовать создание отчетных форм по результату обучения или оценки сотрудников, обеспечить сохранения созданных отчетов, выгрузку их в файл и их просмотр через корпоративный портал системы с целью оценки эффективности обучения за определенный промежуток времени. Обеспечить сравнение результатов более старых и более новых периодов обучения с целью выявления положительной или отрицательной тенденции обучения как к одному так и группе сотрудников.

Также необходима возможность интегрировать программное средство с другими системами для обмена необходимой информацией, что будет упрощать работу с разрабатываемым программным продуктом.

### **Положения, выносимые на защиту**

Обучение квалифицированных кадров является эффективным в том случае, если связанные с ним издержки будут в перспективе ниже издержек организации на повышение производительности труда за счет других факторов или издержек, связанных с ошибками в найме рабочей силы. Поскольку определение результатов, достигаемых с помощью обучения квалифицированных кадров, сопряжено с определенными трудностями, налицо экономическая эффективность обучения в форме снижения издержек, которые поддаются точному расчету. Обучение квалифицированных кадров затрагивает важные факторы социальной эффективности. Повышение профессионального мастерства положительно отражается на гарантии

сохранения рабочего места, на возможностях повышения в должности, на расширении внешнего рынка труда, на величине доходов организации, на чувстве собственного достоинства и возможностях самореализации.

### **Опубликованность результатов исследования.**

С целью повышения эффективности процесса обучения привлекаются профессионалы в обучении персонала. Для этого нанимаются профессиональные педагоги, которые умеют ставить цели обучения. Они также проверяют, насколько кандидаты готовы к обучению, но у них нет системного подхода – системы обучения или системы оценки. Однако педагоги больше задаются вопросами о потребностях в обучении, чем администраторы, они могут разработать и предоставить профессиональные программы обучения. Профессионалы обычно не контролируют бюджет обучения. Также в процессе обучения явно не хватает согласованности – поскольку у педагогов нет рычагов для управления процессом обучения, линейные менеджеры могут отменять занятия, исходя из своих соображений.

Таким образом, обучение либо ведется без цели, либо является ответом на внешние события. Единственная характеристика обучения – это количество людей, посетивших курсы (дни обучения), а главная проблема – снижение стоимости обучения в расчете на одного человека. Так происходит потому, что обучение воспринимается как накладные расходы, а не как инвестиция. Конечно, администраторы обучения играют важную роль в точном соблюдении всех правил и инструкций, но при таком подходе их роль ничтожно мала, если анализ потребностей в обучении проводится плохо или вообще не проводится.

## **КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

Основными целями данной магистерской работы является определение средств и методов для реализации программного продукта автоматизированной системы обучения персонала. Разработка веб - интерфейса для доступа сотрудников к корпоративным данным и приложениям. В работе рассматриваются основные методы обучения персонала, методики оценки персонала, алгоритмы работы системы и схемы описывающие структуру системы.

Магистерская диссертация состоит из трех разделов. Для реализации поставленных целей в первой главе были собраны общие понятия и термины теории обучения персонала, методики оценки персонал, поставлена задача на исследование.

Во-второй главе описана оценка потребности в обучении, разработана функциональная структура системы, определены средства и методы для создания программного продукта.

В-третьей главе разработан и реализован алгоритм работы системы и осуществлена настройка сервера, пакетов и базы данных.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В магистерской диссертации была разработана система, сочетающая в себе все необходимые инструменты для автоматизации процессов обучения персонала, а так же оценки итогов проведения обучения, систематизацией и хранением знаний, взаимодействия между сотрудниками и HR-подразделением. Данная система способна конкурировать среди многих других систем не только на отечественном, но и на зарубежных рынках. Надежность и производительность работы системы обеспечиваются не только правильной архитектурой и эффективным программным кодом, но и поддержкой специальных технологических решений; возможность работы с электронным контентом без подключения к порталу (offline); распределенные сервера контента для экономии трафика; распределенные сервера приложений – возможность работы в многосерверной конфигурации; возможность работы в «облачной» среде.

Система удовлетворяет требованиям информационной безопасности, предъявляемым к современным информационным системам (в том числе, требованиям по защите персональных данных): поддержка технологии интегрированной авторизации (в том числе, на основе Microsoft Active Directory); поддержка https, сертификатов; поддержка шифрования данных; возможность использования электронно-цифровой подписи (ЭЦП) при заполнении данных на HR-портале; ведение журналов действий пользователей и системы; гибкий механизм разграничения прав доступа на базе настраиваемых ролей, групп, организационной структуры.

## **СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**

[1-А] Конев, И.Б. Автоматизированная система обучения персонала: 52-я научная конференция аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР, Сб. докладов - Минск: БГУИР. - 2016.