



ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА И ПЛАНИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО РАБОТЕ С ЕГО КЛИЕНТАМИ

(Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королёва)

В высоко-конкурентных отраслях эффективная реализация проектов становится ключевым фактором успеха бизнеса. Объектом проектного управления принято считать особым образом организованный комплекс работ, направленный на решение определенной задачи или достижение определенной цели, выполнение которого ограничено во времени, а также связано с потреблением конкретных финансовых, материальных и трудовых ресурсов [1].

Управление проектами имеет свою специфику и требует наличия у менеджеров и участников проектных команд специальных навыков и знаний. В то же время успех проектов зависит не только от опыта менеджера проекта и команды проекта, но и в значительной степени от поддержки проекта внутри компании, реализующей проект, от поддержки высшего руководства, от целого ряда других внешних факторов.

В связи с этим автоматизация управления проектами в компании является актуальной задачей, использование информационных технологий обеспечивает поддержку соблюдения корпоративного стандарта управления проектами и возможность влияния на реализацию проекта в ходе выполнения работ, позволяет повысить эффективность взаимодействия участников проекта. Одним из основных инструментов повышения обоснованности управленческих решений становятся автоматизированные системы управления и системы поддержки принятия решений.

В рамках выполнения научно-исследовательской работы автор разрабатывает автоматизированную систему учета и планирования деятельности предприятия ООО ЦИТ «Парус-Волга» по работе с его клиентами, которая:

- 1) позволит хранить информацию о клиентах, вести учет всех договоров с ними, контролировать сроки получения и обновления лицензий клиентов;
- 2) обеспечит доступ к информации для участия в конкурсных процедурах клиентов и поддержку исполнения обязательств по договору с клиентами;
- 3) будет производить необходимые расчеты и формировать различные отчеты по запросу пользователей.

Основой для разработки системы является ее модель, представленная на рис. 1. В системе должны поддерживаться два бизнес-процесса:

- 1) *Учет*, в этом случае необходимо обеспечить подготовку договора с клиентом, его заключение и контроль исполнения, а также получение и обновление лицензий;



2) *Планирование*, в этом случае необходимо разработать инструменты, позволяющие создавать расписание встреч, отслеживать конкурсы (аукционы), интересующие предприятие.

Система должна быть построена по клиент-серверной архитектуре и поддерживать технологию «толстый клиент». На сервере должна храниться вся документация (договора, акты выполненных работ в виде электронных копий (сканов), файлы лицензий) и база данных (БД), в которой должны храниться сведения о клиентах, работниках клиента, сотрудниках предприятия, лицензиях и их спецификациях, договорах, оказываемых и оказанных услугах, заявках. Логическая модель данных системы представлена на рис. 2.

В системе необходимо предусмотреть разграничение прав пользователей в соответствии с предполагаемыми ролями: администратор, руководитель проекта и специалист. После прохождения процедуры аутентификации должна осуществляться настройка интерфейса пользователя согласно его правам. На рис. 3 приведена диаграмма вариантов использования системы.

К функциям администратора системы необходимо отнести регистрацию пользователей в системе и определение их прав, а также доступ ко всем функциям системы. На рис. 4 приведена диаграмма вариантов использования системы для данной роли.

К функциям руководителя проекта необходимо отнести возможность внесения изменений в свои проекты, создание плана работ по проекту для сотрудников. На рис. 5 приведена диаграмма вариантов использования системы для данной роли.

К функциям сотрудника необходимо отнести возможность внесения информации о проделанной работе, а также просмотра данных. На рис. 6 приведена диаграмма вариантов использования системы для данной роли.

Система будет разрабатываться на языке программирования высокого уровня С# в среде программирования Microsoft Visual Studio 2015, в качестве СУБД выбрана PostgreSQL.



Рис.1. Бизнес-модель системы

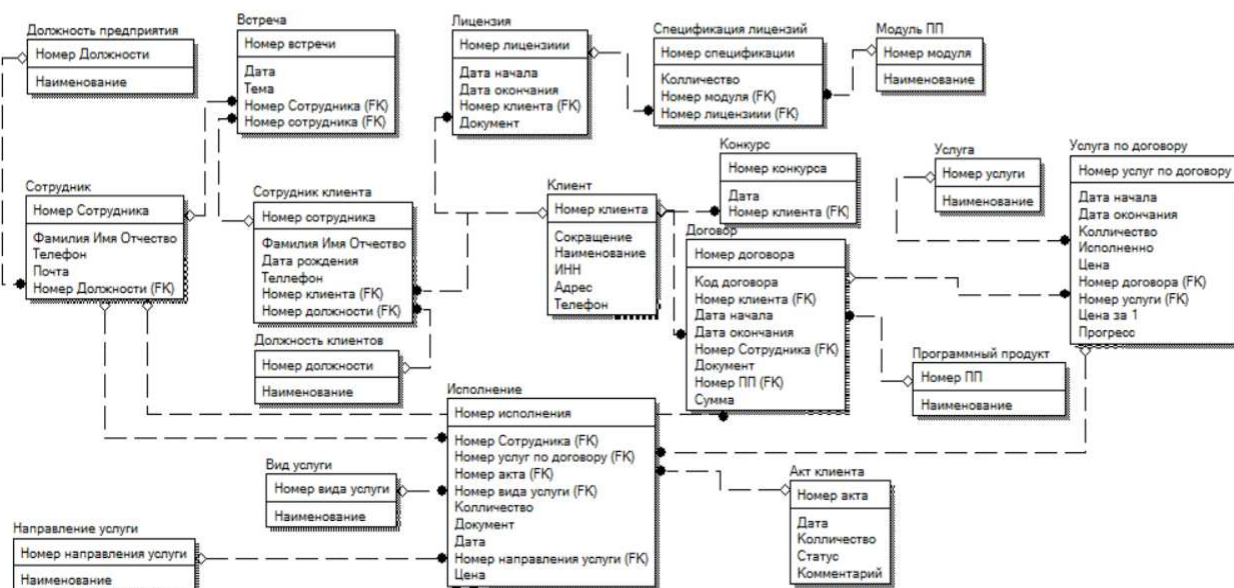


Рис. 2. Логическая модель данных системы

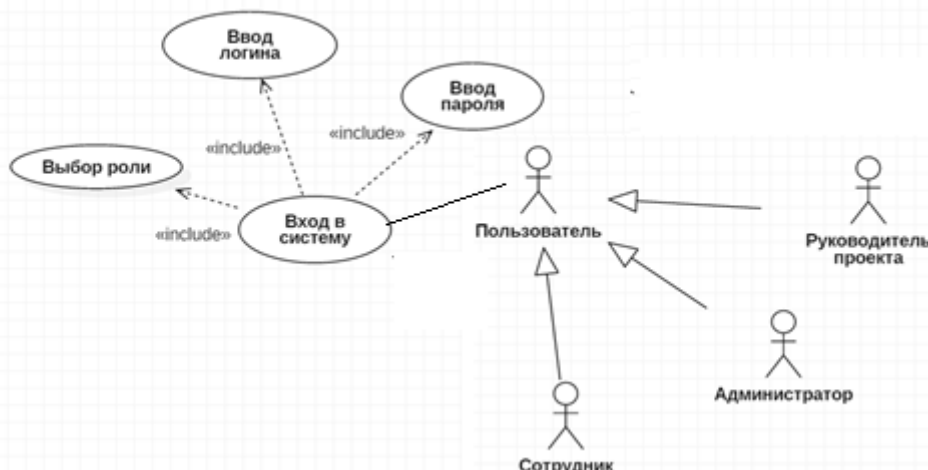


Рис. 3. Диаграмма вариантов использования системы

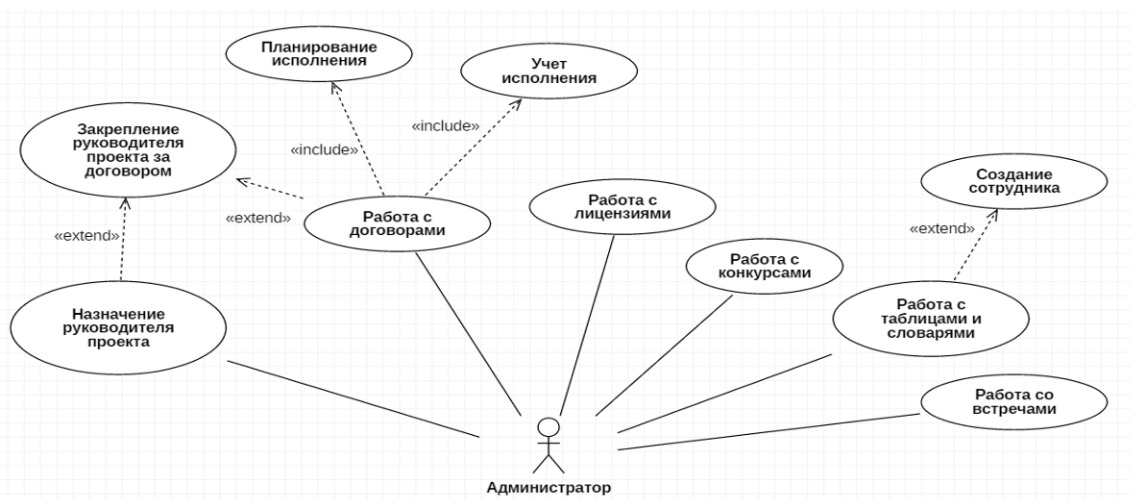


Рис. 4. Диаграмма вариантов использования системы для роли «Администратор»

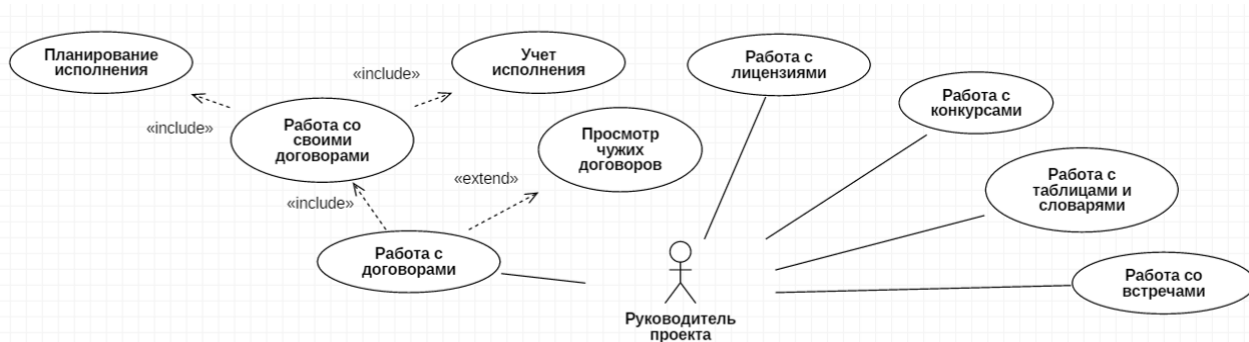


Рис. 5. Диаграмма вариантов использования системы для роли «Руководитель проекта»

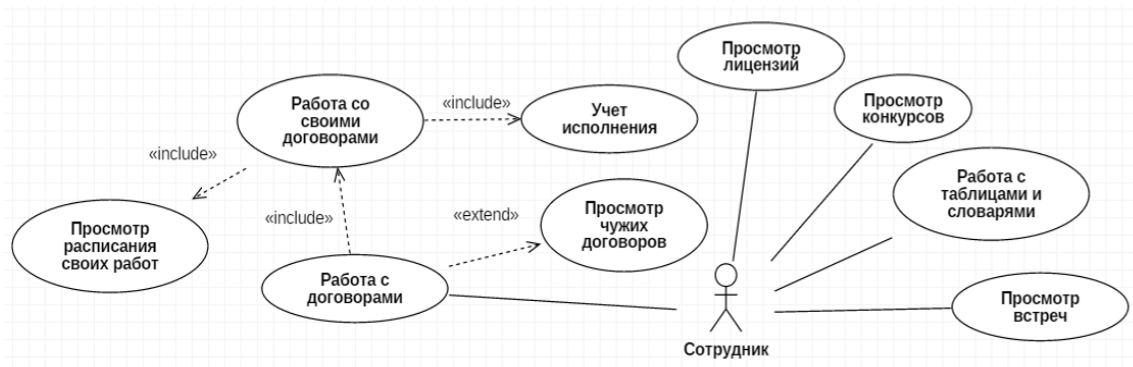


Рис. 6. Диаграмма вариантов использования системы для роли «Сотрудник»

Применение данной системы на предприятии обеспечит централизованное хранение всей информации, контроль исполнения составленного плана, анализ хода работ и своевременную его корректировку, поддержку соблюдения корпоративного стандарта управления проектами, повысит эффективность реализации проектов.

Литература

- 1 Ефремов, В.С. Стратегия бизнеса [Текст]. – М.: Финпресс, 1998.- 192 с.

Ш.Т. Дадабаев

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НАГРЕВА СИНХРОННЫХ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ НАСОСНЫХ АГРЕГАТОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ПУСКА

(Худжандский политехнический институт таджикского технического университета имени академика М.Осими)

В электрических машинах процесс преобразования энергии всегда вызывает потери, которые превращаются в тепло, т.е. машины нагреваются при работе. Тем выше температура машины при работе, тем быстрее она теряет свои свойства изоляции. Поэтому вопрос исследования нагрева электродвигателей и их устранения является актуальным вопросом.

Технический ресурс электрооборудования всегда зависит от его правильного использования, т.е. эксплуатации. Оптимальное использование дает импульс к увеличению технического ресурса электродвигателя и всего электрооборудования в целом. С этой целью в данной статье выполнено моделирование мощного синхронного электропривода насосных агрегатов Аштской насосной станции (АНС-1) на базе программы MATLAB/Simulink [3]. В АНС-1 используются синхронные электродвигатели мощностью 8000 кВт и частотой вращения 375 об/мин. На рисунке 1 приведена математическая модель СД в операторной форме в системе координат $d-q$ в относительных единицах [1, 2].