

ВЛИЯНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СОТРУДНИКОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Демушкина Ольга Сергеевна

Соискатель,

ОЧУВО «Московский институт психоанализа»

olga.demushkina@yandex.ru

INFLUENCE OF COGNITIVE ABILITIES OF THE PROJECT TEAM ON EFFECTIVENESS OF PROJECT ACTIVITIES IN THE AREA OF INFORMATION TECHNOLOGY

O. Demushkina

Summary. The article introduces an empirical study of the impact of the cognitive abilities of project team staff on the effectiveness of project activities in the area of information technology. During the study, the cognitive abilities of professional participants in the project activity of a large IT (Information Technology) company were studied. The results of the study of the connection between the effectiveness of the project activity and the project team members' level of memory, attention, thinking, the ability to classify and analyze are highlighted and described. Modern legitimate methods were used in this empirical study. The article presents a substantiation of the fact that there is a positive correlation between the project team members' level of cognitive abilities and the effectiveness of the project activity. The results of the research presented in the article are of practical value, since the knowledge of what conditions affect the effectiveness of the project activity assist planning a set of the project team to ensure the success of the project.

Keywords: questionnaires and Surveys, project team, small group, acquire project team, staffing management plan, human resource management, plan project, team work, project management, efficiency of activity.

Аннотация. Статья знакомит с эмпирическим исследованием влияния познавательных способностей сотрудников проектных команд на эффективность проектной деятельности в области информационных технологий. В ходе исследования были изучены познавательные способности профессиональных участников проектной деятельности крупной интернет-компании. Выделяются и описываются результаты исследования связи между эффективностью проектной деятельности и уровнем развития памяти, внимания, мышления, способности к классификации и анализу сотрудников проектных команд. В проведенном эмпирическом исследовании использовались современные легитимные методики. В статье представлено обоснование того, что существует положительная связь между уровнем познавательных способностей сотрудников проектных команд и эффективностью проектной деятельности. Результаты исследования, представленные в статье, имеют практическую ценность, так как знания того, какие условия влияют на эффективность проектной деятельности позволяют осуществлять набор сотрудников и оптимальное планирование человеческих ресурсов проектной команды для обеспечения успешности проекта.

Ключевые слова: анкеты и опросы, команда проекта, малая группа, набор команды проекта, план обеспечения персоналом, план управления человеческими ресурсами, проект, совместная деятельность, управление проектом, эффективность деятельности.

Введение

В современном мире проектные задачи в области информационных технологий получают повсеместное распространение.

Для решения задач в области информационных технологий широко используется проектный подход [13], поэтому управление эффективностью деятельности проектных команд может играть решающую роль в становлении успешной деятельности компании.

Проектная работа в области информационных технологий является особой формой взаимодействия малых групп со своей спецификой, обусловленной особенностями методологического и технологического характера задач в области информационных технологий.

В нашей стране и за рубежом наблюдается интерес в области исследования малых групп, о чем свидетельствует количество научных публикаций, докторских и кандидатских диссертаций, научных статей и монографий.

В отечественной психологии вопросами изучения эффективности совместной деятельности занимались Журавлев А.Л., Шорохова Е.В. [1], Занковский А.Н. [2], Немов Р.С. [3; 4], Петровский А.В. [5], Сидоренков А.В., Сидоренкова И.И. [6], Сидоренков А.В., Ульянова Н.Ю. [7].

В зарубежной психологии проблему эффективности совместной деятельности изучали Роббинз С.П. [8], Бэррон Р., Керр Н., Миллер Н [9], Исигава К. [10], Морено Я.Л. [11], Тейлор Ф.У. [12].

При этом деятельность проектных команд, выполняющих работы в сфере информационных технологий,

остаётся практически неисследованной областью социальной психологии.

Актуальность данного исследования обусловлена широким распространением проектной деятельности в области информационных технологий, и, следовательно, эффективность деятельности проектных команд является важным вопросом, который ставят перед собой руководители организаций и проектные управленцы компаний в сфере информационных технологий. Также существует необходимость наличия современной методологической базы управления эффективностью проектной деятельности в области информационных технологий. Знания того, какие условия влияют на эффективность проектной деятельности позволят обеспечить дальнейшее эффективное функционирование проектной команды. Полученные результаты исследования внедрены в практику и используются в крупной интернет-компании на этапах планирования проектной команды и набора сотрудников в проектную команду, что подтверждает практическую актуальность исследования.

Цель работы — исследовать связь познавательных способностей (память, внимание, мышление, способность к классификации и анализу) членов проектной команды с эффективностью проектной деятельности.

Объект исследования данной работы — познавательные способности (память, внимание, мышление, способность к классификации и анализу) сотрудников — членов профессиональных проектных команд, выполняющих деятельность в отрасли информационных технологий.

Предмет исследования — влияние познавательных способностей (память, внимание, мышление, способность к классификации и анализу) на эффективность деятельности проектных команд в области информационных технологий.

Исследование эффективности проектной деятельности в области информационных технологий является практически неисследованной областью, что подтверждает **новизну** исследования.

Гипотеза исследования

В работе сформулирована гипотеза — связь между уровнем познавательных способностей сотрудников проектных команд и уровнем эффективности проектной деятельности сотрудников положительная.

Методы исследования

В работе применялись методы психодиагностики для исследования познавательных способностей сотрудни-

ков: уровня внимания, памяти, способности к логическому мышлению, способности к классификации и анализу. Для исследования уровня внимания использовались методы: Тест Пьерона-Рузера «Концентрация внимания» [14], Тест «Избирательность внимания» (Г. Мюнстерберг) [15]. Для исследования уровня мышления использовалась методика «Сложные аналогии» [16], Методика «Исключение понятий» [17]. Для исследования особенностей памяти использовалась методика «Оперативная память» [Error: Reference source not found]. Эффективность проектной деятельности оценивалась по методологии PMBok (Project Management Body of Knowledge, Project Management Institute, USA) [13].

Выборка

Исследование проводилось среди сотрудников крупной интернет-компании, специализирующейся на проектной деятельности. Размер выборки составил 81 человек. Сотрудники выборки исследования работают в подразделении внутренней автоматизации, основной деятельностью которой являются проекты по автоматизации и оптимизации внутренних бизнес-процессов компании.

Организация и этапы исследования

Исходные данные для исследования собирались в течение периода с 2015 по 2017 год.

Исследование включает два блока:

Этап 1 «Прием сотрудника на работу в проект. Оценка познавательных способностей»

Этап 2 «Аттестация результатов проектной деятельности. Оценка эффективности деятельности сотрудника»

Этап «Прием сотрудника на работу. Оценка познавательных способностей»

В течение периода с 2015 по 2017 годы в подразделение внутренней автоматизации осуществлялся найм сотрудников. В рамках проведения собеседования новых сотрудников дополнительно и в целях эксперимента проводилось исследование индивидуальных характеристик кандидатов, таких как: Тест Пьерона-Рузера «Концентрация внимания» [14], Тест «Избирательность внимания» (Г. Мюнстерберг) [15] для исследования уровня внимания, для исследования уровня мышления использовалась методика «Сложные аналогии» [16], Методика «Исключение понятий» [17], для исследования особенностей памяти использовалась методика «Оперативная память» [18]. Исследование проводилось в рамках лич-

ной встречи с кандидатом на этапе собеседования при помощи опросных листов и стимульного материала, представленного в методиках. Эксперимент проводился с целью проверки предположения, что показатели познавательных способностей: память, внимание, логическое мышление, способность к классификации и анализу влияют на эффективность деятельности проектной команды. Также оценивались образование, квалификация, навыки, опыт работы, однако анализ данных параметров не входит в исследование.

При найме сотрудников на работу были получены следующие результаты познавательных способностей:

Высокие показатели уровня развития памяти продемонстрировали 74% кандидатов, средние показатели 7% и низкие показатели 19%. Высокие показатели концентрации внимания выявлены у 22% претендентов, средние у 15% и низкие у 63%. Высокий уровень избирательности внимания был выявлен у 33% кандидатов и средний уровень у 67%. Логическое мышление на высоком уровне продемонстрировали 55% претендентов, средний 15% и низкий у 30%. Способность к классификации и анализу на высоком уровне были выявлены у 19% кандидатов, на среднем у 55% и на низком у 26%.

Результаты тестирования познавательных способностей не влияли на найм, поскольку исследование носило экспериментальный характер.

Этап «Аттестация. Оценка проектной эффективности и результатов работы»

На данном этапе руководитель оценивает результаты эффективности проектной деятельности в рамках регулярной аттестации по методике РМВОК [13]. Проектные цели оценивались по параметрам: а) сроки выполнения проектных работ: работа была выполнена вовремя, в тот срок, который указан в плане проекта. Либо срок был перенесен по согласованию с руководителем проекта в связи с обстоятельствами, не зависящими от сотрудника (пример: задержка в поставке серверов или лицензий на программный продукт); б) объем выполнения проектных работ: все задачи выполнены и соответствуют критериям, установленным при постановке целей; в) стоимость выполненных проектных работ: работы были выполнены в запланированном бюджете и/или с привлечением запланированного количества ресурсов; г) качество проектных работ: проектные задачи были выполнены в соответствии с внутренними методиками компании: протестированы, документированы. К работам нет претензий со стороны службы внутреннего контроля.

По итогам анализа результатов эффективности выполнения проекта выставляется оценка:

- ◆ Низкая -цели достигнуты ниже запланированного уровня.
- ◆ Нормальная/Средняя — цели достигнуты в соответствии с планами.
- ◆ Высокая -цели достигнуты в большем объеме, с лучшими показателями, чем планировалось.

По итогам аттестации проектной деятельности все сотрудники были ранжированы по уровням эффективности проектной деятельности, оцененной в рамках аттестации: высокий уровень результатов, средний, низкий. Число сотрудников с высоким показателем эффективности проектной деятельности по результатам аттестации составило 39 человек, 48% от общей выборки. Число сотрудников со средними показателями эффективности проектной деятельности по результатам аттестации составило 27 человек, 33% от общей выборки. Число сотрудников с низкими показателями эффективности проектной деятельности по результатам аттестации составило 15 человек, 19% от общей выборки.

Полученных на втором этапе данные об эффективности деятельности были проанализированы совместно с данными о познавательных способностях, полученных при найме на проект каждого сотрудника.

Среди высоко эффективных сотрудников были выявлены следующие показатели оперативной памяти: высокий 92%, средний — 8%, низкий — 0%; показатели концентрации внимания: высокий — 31%, средний — 31%, низкий — 38%. показатели избирательности внимания: высокий — 46%, средний — 54%, низкий — 0%; показатели логического мышления: высокий — 85%, средний — 8%, низкий — 7%; показатели способностей к классификации и анализу: высокий — 23%; средний — 69%; низкий — 8%.

Среди средне эффективных сотрудников были выявлены следующие показатели оперативной памяти: высокий — 89%, средний — 11%; показатели концентрации внимания: высокий — 22%, средний — 78%; показатели избирательности внимания: высокий — 33%, средний — 67%; показатели логического мышления: высокий — 44%, средний — 33%; низкий — 22%; показатели способностей к классификации и анализу: высокий — 22%; средний — 67%; низкий — 11%.

Среди низкоэффективных сотрудников показатели оперативной памяти, концентрации внимания, логического мышления и способности к классификации и анализу продемонстрированы на низком уровне; показатели избирательности внимания на среднем уровне.

Таким образом, для каждого из сотрудников мы получили на этапе найма данные об уровне познавательных

способностей и на этапе аттестации проектной деятельности данные об эффективности деятельности. Результаты были проранжированы по уровням на основании соответствующих методик. Полученные ряды (показатели эффективности проектной деятельности и показатели познавательных способностей) коррелировались между собой по Спирмену. Проверялась гипотеза «Связь между уровнем познавательных способностей и уровнем эффективности проектной деятельности сотрудников будет положительной». Были получены следующие результаты: коэффициент корреляции между эффективностью проектной деятельности и уровнем оперативной памяти составил 0,70; коэффициент корреляции между эффективностью проектной деятельности и концентрацией внимания составил 0,64; коэффициент корреляции между эффективностью проектной деятельности и логическим мышлением составил 0,62; коэффициент корреляции между эффективностью проектной деятельности и способностью к классификации и анализу составил 0,44; коэффициент корреляции между эффективностью проектной деятельности и избирательностью внимания составил 0,41.

Выводы

В ходе исследования было выявлено: уровень эффективности проектной деятельности и уровень познавательных способностей: уровень памяти, внимания, логического мышления, способность к классификации и анализу положительно связаны между собой.

Корреляция между эффективностью проектной деятельности и оперативной памятью составила 0,70; между эффективностью деятельности и концентрацией внимания составила 0,64, между эффективностью деятельности и избирательностью внимания составила 0,41; между эффективностью деятельности и логическим мышлением составила 0,62; между эффективностью де-

ятельности и способностью к классификации и анализу составила 0,44. Таким образом, наиболее влияющие на эффективность проектной работы характеристики членов проектной команды — это уровень оперативной памяти и концентрации внимания, корреляция 0,7 и 0,64 соответственно, наименее влияющая — избирательность внимания, корреляция 0,41.

У эффективных сотрудников (высоко эффективные и средне эффективные) показатели познавательных способностей продемонстрированы в пределах нормы и выше нормы, у неэффективных — в большинстве случаев ниже нормы. При этом для групп сотрудников высоко эффективных и средне эффективных прямой связи между высокими показателями познавательных способностей и высокой эффективностью проектной деятельности не было выявлено. В отдельных случаях уровень познавательных способностей средне эффективных сотрудников был выше, чем у высоко эффективных сотрудников.

По итогам исследования можно сделать вывод, что уровень познавательных способностей в пределах нормы или выше является необходимым условием для эффективной проектной деятельности. Низкие показатели познавательных влекут за собой неэффективность деятельности. Однако следует понимать, что высокие показатели познавательных способностей не являются достаточным условием для высоко эффективной проектной деятельности (выше нормы).

Практическое использование

В настоящее время полученные результаты успешно применяются при планировании проектной команды, найме сотрудников, в структуру собеседования включается тестирование познавательных способностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Журавлев А.Л., Шорохова Е. В. Психология совместной жизнедеятельности малых групп и организаций. М.: Социум, Институт психологии РАН, 2001.
2. Занковский А. Н. Организационная психология: Учеб. Пособие. М.: «Флинта» МПСИ, 2002.
3. Немов Р. С. Социально-психологический анализ эффективности деятельности коллектива. М., 1984.
4. Немов Р.С., Галвановскис А.Я. Уровень развития группы как фактор, влияющий на взаимосвязь ее величины и успешности // Вопросы психологии. — 1982. — № 2.
5. Петровский А. В. Социальная психология: деятельностная парадигма // Петровский А. В. Психология в России: XX век. — М.: Изд-во УРАО, 2000
6. Сидоренков А. В., Сидоренкова И. И. Эффективность малых групп в организации. Социально-психологические и организационно-деятельностные аспекты: монография. — Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2011
7. Сидоренков А. В., Ульянова Н. Ю., Ильюков В. Л. Социально- психологические противоречия и воспринимаемая эффективность малых групп в организации // Известия высших учебных заведений. Северокавказский регион. Общественные науки. — 2014
8. Роббинз С. П. Основы организационного поведения. М.: «Вильямс», 2006.
9. Бэрн Р., Керр Н., Миллер Н. Социальная психология группы. СПб: Питер, 2003.
10. Исикава К. Японские методы управления качеством. М.: Экономика, 1988.
11. Морено Я. Л. Социометрия: экспериментальный метод и наука об обществе. М.: Акад.проект, 2001.

12. Тейлор Ф. У. Принципы научного менеджмента / Ф. У. Тейлор. Пер. с англ. — М.: Контроллинг, 1991
13. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК), пятое издание, Project Management Institute, 2013
14. Диагностика познавательных способностей: Методики и тесты / Отв. ред. В. Д. Шадриков. М.: Академический проект; Альма Матер, 2009.
15. Практикум по дифференциальной психодиагностике профессиональной пригодности / Под общ. Ред. В. А. Бодрова. М.: ПРЭ СЭ, 2003
16. Большая энциклопедия психологических тестов / Под ред. А. Карелин М.: Изд. Эксмо, 2007.
17. Шпарь В.Б., Тимченко А. В., Швыдченко В. Н. Практическая психология. Инструментарий. Ростов на Дону, 2002.
18. Пашукова Т.И., Домира А. И., Дьяконов Г. В. (сост.) Психологические исследования: Практикум по общей психологии для студентов педагогических вузов. Учеб. пособие. М.: Издательство «Институт практической психологии» 1996.

© Демушкина Ольга Сергеевна (olga.demushkina@yandex.ru). Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»

