

ОБ АГРЕГИРОВАННОМ ПОДХОДЕ ВЫБОРА КОМАНД ИТ-ПРОЕКТОВ В СИСТЕМАХ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Котковец А. А., Поттосина С. А.

Кафедра экономической информатики, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

Минск, Республика Беларусь

E-mail: kotkovets.a.a@gmail.com, s.pottosina@gmail.com

Одной из самых распространенных форм организации труда в ИТ-компаниях является проектная. При данной форме организации труда вся ответственность ложится на проектной команде. Поэтому важным вопросом является подбор такой команды, которая полностью соответствовала бы требованиям проекта и могла бы самостоятельно решать возникающие вопросы.

ВВЕДЕНИЕ

Проектная команда – это человеческие ресурсы, привлекаемые на постоянной или временной основе для работы над выходной продукцией проекта. Члены проектной команды обязаны понимать суть задания, которое предстоит выполнить; детально спланировать порученные работы; завершить их в пределах бюджета, в заданные сроки и качественно; а также информировать руководителя проекта о возникающих вопросах, изменениях объема, рисках и проблемах качества [1].

I. Задачи исследования

В современном мире управление в области ИТ – особая область управления, применение которой дает ощутимые результаты. Профессионалы в этой области высоко ценятся (например, в США это третья профессия после юристов и врачей по средней величине оплаты), а методологии управления ИТ-проектами стали фактическим стандартом управления на многих предприятиях и применяются в той или иной степени практически во всех организациях [1].

Каждый проект требует временной и финансовой оценки, приоритизации, поскольку без данной работы над каждым проектом эффективность управления может быть подвержена значительным рискам. Ошибки в оценке и приоритизации неизбежно приведут к ошибкам в планировании и управлении проектом, что, как правило, сказывается на качестве выполняемых работ, на зарплате сотрудников, приводит к потере прибыли и снижению авторитета организации [3]. Потому очень важно уделять необходимое время и ресурсы процессам оценки проектов в общей структуре процесса управления ИТ-проектами в каждой организации. Проблема оценки проектов является актуальной не только на начальном этапе, предшествующем внедрению проекта, но и на последующих этапах, например, при корректировке ранее принятых решений [4].

Сказанное выше позволяет говорить об актуальности исследований в области моделирования автоматизированных решений оценки про-

ектов и проектных команд путем привлечения средств искусственного интеллекта, и, в первую очередь, систем и методов поддержки принятия решений. В настоящее время разработаны и успешно применяются на практике множество систем поддержки принятия решений (СППР).

Основными задачами данной работы являются:

- изучить и проанализировать теоретические работы по формированию проектных команд;
- провести сравнение и анализ существующих систем принятия решений с целью выделения набора критериев, требующих улучшения;
- разработать агрегированные показатели с целью устранения выявленных недостатков.

II. СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

В традиционных СППР модель знаний (когнитивная модель) о предметной области создается с привлечением инженеров по знаниям и ориентируется, как правило, на конкретные задачи. К основным инструментальным средствам, позволяющим выполнять когнитивное моделирование, относятся такие СППР, как: КоСМОС; Канва; PolyAnalyst; Deductor; Fuzzy Thought Amplifier; Cope; NIPPER; Gismo; iThink, Hyper; RESEARCH; ATLAS/ti; Metamorph; KANT; Meta design; Гипердок; FCM Analyst [4].

Рассмотрим упомянутые системы в сравнении. В целях осуществления сравнительного анализа данных систем был проведен сравнительный анализ функциональных критериев, которые являются наиболее важными и часто используемыми в процессе оценки проектов. Данный анализ был проведен на основе исследованных основ и принципов оценки и приоритизации ИТ-проектов, и в результате его проведения были выделены следующие критерии:

1. Развитый графический интерфейс, понятный для любого пользователя системы.
2. Возможность учета особенностей человеческой системы измерения, переработки и

- оценки информации, а также возможность коррекции заблуждений экспертов, производящих оценку.
3. Объединение в единой модели факторов, имеющих числовые и логические, либо лингвистические типы значения.
 4. Возможность генерации системой возможных альтернативных решений.
 5. Возможность моделирования сценариев развития ситуации в зависимости от принимаемого решения.
 6. Возможность отбора альтернатив.
 7. Возможность одновременного коллективного использования системы с функциональностью поддержки согласования групповых решений.
 8. Возможности построения новой модели, а также генерации новых альтернатив в случае расхождения прогнозируемых и фактических данных.

Таблица 1 – Обзор возможностей СППР

СППР	1	2	3	4	5	6	7	8	С
КоСМоС	+	-	+	+	+	+	+	+	7
Канва	+	-	+	+	+	+	-	+	6
Poly-Analyst	-	+	-	+	+	+	-	-	4
Deductor	+	+	-	+	+	+	-	-	5
iThink	-	+	-	+	+	+	+	+	6
FCM-Analyst	+	-	+	+	-	-	-	+	4
ИГЛА	+	+	-	+	+	+	+	+	7

III. АГРЕГИРОВАННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Проанализированные СППР позволяют выполнять детальный расчет сценариев развития ситуации в зависимости от принимаемого решения, а также учитывать возможные альтернативы. Необходимо отметить, что каждая система имеет свои минусы:

- сложный и интуитивно непонятный графический интерфейс;
- непрозрачность и неочевидность процесса получения итоговых результатов;
- сложность механизма оценки и выбора альтернатив;
- высокая цена использования продуктов.

На основании этой информации было принято решение о разработке подхода с использованием агрегированных показателей, способного расширить возможности рассмотренных систем, а именно, производить прозрачный автоматический расчет трудовых ресурсов проектных команд с представлением обоснованных и экономически выгодных альтернатив.

Агрегированный показатель проекта построен на основании его расчетной стоимости, сложности, длительности и приоритета для организации, а агрегированный показатель сотрудника – на основании уровня полезности для ор-

ганизации, опыта, производительности, уровня качества выполняемых работ, дополнительных знаний, навыков и других параметров сотрудника.

Очевидно, что данные два показателя являются независимыми по отношению друг к другу. Однако в рамках разных проектов комплектация команды для разработки может и должна дифференцироваться, т.к. навыки и опыт одного и того же сотрудника, дающие определенную эффективность от привлечения его на одном проекте, могут отличаться от тех же показателей на другом проекте. Каждый проект организации, который берется в разработку, имеет свою оценку сроков реализации и приоритетность для данной организации, потому важно рассматривать агрегированные показатели сотрудника и проекта в корреляции для каждого конкретного случая, поскольку в рамках проектов разного уровня приоритета и стоимости каждый сотрудник может играть разную роль и влиять на исход проекта с разным уровнем эффективности.

Поскольку I_c не зависит от проекта, а является характеристикой сотрудника только с учетом его полезности для организации, уровня опыта и уровня качества его работы, необходимо ввести новый показатель, который будет выявлять полезность и эффективность привлечения конкретного сотрудника на конкретный проект. Данный показатель будет служить проектным агрегированным показателем сотрудника.

Расчет трудовых ресурсов IT-проектов осуществляется путем максимизации суммы проектных агрегированных показателей сотрудников проектных команд.

По результатам проведенного исследования, использование разработанного метода на проектах четырех организаций, в среднем, дало улучшение качества проектных команд на 7%, что соответствует средней экономии времени на разработку проектов на 8% и среднему снижению затрат на 7.3%.

Расчитанные показатели эффективности позволяют сделать вывод о том, что применение метода расчета трудовых ресурсов IT-проектов с использованием агрегированных показателей является целесообразным и экономически выгодным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Новиков, Д.А. Управление проектами: организационные механизмы / Д. А. Новиков. – М. : ПМСОФТ, 2007. – 140 с.
2. В. Либерзон – «Основные понятия и принципы управления в области IT» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.osp.ru/cio/2000/03/170815>.
3. Jesse Russell «Jira» / J. Russell – Книга по требованию, 2013. – 174 с.
4. Система управления проектами Redmine [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nadir.kz/2014/02/27/redmine/>.