

УДК 004.9

УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, КОМПОНЕНТЫ И ПРОБЛЕМЫ



Т.И. Хитрова

Байкальский государственный университет
г. Иркутск, Российская Федерация
E-mail: khitrova_46@mail.ru

T.I. Khitrova

Baikal State University
Irkutsk, Russian Federation
E-mail: khitrova_46@mail.ru



А.С. Низовцева

Байкальский государственный университет
г. Иркутск, Российская Федерация,
E-mail: nizovtseva1997@mail.ru

A.S. Nizovtseva

Baikal State University
Irkutsk, Russian Federation
E-mail: nizovtseva1997@mail.ru

Аннотация. Рассматриваются проблема управления ИТ-проектами как одна из самых сложных сфер деятельности ИТ-компаний. Определяются компоненты структуры системы управления ИТ-проектами и проблемы, с которыми чаще всего сталкиваются проектные группы в ходе работы над ИТ-проектами. Обосновывается необходимость решения корневой проблемы этапа планирования — распределения работ между участниками проекта. Определяются методы системного анализа, обеспечивающие решение сформулированных проблем

Ключевые слова: управление ИТ-проектами, жизненный цикл проекта, репозиторий управления проектом, классификация сложности проекта, проблемы управления ИТ-проектами, методы системного анализа.

Информация о статье. Дата поступления: 19 августа 2019 г.

IT PROJECT MANAGEMENT: DEFINITION, COMPONENTS AND PROBLEMS

Annotation. The problem of IT project management is considered as one of the most complex areas of activity for IT companies. The components of the structure of an IT project management system and the problems that project teams most often encounter in working on IT projects are identified. It justifies the need to solve the root problem of the planning stage — distribution of work between project participants. Methods of system analysis are determined that provide a solution to the formulated problems.

Keywords: IT-project management, project lifecycle, project management repository, classification of project complexity, IT-project management problems, system analysis methods.

Article info. Received 19 August, 2019.

ИТ-проект — это краткосрочное усилие по созданию уникального продукта, сервиса или среды. Существует три компонента, которые формируют и поддерживают структуру управления ИТ-проектами: жизненный цикл, репозиторий и классификация сложности проекта [1; 2]. Жизненный цикл управления проектами, который определяет жизненный цикл ИТ-проекта включает в себя пять различных этапов. Каждый ИТ-проект проходит эти этапы, завершая необходимые мероприятия и подготавливая набор соответствующих документов.

Первый этап — идентификация. Его основная цель заключается в определении того, следует ли осуществлять предлагаемый проект в области информационных технологий. Деятельность менеджеров на этом этапе включает в себя определение решений и предоставление рекомендаций на основе анализа затрат и выгод для каждого возможного решения. К концу этого этапа будет подготовлено проектное предложение. Спонсор проекта оценивает его и определяет, следует ли осуществлять проект. Проекты, получающие официальное спонсорство, переходят к следующему этапу жизненного цикла.

Второй этап — инициация. Данный этап начинается с того, что исполняющая организация определяет менеджера проекта для руководства проектной группой и управления проектом. Руководитель проекта определяет объем проекта и разрабатывает устав проекта, который будет утвержден утверждающим органом и спонсором проекта. Подписи формально уполномочивают менеджера проекта расходовать ресурсы на проект и начать фазу планирования проекта.

Третий этап — планирование. На данном этапе проводятся мероприятия по планированию, включая распределение работ, формирование графика работы, определение бюджета, ресурсов, потребности в персонале и т.д. Эти мероприятия по планированию необходимы для того, чтобы проект был завершен в срок и в рамках бюджета.

Четвертый этап — исполнение и контроль. На данном этапе проектная группа завершает мероприятия по разработке, определенные на этапе планирования, для получения требуемых результатов проекта. Этот этап завершается принятием конечных результатов пользователями и спонсором проекта.

Пятый этап — завершение. Этап включает в себя обсуждение полученных результатов, критичных моментов, а также планирование будущих работ.

На протяжении всего жизненного цикла управления проектом проектная группа собирает полезную информацию в репозиторий проекта. Репозиторий или хранилище управления проектами позволяет создать некую базу знаний, применение

которой может существенно сократить время выполнения следующих проектов.

Для управления ИТ-проектами менеджеру проекта необходимо разработать методику классификации проекта по сложности. К факторам, влияющим на классификацию ИТ-проекта по сложности, можно отнести масштаб ИТ-проекта, длительность выполнения работ по ИТ-проекту, вид создаваемого продукта в рамках ИТ-проекта, вид автоматизируемых процессов в рамках ИТ-проекта и т.п.

При анализе сложности ИТ-проекта необходимо четко понять, к какому виду проектирования относится проект: типовому или оригинальному.

Оригинальное проектирование ориентировано на создание индивидуальных проектов автоматизации информационных систем объектов. Основным достоинством оригинального проектирования является то, что получаемый в результате проектирования индивидуальный проект, в полной мере отражает все особенности соответствующего объекта управления.

Методы типового проектирования предполагают разбиение создаваемой системы на множество составляющих компонент и создание для каждого из них законченного проектного решения, которые затем с некоторыми модификациями, если они необходимы, будут использоваться при проектировании информационных систем [3].

Применение типового проектного решения обеспечивает сокращение затрат на проектирование и программирование взаимосвязанных компонентов.

Независимо от того к какому виду проектирования относится ИТ-проект оригинальному или типовому в рамках каждого проекта могут возникнуть проблемы. К числу наиболее часто встречаемых проблем, с которыми сталкиваются менеджеры при реализации ИТ-проектов можно отнести [4]:

- внесение изменений в процессе реализации ИТ-проекта;
- плохую коммуникацию между участниками проекта (заказчиками и исполнителями);
- сложность проекта;
- плохо организованное планирование ИТ-проекта.

При реализации долгосрочных проектов корректировки могут вноситься на протяжении всего жизненного цикла проекта, поэтому очень важно использовать гибкий подход и обеспечить возможность адаптации к новым исходным данным.

В некоторых случаях изменения могут касаться и технологической части ИТ-проекта. Менеджеру проекта необходимо быть готовым повторить уже выполненные этапы.

В таких ситуациях планирование и подготовка становятся решающими задачами, наряду с управлением участниками проекта, выбором технологического решения, формированием и использованием бюджета.

Опыт управления проектами показывает, что причиной провала реализации почти 30% ИТ-проектов является плохая коммуникация между участниками проекта, заказчиками и исполнителями. Эффективная коммуникация между заинтересованными сторонами экономит средства, время и трудозатраты.

ИТ-проекты намного сложнее обычных проектов, т.к. помимо того, что они включают трудности управления, характерные обычным проектам (ограничения времени, бюджета и недостаток людей), они также сталкиваются и с уникальными технологическими трудностями, связанными с аппаратным обеспечением, операционной системой и проблемами с СУБД.

Все вышеупомянутые проблемы, с которыми наиболее часто сталкиваются ИТ-проекты, связаны с недостаточностью методологии планирования ИТ-проекта.

В связи с этим, несмотря на то, что все этапы жизненного цикла управления проектами очень важны, этап планирования проекта является ключевым. На этапе планирования разрабатывается так называемая «дорожная карта», которой будут следовать все участники на протяжении всего проекта.

На этапе планирования необходимо создать набор проектных планов. К минимальному набору проектных планов относятся ресурсный план, финансовый план, план управления рисками и план коммуникаций¹.

Используя ресурсный план можно определить количество рабочей силы, оборудования и материалов, необходимых для осуществления проекта. Начальная оценка потребностей в ресурсах должна быть предоставлена при разработке Устава проекта на этапе инициации. На этапе планирования в ресурсном плане необходимо указать подробное описание используемых ресурсов.

Финансовый план определяет бюджет ИТ-проекта, который необходим для достижения конкретных целей. Финансовый план определяет различные виды расходов, которые понесет ИТ-проект, а также оценку стоимости каждого расхода. В рамках финансового планирования предоставляется график, в котором указывается сумма средств, необходимых на каждом этапе проекта.

План управления рисками помогает предвидеть риски, определить действия, с помощью которых возможно предотвратить их возникновение, и уменьшить их влияние в случае

¹ IT Project Management – Introduction of Framework. URL: <https://www.visual-paradigm.com/tour/project-management/it-project-management-framework->

их наступления. В плане управления рисками перечислены все прогнозируемые риски, их ранжирование и приоритетность, превентивные и условные действия, а также процесс их отслеживания.

План коммуникаций или план связи описывает, каким образом передается информация между участниками и заинтересованными лицами ИТ-проекта. В рамках плана связи описываются коммуникационные цели, заинтересованные стороны и стратегии, мероприятия и сроки.

Можно утверждать, что наиболее важным аспектом управления проектами в области информационных систем, является этап планирования проекта. Необходимо понимать, что успешная реализация ИТ-проекта возможна лишь в том случае, если в его осуществлении принимают участие все заинтересованные в нем лица. Менеджером проекта должны быть сформулированы четкие

задачи, понятные исполнителям ИТ-проекта. Для решения этой задачи экспертных знаний менеджера недостаточно. Должен быть использован комплекс моделей системного анализа организации сложных экспертиз для управления кадровыми ресурсами проектных коллективов: модели оценки загрузки кадровых ресурсов подразделений предприятия, основанной на принципе управления по отклонениям, модель сравнительной оценки проектных коллективов с учетом взаимозаменяемости исполнителей на основе метода решающих матриц Г. С. Поспелова [5].

В современных условиях для менеджеров проектов очень важным является владение управленческими знаниями. В том числе обязательным является знание основных проектных методологий, построенных на принципах системного анализа и умение эффективно использовать их в определенных сочетаниях при ведении практической деятельности по управлению ИТ-проектами.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пучков И. И. Управление ИТ-проектами / И. И. Пучков // Молодой ученый. — 2017. — № 49. — С. 78–81.
2. Борисов С. А. Особенности управления проектами в области информационных систем / С. А. Борисов, А. Ф. Плеханова // Фундаментальные исследования. — 2014. — № 9–3. — С. 625–629.
3. Хотяшов Э. Н. Проектирование машинной обработки экономической информации / Э. Н. Хотяшов. — Москва: Финансы и статистика, 2007. — 349 с.
4. Филипс Д. Управление ИТ-проектами: определение и решение ключевых проблем / Д. Филипс // Advanta. — URL: <http://www.advanta-group.ru/blog/upravlenie-it-proektami/>.
5. Волкова В. Н. Теория систем и системный анализ: учебник / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. — Москва: Юрайт, 2010. — 679 с.

REFERENCES

1. Puchkov I. I. Управление IT-проектами. *Molodoi uchenyi = Young Scientist*, 2017, no. 49. pp. 78–81. (In Russian).
2. Borisov S. A., Plekhanova A. F. Peculiarities of Project Management in the Field of Information Systems. *Fundamental'nye issledovaniya = Fundamental research*, 2014, no. 9–3, pp. 625–629. (In Russian).
3. Khotyashov E. N. Proektirovanie mashinnoi obrabotki ekonomicheskoi informatsii [Проектирование машинной обработки экономической информации]. Moscow, *Finansy i statistika Publ.*, 2007. 349 p.
4. Filips D. Управление IT-проектами: определение и решение ключевых проблем. Advanta. Available at: <http://www.advanta-group.ru/blog/upravlenie-it-proektami/> (In Russian).
5. Volkova V. N., Denisov A. A. Teoriya sistem i sistemnyy analiz [Theory of systems and system analysis]. Moscow, Yurayt Publ., 2013. 624 p.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Хитрова Татьяна Исхаковна — кандидат экономических наук, доцент кафедры математики и информатики, Байкальский государственный университет, Иркутск, Россия; e-mail: khitrova_46@mail.ru.

Низовцева Анастасия Сергеевна — магистрант кафедры математики и информатики, Байкальский государственный университет, Иркутск, Россия; e-mail: nizovtseva1997@mail.ru.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Tatyana I. Khitrova — Ph.D., Associate Professor of the Department of Mathematics and Computer Science, Baikal State University, Irkutsk, Russia; e-mail: khitrova_46@mail.ru.

Anastasia S. Nizovtseva — master's Student, Department of mathematics and computer science, Baikal State University, Irkutsk, Russia; e-mail: nizovtseva1997@mail.ru.