

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

УДК 004.42+658.511

Мелкумов
Артем Эдуардович

Веб-система информационного обеспечения предприятия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание степени магистра технических наук

по специальности 1-31 80 10 – «Теоретические основы информатики»

Научный руководитель
Ю.В. Поттосин
кандидат технических наук, доцент

Минск 2020

КРАТКОЕ ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время корпоративный информационный портал все чаще становится необходимым атрибутом современной, стабильно развивающейся организации. Для его последовательного развития чрезвычайно важно создать надежную систему управления знаниями, которая будет собирать воедино всю нужную для работы информацию.

Корпоративный информационный портал – автоматизированная система, предоставляющая пользователям адаптированные под их потребности и обязанности унифицированные корпоративные информационные сервисы, которые наиболее востребованы большинством сотрудников компании, а также используются для осуществления эффективного взаимодействия сотрудников друг с другом.

Сегодня корпоративные знания как ресурс организации приобретают первостепенное значение, но проблема многих организаций – неспособность справиться с объемом собственной информации, распределенной по самым различным источникам. Знания и опыт распределены и размыты по массе источников. Возникает вопрос: каким образом возможно преодолеть информационную разобщенность? Понятно, что необходима система, осуществляющая централизацию информационных ресурсов и обеспечивающая единую точку входа. Именно в этом и состоит основное предназначение корпоративного портала.

Оперативный доступ к актуальной в повседневной рабочей жизни информации из корпоративных и внешних источников значительно снижает временные затраты и, как следствие, повышает производительность труда сотрудников.

Единая, уникальная база знаний компании позволяет систематизировать весь объем разрозненной корпоративной информации и эффективно использовать её в повседневной работе. Помимо этого, подобное хранилище данных предоставляет возможность передавать опыт и знания, накопленные с годами работы, сотрудникам компании. Постоянно обновляемая лента новостей из внешних и внутренних источников позволяет держать сотрудников в курсе происходящих событий компании и отрасли. Многочисленные технические возможности портала максимально оптимизируют рабочий процесс, дают сотрудникам возможность сконцентрироваться на качестве работы, не отвлекаясь на детали.

Затем, по мере необходимости, интранет начинает приобретать новые функции, в компании появляются сотрудники, ответственные исключительно за эту часть корпоративной жизни. Чем крупнее компания, тем больше функций у её интранет-портала. Он ускоряет развитие корпоративной культуры, облегчает адаптацию новых сотрудников, экономит время на поиск информации о внутренней структуре компании, облегчает коммуникацию.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

На стадии инициации проекта были обнаружены следующие проблемы внутри предприятия:

- Информационная разобщенность. Корпоративная информация была разнесена по нескольким внутренним сервисам. Отсутствовала единая точка входа к корпоративным данным. Зачастую приходилось тратить достаточно большое количество времени для нахождения того или иного ресурса.
- Отсутствие единого канала внутрикорпоративной коммуникации.
- Отсутствие платформы, позволяющей оперативно создавать контент и делиться им.
- Отсутствие технологического решения для улучшения профессиональных навыков сотрудников.
- Отсутствие места, где люди могли бы легко и быстро объединяться для создания новых продуктов и воплощения идей.
- Отсутствие понимания структуры компании. Это проблема ярко выражена в компаниях с большим количеством сотрудников.

Созданием веб-системы информационного обеспечения предприятие хочет достигнуть следующие цели:

- предоставить сотрудникам оперативный доступ к корпоративным знаниям;
- создать канал простой и прозрачной коммуникации между сотрудниками предприятия;
- улучшить качество и количество межличностного общения сотрудников;
- повышение уровня информированности сотрудников;
- улучшение профессиональных навыков сотрудников (через проведение онлайн-тренингов);
- создать канал для быстрого решения проблем сотрудника: поломка оборудования, недостаточное освещение рабочего места, нужда в лицензированном программном обеспечении;
- обеспечить категоризацию информационного наполнения;
- обеспечить возможность управлять информационным наполнением ресурса;
- обеспечить доступность ресурса — обслуживание большого числа пользователей без сбоев;
- обеспечить информационную полноту — предоставление широкого спектра информации.

Чтобы достигнуть поставленные цели, необходимо решить следующие задачи:

- изучить понятие информационного веб-портала и оценить его зна-

чение в работе организации;

- изучить специфику и типы корпоративных порталов;
- проанализировать аналоги корпоративных информационных систем;
- определить цели и задачи проекта;
- сформировать критерии успешности продукта;
- спроектировать веб-приложение, обосновать выбор технологий для реализации приложения;
- реализовать спроектированное приложение;
- доказать были ли преодолены критерии успешности продукта.

Библиотека БГУИР

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе будет определено понятие и специфика корпоративного портала, проведен анализ существующих корпоративных информационных порталов и подходов к их созданию. Будут приведены примеры внедрения корпоративных порталов такими крупными компаниями, как РИА Новости и Рурал, описаны причины внедрения, инструменты, которые использовались при создании и внедрении. Также в данной главе будут приведены и рассмотрены средства разработки порталов, такие как:

- 1С-Битрикс;
- MS SharePoint;
- Joomla!;
- Drupal;
- WordPress.

Вторая глава магистерской диссертации посвящена стадии инициации проекта информационного веб-портала предприятия. На этой стадии были выделены основные проблемы, предшествующие созданию системы, такие как:

- Информационная разобщенность. Корпоративная информация была разнесена по нескольким внутренним сервисам. Отсутствовала единая точка входа к корпоративным данным. Зачастую приходилось тратить достаточно большое количество времени для нахождения того или иного ресурса;

- Отсутствие единого канала внутрикорпоративной коммуникации.
- Отсутствие места, где люди могли бы легко и быстро объединяться для создания новых продуктов и воплощения идей.

- Отсутствие понимания структуры компании. Это проблема ярко выражена в компаниях с большим количеством сотрудников.

Также во второй главе были сформированы цели и задачи проекта, проведена оценка рисков внедрения, а также определены критерии успешности продукта. Для определения критериев успешности продукта использовался HEART-фреймворк. Данный фреймворк позволяет отслеживать пользовательский опыт, а также определить актуальные для продукта ключевые метрики, по которым можно измерить успешность ресурса.

Третья глава будет посвящена проектированию информационного веб-портала предприятия. В рамках данной главы будет рассмотрена предполагаемая архитектура портала, а также будет произведен анализ инструментов разработки портала. Весомую часть данной главы будут также занимать UML-диаграммы, описывающие работу приложения. В данной главе присутствуют следующие UML-диаграммы:

- диаграмма прецедентов;
- диаграмма последовательности;

- диаграмма деятельности;
- диаграмма активности;
- диаграмма состояния.

В четвертой главе будет описана реализация веб-системы информационного обеспечения, будет отражена специфика реализации клиентской и серверной частей приложения. Также будут описаны реализации ключевых мест приложения, приведены примеры кода на языке программирования Typescript.

В пятой главе будут описаны результаты внедрения продукта в использование компанией. Будут описаны результаты пользовательских опросов, таких как: опрос потребительской лояльности и опрос удовлетворенности сотрудников. Также в данной главе будут рассмотрены и проанализированы значения ключевых продуктовых метрик, которые были выявлены на стадии инициации проекта.

Библиотека БГУИР

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках выполнения магистерской диссертации были выполнены следующие задачи:

- Проанализированы инструменты и подходы для разработки веб-приложений.

- Рассмотрено большое количество готовых платформ для создания информационных веб-порталов. Были выявлены их достоинства и недостатки, которые были учтены при проектировании и разработке дипломного проекта;

- Были проанализированы проблемы и потребности в проекте, определены цели и задачи проекта, оценены риски внедрения, также были определены критерии успешности и неудач продукта;

- Спроектирован информационный веб-портал предприятия;

- Реализован информационный веб-портал предприятия;

- Были проанализированы результаты внедрения информационного портала предприятия

Цель магистерской диссертации была достигнута: была разработана полноценная веб-система, позволяющая эффективно пользоваться внутренними ресурсами предприятия, предоставлять возможность быстрой коммуникации с коллегами и, главное, оптимизировать рабочий процесс сотрудников.

Также хочется отметить, что все критерии успешности, выставленные корпоративному portalу на стадии инициации проекта, были успешно достигнуты.

Реализованная система удовлетворяет предъявленным ей требованиям, а также успешно внедрена в деятельность предприятия.