



процесса на основе инфокоммуникационных технологий. - Saarbruecken, Germany, 2012.

2. Козлов В.В. Планирование и организация учебного процесса в вузе на основе информационной технологии индивидуализированного обучения//Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук / Национальный исследовательский технологический университет - "МИСиС". Самара, 2010.

3. Козлов В. В. Опыт автоматизации формирования рабочих графиков и поручений кафедрам на основе анализа учебного плана// Информационные технологии. Радиоэлектроника. Телекоммуникации (ITRT-2014): сб. статей IV международной заочной научно-технической конференции / Поволжский гос. ун-т сервиса. – Тольятти: Изд-во: ПВГУС, 2014 – С. 151-155.

А.Р. Диязитдинова, В.А. Кольцова

## ОРГАНИЗАЦИЯ МОНИТОРИНГА ПРОЕКТНЫХ РАБОТ ДЛЯ СИСТЕМНОГО ИНТЕГРАТОРА

(Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики)

### Введение

Эффективным инструментом, применение которого может способствовать успешному конечному результату проектов в различных сферах деятельности, выступает дисциплина «управление проектами». В условиях существующей жесткой конкуренции, а также, учитывая, что сроки жизни отдельных товаров могут исчисляться несколькими месяцами, применение технологий управления проектами является необходимым для выживания практически каждого предприятия.

Проект ограничен, как правило, тремя условиями: сроки, бюджет, содержание работ. Чтобы добиться положительного результата в ходе управления проектом, необходимо найти оптимальное сочетание между перечисленными выше тремя условиями. Управление проектами наиболее актуально для компаний, работающих в сфере информационных технологий, (ИТ-компаний), так как для руководителей ИТ-компаний управление проектами представляет интерес и как технология, которую полезно внедрить на своих предприятиях, и как средство управления собственными проектами, к которым можно отнести и разработку программного обеспечения, и внедрение тех или иных информационных систем.

### Обоснование необходимости проектного управления

Объектом исследования выступила компания, оказывающая услуги в области комплексной автоматизации предприятий энергетики и коммунального хозяйства. Как и большинство компаний, работающих в области разработки ПО, объект исследования сталкивается со следующими трудностями:



- цель проекта уточняется по мере выполнения работ, что зачастую приводит к пересмотру и корректировке уже полученных результатов;
- нередко проекты закрываются со значительным превышением сроков и перерасходом запланированного бюджета;
- несогласованность действий участников, вызванная различием целей и неэффективными коммуникациями;
- мониторинг за исполнением планов проекта нередко является формальной процедурой;
- после окончания проекта отсутствует этап «разбора ошибок»;
- значительное влияние на успех проекта «человеческого фактора».

Успешность проекта во многом зависит от роли менеджера проекта (другое название – руководитель проекта), основная задача которого заключается в том, чтобы выполнить работы качественно, без превышения заданных бюджета и сроков. Уникальность менеджера состоит в том, что он «видит» проект целиком со всеми присущими трудностями, в то время как директор видит потенциальную прибыль, заказчик – возможности, а исполнители – список работ.

Одна из сложностей для менеджера проекта в проектном управлении заключается в том, что он должен руководить сотрудниками и решать возникающие проблемы (такие как, подбор команды проекта, постановка задач перед командой в целом и перед каждым членом команды в отдельности, формулировка целей, распределение обязанностей между сотрудниками, разрешение конфликтных ситуаций и пр.), то есть должна быть создана уникальная организационная структура в рамках проекта. Повысить эффективность работы менеджера проекта, быстро реагировать на изменения окружающей среды, оптимально организовать бизнес-процессы возможно за счет использования в ИТ-компаниях формализованных методов управления проектами. Система управления проектами является одной из важных компонент всей системы управления организацией для достижения стратегических целей компании.

Система управления проектами включает в себя комплекс методологических, нормативных документов, а также программно-аппаратных решений. Под информационной системой управления проектами (ИСУП) понимают организационно-технологический комплекс методических, технических, программных и информационных средств, направленный на поддержку и повышение эффективности процессов планирования и управления проектами, в основе которого лежит комплекс специализированного программного обеспечения [1].

В настоящее время на российском рынке ИСУП представлены различные программные продукты. Следует также отметить, что на рынке различают два класса задач: системы управления проектами и системы управления задачами. При этом зачастую между этими группами не делают различий [3]. Ниже приведено сравнение нескольких программных продуктов, использующихся в проектной деятельности и получивших широкое распространение (Таблица 1).



Таблица 1. Сравнительные характеристики систем управления проектами

	Бесплатный ак- каунт	Диское про- странство бес- платно	Число подклю- ченных пользова- телей бесплатно	Число проектов бесплатно	Наличие trial- версии	Период try & buy	Стоимость плат- ного пользования	Число пользова- телей
MS Project	Нет	Не ука- зано	Не ука- зано	1	Нет	Нет	зависит от вида постав- ки	Не указа- но
Asana	Есть	Не ука- зано	От 1 до 14	Не указа- но	Нет	Нет	\$50 / мес. - \$800 / мес.	15 - 100
Basecamp	Нет	Нет	Нет	Не указа- но	Да	60 дней	\$20 / мес. - \$150 / мес.	Неогра- ограничен- но
JIRA	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	30 дней	\$10 / мес. - \$1500 / мес.	10 - 2000
Redmine	Есть	Не ука- зано	Не ука- зано	Неогра ограничен- но	Нет	Нет	Принимает пожертвова- ния	Неогра ограничен- но
GanttProject	Нет	Не ука- зано	Не ука- зано	Не указа- но	Бес- плат- ная	Бес- плат- ная	Бесплатная	Не указа- но
Trello	Есть	Не ука- зано	Не ука- зано	Неогра ограничен- но	Нет	Нет	\$5 чел. / мес. - \$45 чел. / год	Неогра ограничен- но
«Мегап- лан»	Есть	300 МБ	От 1 до 7	50	Есть	14 дней	\$66 / мес. - \$1824 / мес.	5 - 99
ПланФикс	Есть	Не ука- зано	Не ука- зано	Не указа- но	Есть	Не- ограни- ченно	\$0 / мес. - \$ 99 / мес	5 -90
«Бит- рикс24»	Есть	5 ГБ	12	1	Нет	Нет	\$143 / мес. - \$287 / мес.	Неогра ограничен- но

Каждый из приведенных программных продуктов имеет свои достоинства и недостатки, что, в совокупности с особенностями деятельности в каждой компании, не позволяет однозначно делать выбор в пользу той или иной программы. Большинство ИТ-компаний, как правило, строят собственную систему управления проектами, используя, при необходимости, в качестве вспомогательного инструмента тот или иной популярный на рынке продукт.



В исследуемой компании для стратегического планирования задач руководителями проектов используется MS Project, а для оперативного назначения задач и отслеживания их исполнения – программы управления инцидентами.

Были выделены следующие присущие практике управления недостатки:

- невозможно оперативно получить отчетную информацию, например, как долго сотрудник работал над той или иной задачей, сколько сотрудников работали над одной задачей и т.д.;
- как следствие, сложно или невозможно спланировать трудоемкость последующих схожих проектов;
- невозможность сохранения знаний о проекте, так, при увольнении руководителя проекта в большинстве случаев проект становится «провальным», т.к. большая часть сведений о ходе проекта хранится у руководителя проекта «в голове».

Таким образом, актуальной задачей в проектном управлении является организация и выполнение мониторинга проектных работ с целью определить состав команды и скорость работы проектной команды для более точного планирования.

### **Предлагаемое решение архитектуры ИСУП**

Основой ИСУП является единое информационное пространство, предполагающее ведение [2]:

- единой базы данных планов всех проектов компании;
- единого справочника доступных для использования ресурсов (трудовых, временных, материальных);
- единой базы данных документов всех проектов компании;
- единых форм документов, шаблонов проектов и отчетных документов.

Обобщенная архитектура ИСУП приведена на рис. 1. Центральной составляющей модуля ИСУП является база знаний (БЗ), содержащая правила, по которым в зависимости от входной информации принимается то или иное решение. Факты, хранимые в базе, данных (БД), используются БЗ для построения правил. Наполнение базы знаний правилами основывается на таких входных переменных, как сотрудники, подразделения, компетенции, проекты. Выходными переменными в БЗ будет являться результат – определение сотрудника на текущий проект.

### **Заключение**

Внедрение ИСУП в практику ИТ-компании может способствовать достижению следующих результатов:

- оптимизация процесса подбора компетентных сотрудников на проект в соответствии с их компетенциями, специализацией, текущей загруженностью;
- возможность регламентирования процедур управления проектами для обеспечения прозрачности управленческой деятельности;
- использование математических методов расчета временных, ресурсных, стоимостных параметров проектов с целью снижения рисков недостижения показателей по проекту;

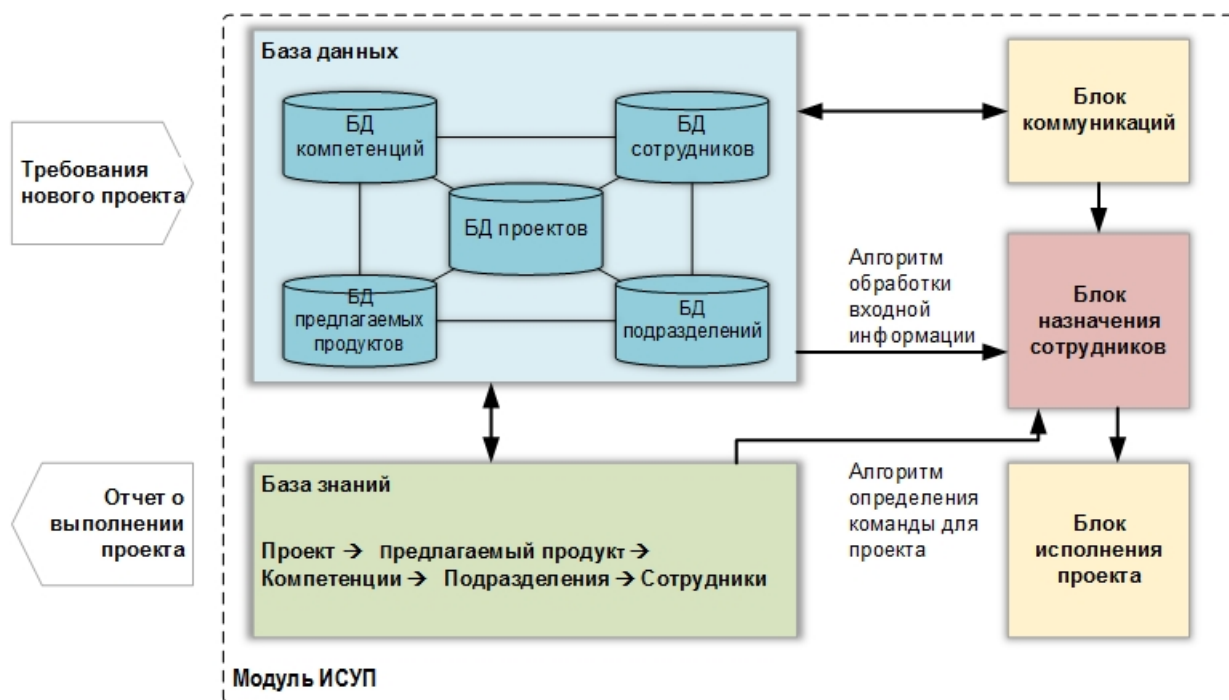


Рис. 1. Обобщенная архитектура ИСУП

- централизованное хранение информации по графику работ, ресурсам и стоимостям;
- контроль исполнения составленного плана, анализ фактических показателей и своевременная корректировка хода работ;
- определение информационных потоков проектной деятельности;
- поддержка использования архива проектов и накопления знаний.

### Литература

1. Математические основы управления проектами: Учебн. пособие [текст]/ С.А. Баркалов, В.И. Воропаев, Г.И. Секлетова и др. Под ред. В.Н. Буркова. – М.: Высш. шк., 2005. – 423 с.: ил.
2. Концепция ИСУП для усовершенствования управления распределением трудовых ресурсов [текст] // Инфокоммуникационные технологии, №4, 2014, с. 71 – 76
3. Какая система управления задачами лучше – выбор ИТ-менеджеров и предпринимателей [электронный ресурс] / ЦП. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://siliconrus.com/2014/06/task-management/>. – Загл. с экрана.