



А.С. Голов

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

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

Управление проектами в настоящее время заслужило признание как самостоятельная дисциплина управления, применение которой повышает надежность достижения поставленных целей в запланированные сроки с требуемым качеством и в рамках бюджета. Реализация проектов – неотъемлемая составляющая бизнес-процессов, присутствующих в любой организации. Проекты могут различаться по типам, масштабу, сложности. По статистике, участие в проектах занимает от 30 до 70% рабочего времени менеджеров среднего и высшего звена (в зависимости от должности и вида бизнеса). В высококонкурентных отраслях эффективная реализация проектов развития становится ключевым фактором успеха бизнеса [1], основным инструментом повышения обоснованности управленческих решений становится использование автоматизированных систем управления с системой поддержки принятия решений.

Предприятие ООО ЦИТ «Парус-Волга» предлагает услуги по внедрению программных продуктов, разрабатываемых корпорацией «Парус» (ИТ-решения для органов государственной власти (распорядителей бюджетных средств, финансовых органов), органов местного самоуправления, государственных (муниципальных) учреждений, включая централизованные бухгалтерии), а также услуги по обучению персонала, методологическую и консалтинговую поддержку. Она обслуживает более 400 организаций в г. Самаре и Самарской области, с которыми заключаются различного рода договора.

Для автоматизации финансово-хозяйственной деятельности «Парус-Волга» автором разрабатывается автоматизированная система управления проектами, которая предназначена для сбора информации о потенциальных и действующих клиентах, контроля за исполнением заключенных договоров и сроками обновления лицензий.

Рассмотрим основные бизнес-процессы предприятия, которые в первую очередь необходимо автоматизировать:

- подготовка и заключение договора с клиентом (рис. 1);
- исполнение договора (рис. 2).

При заключении договора необходимо:

- отслеживать аукционы, интересующие предприятие, на сайте госзакупок;
- назначить лицо, ответственное за подготовку договора;
- контролировать временные рамки проведения аукциона;



- создать план презентаций программного продукта для потенциальных клиентов.

Для исполнения работ по договору необходимо:

- разработать план исполнения работ и при необходимости вносить в него изменения;
- назначить руководителя проекта и ответственных сотрудников на исполнение этапов плана работ;
- контролировать исполнение этапов плана работ.

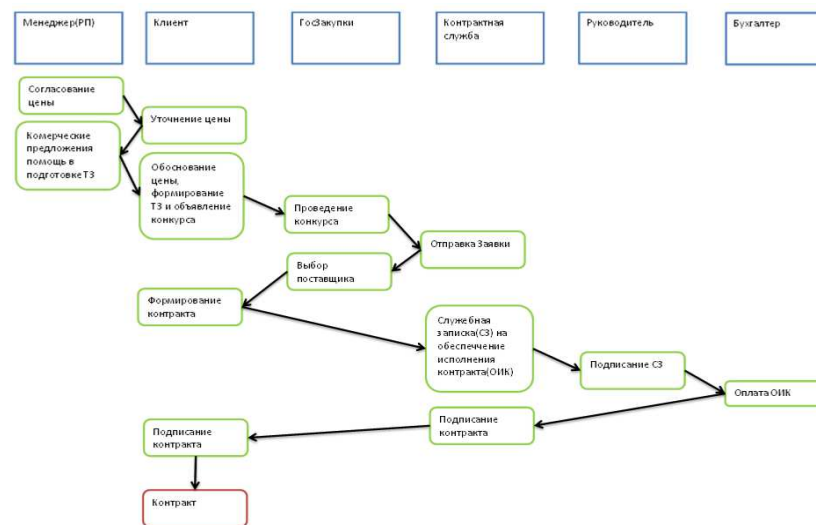


Рис. 1 Схема бизнес-процесса подготовки и заключения договора

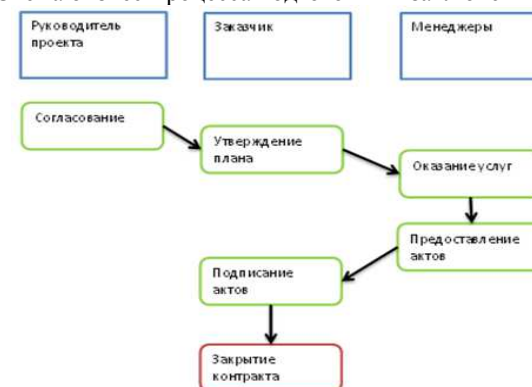


Рис. 2. Схема бизнес-процесса «Исполнения договора»



Все документы (договора и акты выполненных работ) должны храниться в системе в виде электронных копий (сканов). Кроме того, в системе должны быть реализованы функции, связанные с ведением лицензионного обеспечения клиента: хранение файлов лицензий, создание спецификаций лицензии по файлу лицензии, контроль срока действия лицензий.

Доступ к функциям системы возможен не только через главное меню, но и из всех разделов с запоминанием выбранной строки таблицы для дальнейшей работы с ней. На рис. 3 представлен интерфейс системы, в правой части окна располагается дерево, позволяющее отбирать информацию по временному признаку.

Система разрабатывается на языке программирования высокого уровня C# в среде программирования Microsoft Visual Studio 2015, в качестве СУБД выбрана Oracle 10g.

Применение 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.

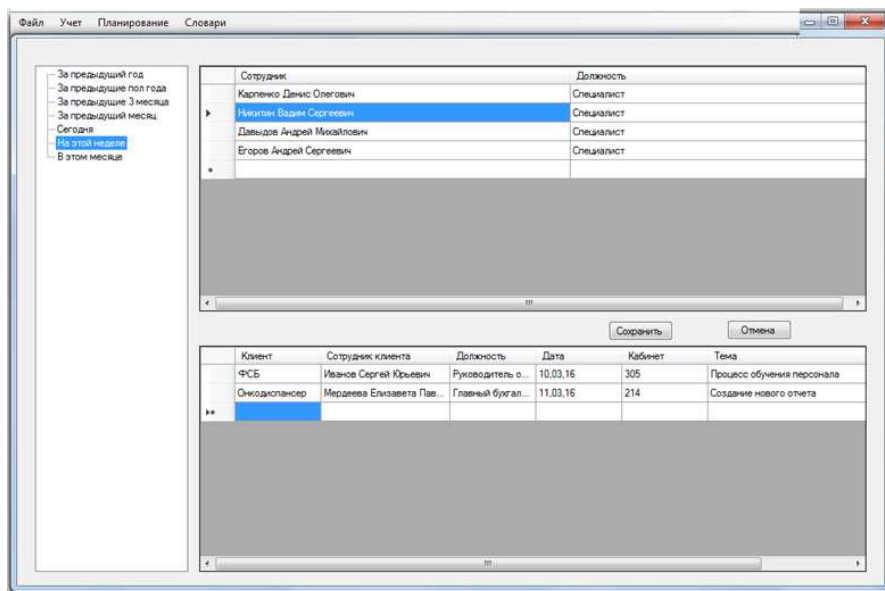


Рис. 3. Интерфейс системы

Литература

Об управлении проектами [Электронный ресурс]. – www.pmonline.ru/pm/introduction (дата обращения 12.12.2015 г.).



Ю.М. Заболотнов, К.О. Сайгак

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКОЙ КОСМИЧЕСКОЙ ТРОСОВОЙ СИСТЕМЫ

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

В настоящее время применение космических тросовых систем (КТС) является одним из перспективных направлений развития космической техники. Актуальность данной темы объясняется тем, что возможное применение тросовых систем в космонавтике чрезвычайно разнообразно [1]: запуск малых спутников с базового космического аппарата (КА), возвращение с орбиты полезного груза с помощью спускаемой на тросе капсулы, мониторинг верхних слоев атмосферы, орбитальные маневры, съемка земной поверхности с более высоким разрешением, создание искусственной гравитации и т.д.

Космическая тросовая система (КТС) — это комплекс искусственных космических объектов (спутников, кораблей, грузов), соединенных длинными тонкими гибкими элементами (тросами, кабелями, шлангами), совершающий орбитальный полет. В наиболее простом виде — это связь двух космических аппаратов, соединенных тросом длиной в десятки или даже сотни километров. Космические тросовые системы — новые, нетрадиционные структуры, создаваемые человеком в космосе, — позволяют выполнять задачи, которые невозможно, нецелесообразно или неэкономично решать с помощью существующих средств космической техники [2].

За счет использования тросов, проводящих электрический ток, можно не только изменять высоту орбиты КА или космической станции, но и генерировать электроэнергию, необходимую для их работы, и в конечном счете создавать орбитальные электростанции. Перспективность электродинамических космических тросовых систем (ЭДКТС) подтверждается еще и тем, из 26-ти проведенных до настоящего времени реальных космических тросовых экспериментов в двенадцати экспериментах были использованы ЭДКТС [3].

Доклад посвящен моделированию движения ЭДКТС, состоящей из двух малых космических аппаратов (КА), с целью оценки возможностей по изменению параметров орбиты центра масс КТС. В данном случае по проводящему тросу пропускается электрический ток и ЭДКТС работает в режиме генерации тяги. На проводящий трос, по которому пропускается ток, в магнитном поле Земли действует сила Ампера, которая и обеспечивает изменение параметров орбиты КТС.

В первоначальном состоянии КТС находится в режиме гравитационной стабилизации в развернутом состоянии, то есть трос располагается по местной