

УДК 004.4

**РАЗРАБОТКА WEB-ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ФИЛИАЛА
«РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ» ОАО «САХАЛИНЭНЕРГО»**

Шелестов Евгений Александрович¹, Кийкова Елена Валерьевна²

¹ ГОУ ВПО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса», студент

² ГОУ ВПО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса», старший преподаватель кафедры информационных технологий и систем

Аннотация

В статье описано разработанное web-представительство филиала «Распределительные сети» ОАО «Сахалинэнерго». Представлены информационные потоки центральной оперативной диспетчерской службы филиала. Приведены, выявленные в ходе анализа деятельности оперативной диспетчерской службы проблемы, решить которые поможет разработанное web-представительство.

Ключевые слова: web-представительство, центральная оперативная диспетчерская служба, потребители электроэнергии, информирование, контент

**DEVELOPMENT OF WEB-REPRESENTATION BRANCH "DISTRIBUTION
NETWORK" OF "SAKHALINENERGO"**

Shelestov Evgeny Alexandrovich¹, Kiykova Elena Valerievna²

¹Vladivostok State University of Economics and Service, student

²Vladivostok State University of Economics and Service, Research Manager, Informatics innovation and business systems, Art. Lecturer, Department Information Technologies and Systems

Abstract

The article describes the developed web-representation of "distribution networks" of "Sakhalinenergo." Presented information flows central dispatching service branch. Given identified during analysis of the operational problems of the dispatch service, which will help solve the developed web-representation.

Keywords: web-representation, central dispatching service, consumers of electricity, informing, content

От скорости и качества информирования (обслуживания) клиентов в настоящее время зависит имидж, а соответственно благополучие и успешность компании [1-5]. Для поиска информации и коммуникации сегодня миллионами пользователями активно используется сеть Интернет [6-10]. Web-представительство даёт компании возможность расширения поля рекламной деятельности и привлечения дополнительных клиентов, предоставляя им в любое время суток наглядную и полную информацию о имеющихся услугах [11].

К основным видам деятельности филиала «Распределительные сети» ОАО «Сахалинэнерго» относятся: транспортировка электроэнергии, эксплуатация, ремонт и строительство кабельных линий. Главными целями предприятия являются – эффективная транспортировка электроэнергии и качественное обслуживание абонентов электросетей [12].

С клиентами предприятия работает персонал центральной оперативной диспетчерской службы (ЦОДС) филиала «Распределительные сети» ОАО «Сахалинэнерго». При внедрении web-представительства филиала «Распределительные сети» ОАО «Сахалинэнерго» появляется дополнительный канал для приёма заявок и информирования потребителей электроэнергии, что способствует снижению нагрузки на персонал ЦОДС предприятия и позволит обеспечить потребителей актуальной информацией о текущем состоянии электроснабжения области.

Информационные потоки центральной оперативной диспетчерской службы в нотации IDEF0 представлены на рисунке 1.

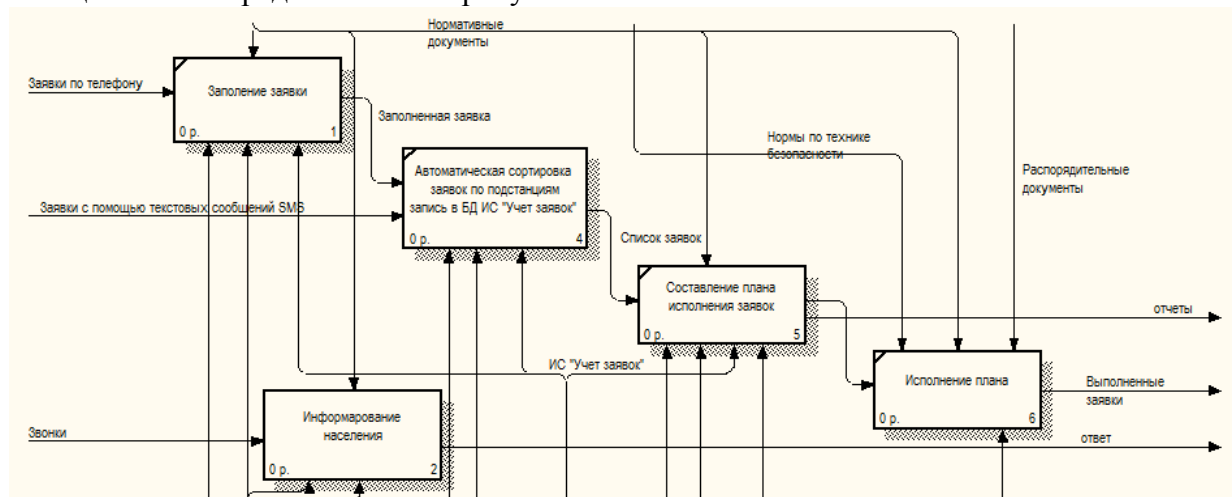


Рисунок 1 – Деятельность ЦОДС в нотации IDEF0

Основной задачей операторов центральной оперативной ЦОДС является прием заявок от населения об аварийных отключениях, а так же оповещение населения о планируемых отключениях электроэнергии. Отделом информационных технологий, который входит в состав ЦОДС, была разработана информационная система «Учет заявок», для обработки заявок от потребителей, которая включает в себя:

- модуль для регистрации заявок операторами оперативно-диспетчерской службы изображенный;
- модуль обработки SMS сообщений от потребителей для регистрации заявок об аварийных отключениях электроэнергии и массового оповещения абонентов о причинах аварий, в обратных сообщениях;
- модуль составления отчетов для оперативной бригады;
- базу данных MSSQL.

На основе анализа деятельности филиала «Распределительные сети» был выявлен ряд проблем, требующих решения:

- обращение огромного количества потребителей электроэнергии, в связи с аварийными отключениями, которые возникают по ряду причин (погодные условия, гололедообразование, обрывы, загнивание опор, перегрузка электросетей и т.д.), каналы связи перегружены, операторы, отвечающие на звонки абонентов, не справляются с нагрузкой в период аварийных отключений;
- передача информации в ЦОДС по отключенным трансформаторным подстанциям и социально значимым объектам из удаленных районов производится с помощью e-mail сообщений, после чего диспетчер собирает эти данные в общий excel документ, который в последствии передается в вышестоящие организации, это занимает много времени и повышает риск ошибок;
- информационная система «Учет заявок» не может обслуживать потребителей использующих сеть Интернет, что значительно ограничивает охват потребителей;

– в связи со стихийными бедствиями 2013 года на Дальнем востоке, руководство РАО ЕЭС России потребовало от региональных поставщиков электроэнергии предоставлять информацию о текущих перебоях электроснабжения, количестве обесточенных социально-значимых объектов;

– обработка одной заявки по телефонной линии занимает в среднем 4-7 минут.

Для устранения данных проблем было принято решение о создании web-представительства организации.

Были сформулированы основные цели создания web-представительства:

- повысить качество обслуживания потребителей электроэнергии;
- снизить нагрузку на оперативно-диспетчерскую службу;
- дополнить существующую систему обработки заявок новыми возможностями для потребителей и сотрудников предприятия;
- предоставлять информацию о текущем состоянии электросетей вышестоящим организациям.

Также были сформулированы основные направления, на которые будет ориентировано web-представительство для достижения поставленных целей:

- размещение информации об аварийных отключениях;
- размещение новостной ленты предприятия;
- предоставление потребителям возможности подачи заявок об авариях в сетях электропередач через сеть Интернет;
- отображение текущего состояния электрификации районов на карте острова.

Для разработки структуры и информационного наполнения web-представительства был проведен анализ сайтов:

- ОАО «Сахалинэнерго» г. Южно-Сахалинск;
- ОП «Энергосбыт» ОАО «Сахалинэнерго» г. Южно-Сахалинск;
- ОАО «РАО Энергетические Системы Востока» г. Владивосток.

Итоги анализа web-представительств представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Итоги анализа web-представительств

Критерии	Web-представительство «Сахалинэнерго»	Web-представительство ОП «Энергосбыт»	Web-представительство РАО Энергетические Системы Востока
Информация об организации	+	+	+
Новости	+	+	+
Дополнительная информация	+	+	+
Информационные баннеры			+
Обратная связь	+	+	+
Обратная связь через дополнительные сервисы		+	+
Подписка на новости			+
Личный кабинет пользователя		+	

На основе проведенного анализа можно сделать вывод: web-представительства РАО Энергетические Системы Востока и ОП «Энергосбыт» с интересными техническими решениями являются наиболее информативными и ориентированными на работу с потребителями, поэтому их вполне можно использовать в качестве образца при создании собственного web-представительства и при его дальнейшем развитии.

Создание web-представительства для исследуемого предприятия позволит устранить существующие в настоящее время недостатки.

Web-представительство филиала «Распределительные сети» будет рассчитано на следующие категории пользователей:

- потребители электроэнергии;
- сотрудники предприятия;
- вышестоящие организации.

В гостевом режиме потребители электроэнергии будут иметь возможность ознакомиться с информацией об аварийных и запланированных отключениях, получить контактные данные организации, после регистрации пользователи смогут подать заявку об аварийном отключении из личного кабинета.

Сотрудники предприятия в режиме администратора, с помощью системы управления сайтом смогут размещать необходимую информацию на web-представительстве в режиме администратора.

Вышестоящие организации в любое время смогут получить информацию об общем состоянии электросетей области, количеству отключенных социально значимых объектов, подстанций, потребителей.

Основные цели и задачи, для которых создается web-представительство:

- избавиться от заполнения лишней документации, сбора информации с удаленных районов по Email;
- обеспечить потребителей электроэнергии возможностью в любое время беспрепятственно получать данные о текущем состоянии электроснабжения области;
- обеспечить вышестоящие организации информацией о текущем состоянии электроснабжения области, о количестве отключенных от электросети социально-значимых объектов (больницы, школы, правительственные здания и прочие);
- стать инструментом распространения информации о филиале, о его деятельности. Интернет-сайт компании предоставляет всем пользователям материалы (документы, аудио-, фото-, видеоматериалы), необходимые для формирования правильного представления о деятельности компании;
- предоставлять потребителям бланки нормативных документов необходимых для технологического присоединения к распределительным сетям;
- предоставить возможность потребителям электроэнергии оставлять заявки об аварийном ограничении электроснабжения с помощью сети Интернет;
- обеспечить круглосуточное предоставление информации.

Для web-представительства филиала «Распределительные сети» используется реляционная модель данных. База данных web-представительства филиала реализована в формате MySQL. Диаграмма потоков данных в нотации DFD (Data Flow Diagrams) представлена на рисунке 2.

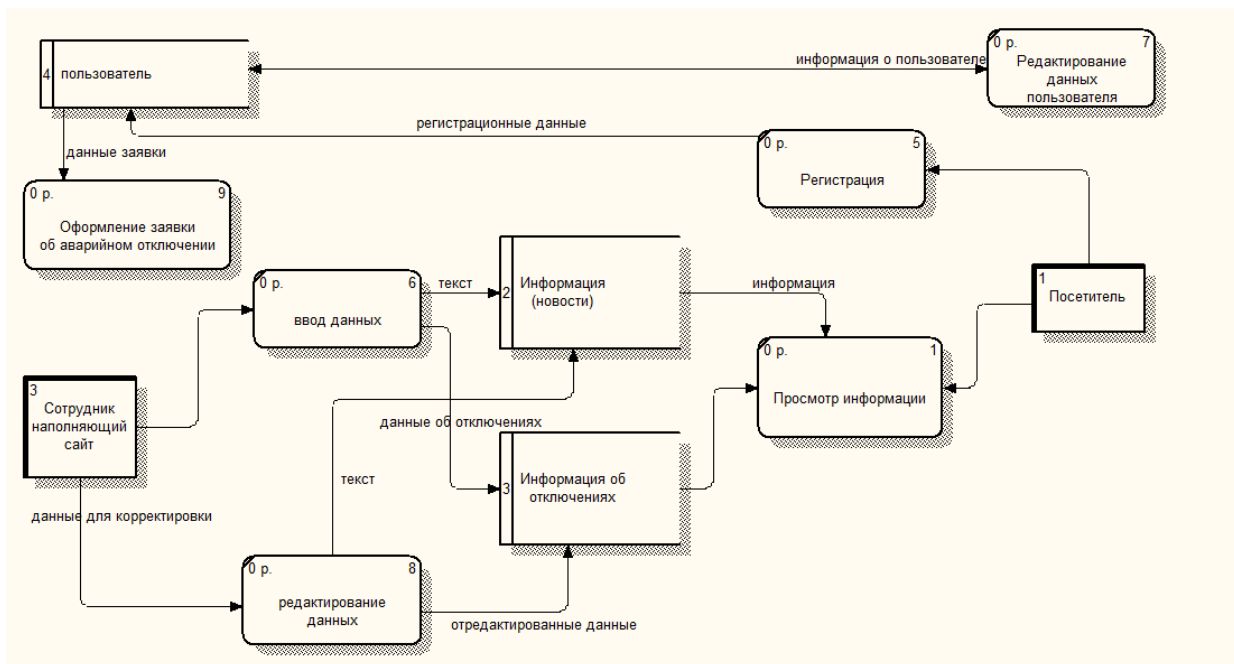


Рисунок 2 – Диаграмма потоков данных

Основные разделы сайта (рис. 3) – новости, отключения (содержит информацию о планируемых отключениях электроэнергии), карта (карта острова с отображением количества обесточенных социально-значимых объектов и потребителей), о нас (информация об организации), регистрация (возможность регистрации на сайте), войти (возможность войти под имеющимся логином и паролем). Данные разделы представлены на карте сайта.



Рисунок 3 – Главная страница

В личном кабинете отображается полный список заявок сделанных от авторизованного пользователя (рис.4).



Рисунок 4 – Личный кабинет

Выходная информация об отключениях социально значимых объектов представлена в виде карты острова с населенными пунктами, такая информация необходима для вышестоящих организаций ОАО «Сахалинэнерго» и ОАО «РАО энергетические системы востока», что бы в любой момент, не прибегая к лишним запросам, можно было оценить общее состояние электросетевого хозяйства острова (рис. 5).

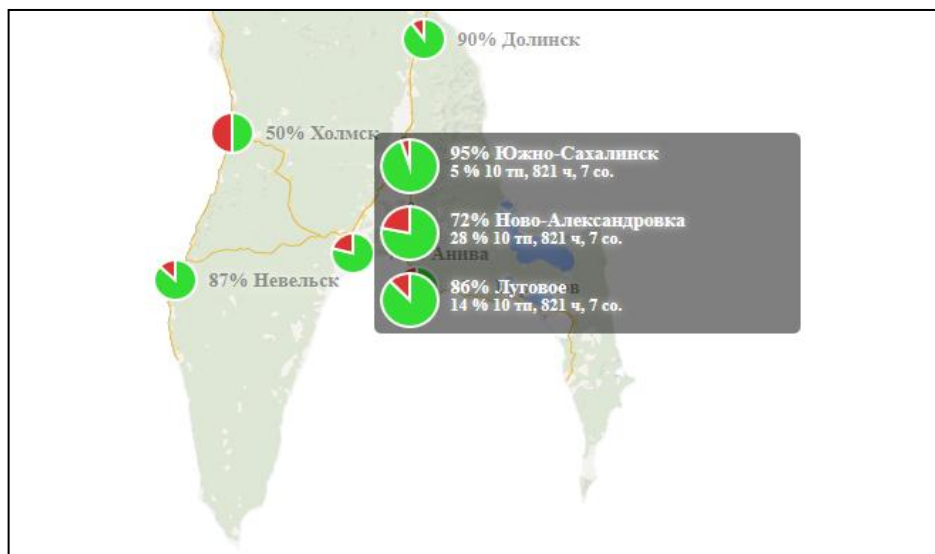


Рисунок 5 – Карта отключений

Разработанное web-представительство содержит новостную ленту, систему управления контентом и личный кабинет пользователя, позволяет потребителям подавать заявки об аварийных отключениях и получать необходимую информацию в любое время и так как web-представительство поддерживает масштабирование для различных типов устройств, делать это можно с любого устройства имеющего выход в сеть Интернет.

С помощью системы управления контентом, сотрудники предприятия могут оперативно добавлять информацию на страницы web-представительства.

Было произведено тестирование и сделана установка разработанного сайта на хостинг провайдера, с которым был заключен договор на предоставление услуг размещения файлов web-представительства на сервере.

Библиографический список

1. Баженов Р.И., Корнилков А.П., Лопатин Д.К. Проектирование web-ориентированной информационной системы университета на основе клиент-серверных технологий // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. - №4. - С. 68-71.
2. Баженов Р.И., Мохно Д.Е. О разработке информационной системы по учету оценочных средств в университете // Современные научные исследования и инновации. 2014. Т. 1. № 5 (37). С. 24.
3. Баженов Р.И., Глухова А.А. Разработка информационной системы учета заказов в компьютерной мастерской // Современные научные исследования и инновации. 2014. Т. 1. № 6 (38). С. 30.
4. Кийкова Е.В. Совершенствование деятельности обеспечивающих подсистем вуза на базе информационных технологий // Сборник научных трудов Sworld. 2012. Т. 31. № 4. С. 29-32.
5. Кийкова Е.В. Ресурсное обеспечение деятельности вуза // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 6. С. 395.
6. Слугина Н.Л., Панюта Д.Ю. Web-представительство компании, занимающейся продажей сельскохозяйственной продукции как средство повышения эффективности ее работы/ Сборник научных трудов Sworld. 2012. Т. 23. № 3. С. 5-11.
7. Слугина Н.Л., Трофимов М.В. Повышение уровня подготовки специалистов в области Web-программирования с учетом потребностей рынка труда/ Современные проблемы науки и образования. 2013. № 3. С. 224.
8. Дашутина А.В., Кийкова Е.В. Разработка web-представительства ателье-мод "Эксклюзив"// Современные научные исследования и инновации. 2014. Т. 1. № 6 (38). С. 41.
9. Кийкова Е.В., Янковой М.В. Web-представительство компании, занимающейся перетяжкой и тюнингом салонов автомобилей как средство повышения эффективности ее работы // Сборник научных трудов Sworld. 2014. Т. 7. № 2. С. 8-12.
10. Баркова Л.А., Лаврушина Е.Г. Обоснование для разработки web-представительства риэлторского агентства// Современные научные исследования и инновации. 2014. Т. 1. № 6 (38). С. 42.
11. Слугина Н.Л., Кийкова Е.В., Мурадова Я.В. Разработка типового шаблона web-представительства гостиничного комплекса// Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4; URL: www.science-education.ru/118-13885 (дата обращения: 26.07.2014).
12. ОАО «Сахалинэнерго» г. Южно-Сахалинск филиал "Распределительные сети" / [Электронный ресурс] / <http://www.sahen.elektra.ru/page.php?id=67>