Тимофеева Н.В., Пилясова Д.Д.

Проектирование информационно-поисковой системы по работе с проектами инженерно-конструкторского бюро

*Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова,
Институт судостроения и морской арктической техники
(Россия, Северодвинск)*

doi:10.18411/lj-04-2018-136

idsp: 000001:lj-04-2018-136

Аннотация

Статья посвящена вопросу оптимизации деятельности управления проектами с помощью внедрения PMS-систем. В данной работе приведен вариант проектного решения организационных проблем, возникающих в ходе работ над проектами.

Ключевые слова: проект, управление проектами, система управления.

В современном мире организации, применяющие на практике методы управления проектами, имеют конкурентное преимущество перед теми, кто работает интуитивно. Такого рода преимущество обусловлено либо снижением стоимости, либо сокращением времени на разработку, либо повышением качества.

Управление проектом – это методология достижения успеха, искусство руководства и координации усилий людей и использования ресурсов с применением достижений современной науки и информационных технологий для успешного осуществления целей проекта по результатам, стоимости, времени, качеству и удовлетворения заинтересованных участников проекта [5].

Малый бизнес зачастую не использует какие-либо системы для управления проектами. Чтобы не забыть важные задачи сотрудники приклеивают стикеры с напоминаниями прямо на рабочих местах, а также множество записок, развешанных по стенам с планом проекта. В случае малого бизнеса, весь план проекта может поместиться в небольшой папке, а иногда и существовать только в голове у руководителя.

Для начала рассмотрим сам процесс управления. Если мы на время проигнорируем определение управления проектами и сосредоточимся на том, «что такое процесс», то увидим, что это «ряд действий, изменений или функций, которые приводят к результату». Применительно к управлению проектами, этот результат является результатом временного предприятия, направленного на получение уникального продукта, процесса или услуги.

Каждый проект по своей природе хаотичен, потому основным процессом при работе с проектами является организация и планирования этапов таким образом, чтобы приручить этот хаос. При управлении проектами так же появляется возможность заранее определять, управлять и контролировать риски, контролировать качество выполнения проекта на каждом этапе.

Успех любого проекта всегда зависит от занимающейся реализацией этого проекта команды, а какой будет эта команда, вопросы распределения ответственности, слаженности и продуктивности прямым образом зависят от проект-менеджера (руководителя проекта). Руководителем проекта называют человека, назначенного исполняющей организацией на должность руководителя команды и отвечающего за достижение поставленных перед проектом целей [3]. Использование современных информационных технологий позволяет руководителю проекта наиболее эффективно построить процесс работы над проектом, используя в рамках бюджета ресурсы и руководствуясь установленными сроками и оговоренными требованиями к качеству результата. К таким технологиям можно отнести и системы, предназначенные для управления проектами.

Система управления проектами – это набор организационных и технологических методов и инструментов, которые поддерживают управление проектами в организации и помогают повысить эффективность их реализации [2].

Целями системы управления проектами являются:

- повышение эффективности сотрудников компании при работе над проектами;
- улучшение качества управления проектами руководителями проектов;
- повышение эффективности управления всем портфелем проектов компании – больше проектов в срок и в рамках бюджета с меньшими затратами.

Исходя из поставленных целей, системы управления проектами должны предоставлять пользователю инструментарий планирования проекта и контроля хода реализации, обеспечивать участников проекта удобным интерфейсом для отслеживания задач проекта, а также доступа ко всей необходимой информации, предоставлять инструмент для получения информации о сотрудниках, участвующих в проектах, их нагрузке, автоматизировать рутинные операции, обеспечивать прозрачный контроль за всеми проектами организации и качеством работы конкретных сотрудников.

Сейчас на рынке инструментов управления проектами очень много бесплатного или условно бесплатного ПО, продающегося по схеме SAAS. Как правило, недорогое ПО подходит для небольших команд и в основном обладает функционалом таск-менеджеров (систем управления задачами), ведения списка клиентов (и т.д.) [1]. Такие системы в основном ориентированы на малый бизнес.

Средний и крупный бизнес в России, предпочитает иметь возможность хранить основные данные у себя на серверах либо в арендуемом дата-центре (что также позволяет при необходимости быстро перенести данные к себе). Сервисным провайдерам ПО по схеме SAAS (как российским, так и западным) данные пока доверяют в основном малый бизнес из-за существующих рисков безопасности, утечки данных [4].

Рисунок 1 – Декомпозиция диаграммы А0 «Работа с заказами в инженерно-конструкторском бюро»

Данная статья посвящена решению проблемы автоматизирования процесса управления проектами для судостроительного проектно-конструкторского бюро (ПКБ) ООО «Прошип» г. Северодвинска. Особенностью реализуемых организацией проектов является использование исключительно трудовых ресурсов, т.е. стоимость проекта и его длительность зависит на 80% и больше от трудовых ресурсов. Именно из-за данной специфики использование профессиональных и готовых решений не представляется возможным. Бесплатные программные продукты не предназначены для использования в конструкторских бюро, поскольку предназначены для ведения краткосрочных проектов, тогда как разработка судостроительной документации может занимать большой период времени. Получение индивидуального решения так же не является целесообразным в связи с высокой стоимостью.

Основной задачей стало создание и внедрение ИС, позволяющая руководителю организации сопровождать проектную деятельность и наглядно наблюдать результаты работы.

На основании проанализированных бизнес-процессов при работе с проектами была построена Диаграмма в нотации IDEF0, представленная на рисунке 1 и полная функциональная структура ИС, представленная на Рисунке 2.

Рисунок 2 – Функциональная структура

В ходе разработки, была создана система, хранящая в себе всю информацию о проектах и сотрудниках компании. Заполнение данных происходит через пользовательскую форму, которые хранятся в базе данных на сервере организации. Система так же позволяет отслеживать загруженность сотрудников, распределять задачи, организовывать хранение проектов на сервере и следить за выполнением работ. Прототип экранной формы руководителя организации представлен на рисунке 3.

Название	Код	Статус	Заказчик
Яхта "Верфь"	ПШ 3200	В работе	ООО "Михаил и Ко"
Яхта "Солнце"	ПШ 6900	Завершен	ООО "Михаил и Ко"
Яхта "Мечта"	ПШ 8097	Завершен	ООО "ССА"

Путь на сервере	Ряд-Столбец-По	Комментарий	Договор от	Номер
C:\Проекты\ПШ	2-2-2	Цвет: зеленый	2012-10-18	3

Рисунок 3 – Прототип экранной формы

Внедренная система позволила упростить работу руководителя организации в задачах управления проектами, за счет наглядного представления основных характеристик и этапов разработки, а также повысить эффективность труда пользователей, за счет удобного представления поставленных перед ним задач.

Таким образом, внедрение системы позволило тратить меньше времени на сбор и обработку данных о ходе проекта, планировать загруженность сотрудников в проектах, а также при росте количества проектов руководитель компании получает возможность понимать, укладывается ли проект в срок и бюджет, каковы прогнозы по успешности завершения.

- 1 Выбор системы для управления проектами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://libraryno.ru/5-2-3-vybor-sistemy-dlya-upravleniya-proektami-proek_ekon_inf_sys/ (дата обращения: 12.04.2018)
- 2 Набор инструментов для управления проектами. Инструменты и приемы для практикующего project-менеджера / Милошевич Д.З.; Под ред. Незвестного С.И., - 2-е изд., (эл.) - М.:МИСИ-МГСУ, 2018. - 717 с.
- 3 Руководитель или менеджер проекта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://proktoved.com/personal/rukovoditel-proekta.html> (дата обращения: 12.04.2018)
- 4 Системы управления проектами для разработчиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habrahabr.ru/company/webprofessionals/blog/139826/> (дата обращения: 12.04.2018)
- 5 Управление проектами: учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, С.А. Петрова. - М.: Форум, 2010. - 184 с.