

# СОЦИОЛОГИЯ. ПСИХОЛОГИЯ. ФИЛОСОФИЯ

УДК 159.9: 331

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММНЫМИ ПРОЕКТАМИ

© 2013 г.

*М.В. Прохорова, А.В. Яковенко*

Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского

personalgerente@mail.ru

*Поступила в редакцию 04.07.2013*

В ходе исследования, проведённого с использованием методов экспертной оценки, психологического анализа деятельности и стандартизированного интервью, выявлены и описаны ключевые психологические детерминанты эффективного управления программными проектами.

*Ключевые слова:* психологические детерминанты, эффективное управление, управление программными проектами, структура деятельности руководителя, метод экспертных оценок.

### Введение

Сложно переоценить в настоящее время значение информационных технологий для развития экономики России. Внедрение информационных систем автоматизации производств, развитие электронного документооборота, создание электронного правительства, – всё это влияет на успешность и эффективность роста многих отраслей экономики. Расходы на информационные технологии в России увеличиваются ежегодно [1]. Однако размер инвестиций на информационные технологии в крупнейшие предприятия постепенно замедляется, поэтому для операторов IT-рынка возрастает важность сотрудничества с малым и средним бизнесом, где высок потенциал внедрения новых решений.

Численность специалистов, занятых в сфере информационных технологий, существенно возросла за два последних десятилетия, и, по прогнозам, в 2013 году она составит более 1.5 млн человек [2]. Несмотря на такой рост, в настоящий момент на рынке информационных технологий существует значительная нехватка высококвалифицированных специалистов. Смена собственников ряда ведущих предприятий России в IT-сфере обозначила важную тенденцию – сегодня в мире возрастает спрос не на отдельных специалистов, а на целые компании или проектные команды [3].

В таких условиях возможности использования потенциала информационных технологий для увеличения конкурентоспособности российских предприятий ограничены. Для многих

компаний ключевой задачей является не просто поиск IT-специалистов, а формирование эффективной проектной команды, которая решала бы бизнес-задачи с наименьшими затратами времени, удовлетворяя потребности заказчика. Однако, по данным исследований компании Standish Group, изучающей эффективность IT-проектов, только 29% проектов можно назвать успешными, в то время как в 53% проектов возникают сложности, а 18% IT-проектов проваливаются [4].

В сложившейся ситуации выявление и изучение факторов эффективности управления программными проектами в области информационных технологий является актуальным вопросом не только экономической, но и психологической науки. Это обусловило **цель данного исследования** – изучение психологических детерминант эффективного управления программным проектом. Авторами статьи сформулировано следующее определение программного проекта, которое можно считать рабочим. **Программным проектом является** уникальная деятельность в сфере информационных технологий, нацеленная на разработку оригинального продукта в ограниченные временные сроки при заданных ресурсах, стандартах качества и допустимом уровне риска, которая реализуется в ходе ряда этапов.

Проведение такого исследования должно базироваться на методологии, позволяющей проанализировать деятельность по управлению программными проектами на системной основе. Понятие «психологическая система деятельно-

сти» занимает центральное место в теории системогенеза деятельности В.Д. Шадрикова [3]. Данная концепция позволяет проанализировать управление программными проектами в соответствии с архитектурой психологической системы деятельности и раскрыть содержание отдельных ее компонентов [3].

### Эмпирическое исследование психологических детерминант управления программными проектами

#### Процедура эмпирического исследования

Выявление психологических детерминант эффективности управления проектами в области информационных технологий осуществлялось на базе проектов нижегородского отделения национальной IT-компании. Подразделение уже более 10 лет ведёт проектную работу на нижегородском рынке. Численность персонала, трудящегося в подразделении, составляет 110 человек. Проектная деятельность, которая сертифицирована по стандартам ISO 9001:2008, осуществляется 50 сертифицированными специалистами.

Эмпирическое исследование проводилось в ряд этапов, для каждого из которых использовались свои методы сбора и обработки данных.

В ходе первого этапа проводилась оценка эффективности программных проектов, выполненных в компании на протяжении последних двух лет, и выделение среди них наиболее и наименее успешных. Такую работу необходимо было сделать для обоснованного формирования выборки испытуемых, психологический анализ деятельности которых проводился на следующем этапе.

В качестве экспертов были привлечены два руководителя компании, которые были отобраны по следующим критериям: наличие высшего технического образования со специализацией в сфере информационных технологий; опыт разработки программных проектов более 5 лет; опыт управления в сфере информационных технологий свыше 3 лет; опыт технической экспертизы программных проектов. Для проведения оценки экспертам предоставлялась развёрнутая информация по проектам, в которой указывались задачи и ожидаемые заказчиком результаты, плановые и фактические сроки выполнения, бюджет, данные тестирования, ошибки, оценка удовлетворённости завершённым проектом заказчиком.

Экспертная оценка проектов проводилась с использованием метода попарных сравнений. Метод попарных сравнений широко применяется в экспертизе при необходимости расставлять

приоритеты в процессе какой-либо деятельности или ранжирования различных объектов, повышая точность и надёжность принимаемых решений [5]. Идея метода состоит в том, что попарно сравниваются каждые два объекта. В данном исследовании экспертам предлагалось попарно сравнить завершённые программные проекты и определить первенство одного из них. Далее находился средний балл для каждого проекта по оценкам, поставленным двумя экспертами. После чего проводилось ранжирование проектов по показателю эффективности (табл. 1).

В ходе первого этапа были выделены две крайние группы, которые включали два наиболее и два наименее успешных проекта, руководители которых стали участниками **стандартизированного интервью**.

Стандартизированная форма интервью, при которой детально разрабатывается процедура беседы, формируется её общий план, определяется последовательность вопросов, учитываются возможные варианты ответов, позволяет получить данные, сопоставимые между собой. Такая форма интервью также ограничивает влияние посторонних воздействий, что повышает точность и надёжность исследования [6].

Основной задачей интервью был сбор информации, позволяющей проанализировать психологические особенности управления программными проектами, реализованными с разной степенью эффективности. При подготовке исследования были разработаны план интервью, содержание вводной и заключительной частей, список **открытых вопросов**. Вводная часть включала представление, объяснение цели и формата интервью, разъяснение того, как будут использоваться данные, подчеркивание конфиденциального характера общения, получение разрешения записывать интервью. Ориентировочное время вводной части интервью составило 5–10 минут. Содержание и последовательность вопросов интервью определялись методологией исследования, а именно психологической структурой деятельности, представленной в трудах В.Д. Шадрикова [3]. В основную часть интервью вошли 29 вопросов, в ходе которых обсуждались цели («*Какие цели Вы поставили как руководитель проекта на этапе его подготовки?*») и мотивы («*Что Вас побуждало достигать поставленных целей в данном проекте?*»), «*Как Вы использовали похвалу и порицание в своей работе?*») проекта, выполняемые действия («*Какие функции выполняли Вы, как руководитель проекта?*»), «*Каковы были функции проектной команды?*»), особенности принятия решений («*Какие решения прини-*



Таблица 2

| Компонентный состав психологических особенностей управления наиболее и наименее эффективными проектами |   |  |
|--|---|--|
| Компоненты деятельности  | Наиболее эффективные проекты  | Наименее эффективные проекты   |
|  | Положительные детерминанты  | Отрицательные детерминанты   |
| Мотивация  | Внутренняя мотивация (на содержание и процесс деятельности).<br>Потребности в самореализации и признании (по А. Маслоу) | Внешняя мотивация (вне деятельности)   |
| Целеполагание  | Наличие личностного смысла поставленных целей   | Формализованный и обезличенный характер целей  |
| Принятие решений   | Рациональный тип решения.<br>Высокая открытость и высокая ответственность в принятии решения                            | Интуитивный тип решения.<br>Высокая открытость и низкая ответственность в принятии решения |
| Исполнительская основа деятельности  | Лидерство в группе  | Руководство группой  |
| Контроль   | Оперативный обмен информацией с заказчиком.<br>Своевременная обратная связь   | Слабые функции контроля  |

творить желания клиента, удовлетворить ожидания своей компании, работоспособная автоматизированная система («Удовлетворенность клиента, получение положительного отзыва, удовлетворенность своей компанией», «Цель — создать работоспособную автоматизированную систему»).

**Принятие решений.** Руководители наиболее эффективных проектов принимали обоснованные и взвешенные решения, определяя проблему, определяя и оценивая альтернативы и формулируя имеющиеся ограничения, выстраивая цепочку причинно-следственных связей, моделируя будущие ситуации («Если решение необходимо было принять внутри проектной команды, то я давал некоторое время на обдумывание проблемы специалистами; если решение затягивалось, то решал задачу самостоятельно»). В ходе интервью с руководителями наименее эффективных проектов выяснилось: несмотря на то что они собирали информацию, большинство решений принималось интуитивно («Сначала собирались мнения команды и заказчика, и дальше интуитивно принималось решение»).

Следующей особенностью, которая проявилась в ходе принятия решений руководителями эффективных проектов, можно считать высокую открытость одновременно с высокой ответственностью, признанием возможностей и способностей членов команды, доверием, ориентацией на сотрудничество («Своими словами и поступками я показывал, что доверяю вам»; «На старте проекта я говорил своей команде: «Вы все гуру. Я верю вам и защищаю вас»). Руководители наименее эффективных проектов демонстрировали одновременно высокую открытость и низкую ответственность («Решения были совместные по составу работ, также

было обсуждение при решении сложных задач»). Можно предположить, что здесь имеет место влияние социальных феноменов [8] на принятие решений руководителями наименее эффективных проектов.

**Исполнительская основа.** Руководители наиболее эффективных проектов видели свои функции в формировании сплоченной и стабильной команды единомышленников («Для себя выделил такую функцию, как командообразование. Весь процесс управления был открыт. Команда знала, что делать, куда направить вопрос, кого подключить к решению проблемы»). Для этого они создавали условия, способствующие закреплению и проявлению индивида в группе: заботились о здоровье каждого члена команды; отмечали личные события символическими подарками; создавали условия для реализации инновационных идей; проявляли уважение и отношение к каждому как к «суперспециалисту». Руководители эффективных проектов проявляли лидерские качества [8], показывая собственным примером, какого поведения они ожидают от других членов команды: работали над проектом 10–12 часов каждый день, включая праздники и выходные; предоставляли развёрнутую информацию о проекте; старались создать комфортные финансовые условия для коллег; поддерживали благоприятный социально-психологический климат. Представляя команду перед заказчиком или сотрудниками других подразделений, руководители эффективных проектов принимали ответственность за ошибки и неудачи на себя; препятствовали переводу членов группы на другие проекты.

Руководители наименее эффективных проектов для себя выделяли формальные функции: планирование работ, загрузки специалистов, контроль бюджета, сохранение запланирован-

ной рентабельности, снятие напряжения во взаимодействии с заказчиком. Можно сказать, что в основе руководства наименее эффективных проектов лежало использование экономических, организационных и командно-административных методов воздействия.

Руководители наиболее эффективных и наименее эффективных проектов по-разному понимали своё место в команде. Наиболее эффективный руководитель проекта стремился стать лидером, в то время как наименее эффективный руководитель проекта функционировал как администратор.

*Контроль.* Функцию контроля руководители наиболее эффективных проектов связывали с получением обратной связи от заказчика. Подчёркивая своё доверие к специалистам компании, руководители эффективных проектов особое внимание обращали на необходимость согласования изменений с заказчиком, предоставление ему информации о проводящихся этапах и видах работ («С первого и до последнего дня проекта заказчик должен, на мой взгляд, находиться в курсе всего происходящего. Ему надо обеспечить функцию контроля, чтобы, оплачивая работы, он видел, на что расходуются деньги»). При беседе с руководителями наименее эффективных проектов можно было заметить, что о контроле как таковом речь не шла.

### Выводы

1. Эффективному управлению программными проектами способствуют следующие психологические факторы: высокая внутренняя мотивация руководителя; наличие мотивов самореализации и потребности в признании; наличие личностного смысла поставленных целей; ра-

циональный тип принятия решения, высокая открытость и высокая ответственность в принятии решения; лидерство; оперативность обмена информацией с заказчиком и предоставление своевременной обратной связи.

2. Эффективному управлению программными проектами препятствуют следующие психологические факторы: внешняя мотивация руководителя; формализованный и обезличенный характер целей; руководство группой, при котором не происходит принятия менеджером роли лидера; интуитивный тип принятия решений; слабые функции контроля.

### Список литературы

1. Расходы на ИТ в России будут расти ежегодно в среднем на 11.6% и в 2015 г. составят 41.1 млрд долл. [Электронный ресурс]. [http://marketing.rbc.ru/news\\_research/10/04/2012/562949983526292.shtml](http://marketing.rbc.ru/news_research/10/04/2012/562949983526292.shtml). (Дата обращения 01.11.2012).
2. ИТ-кадры 2010. Аналитическое исследование. М.: АП КИТ, 2010. 22 с.
3. Шадриков В.Д. Проблема системогенеза в профессиональной деятельности. М.: Наука, 1983. 185 с.
4. Интервью с Джимом Джонсом из Standish Group [Электронный ресурс]. <http://it4business.ru/lib/2341/> (Дата обращения 01.11.2012).
5. Бешелев С.Д., Гурвич Ф.Г. Математико-статистические методы экспертных оценок. М.: Статистика, 1980. 263 с.
6. Психологическая диагностика. Учебное пособие/Под ред. К.М. Гуревича и Е.М. Борисовой. М.: УРАО, 1997. 304 с.
7. Маслоу А. Мотивация и личность. СПб.: Питер, 2006. 352 с.
8. Андреева Г.М. Социальная психология. М.: Аспект Пресс, 2010. 368 с.
9. Парыгин Б.Д. Социальная психология. Истоки и перспективы. СПб.: СПбГУП, 2010. 538 с.

## PSYCHOLOGICAL DETERMINANTS OF EFFECTIVE MANAGEMENT OF PROGRAM PROJECTS

*M.V. Prokhorova, A.V. Yakovenko*

The research which has been carried out with the use of expert assessment methods, psychological analysis of activity and standardized interviews, reveals and describes key psychological determinants of effective management of program projects.

*Keywords:* psychological determinants, effective management, program project management, manager's activity structure, expert assessment method.