



# Управление проектами и программами

- Гофф С.А.* **94** Как привлекать, развивать и удерживать талантливых сотрудников для успеха проектов и бизнеса
- Кизеев В.М., Подрезова П.А.* **112** Управление проектами в университетах. Опыт внедрения сервиса сопровождения сетевых проектов
- Тернер Н., Катч Э.* **120** Устойчивость проектов: как выйти за рамки традиционного риск-менеджмента
- Ночевнов Е.В.* **128** Классификация факторов риска в управлении проектами в области информационных и коммуникационных технологий
- Лобзов А.В.* **138** На что обратить внимание при балансировке портфеля и выборе проектов
- Нарбаев Т.С.* **144** Оценка зрелости управления проектами в Казахстане

# УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ

№2(46) май 2016

---

**Главный редактор**  
**ТОВБ АЛЕКСАНДР САМУИЛОВИЧ,**  
председатель правления COBHET, экс-вице-президент IPMA, ассессор IPMA,  
CSPM (IPMA-B), доцент ИИБС НИТУ «МИСиС»  
tovb@grebennikov.ru



---

**Заместитель главного редактора**  
**ЦИПЕС ГРИГОРИЙ ЛЬВОВИЧ,**  
к. э. н., вице-президент COBHET,  
главный консультант IBS, IPMA-PPMC, CSPM (IPMA-B),  
доцент ИИБС НИТУ «МИСиС»  
gtsipes@ibs.ru



---

**Заместитель главного редактора**  
**ПОЛКОВНИКОВ АЛЕКСЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ,**  
президент COBHET, управляющий партнер группы компаний «Проектная  
ПРАКТИКА», ассессор IPMA, CPD (IPMA-A), PMP PMI  
apolkovnikov@pmppractice.ru



---

## Учредитель:

ООО Издательский дом «Гребенников»  
Член Российской ассоциации маркетинга  
<http://www.grebennikov.ru>  
Российская ассоциация управления проектами COBHET  
<http://www.sovnet.ru>  
Журнал «Управление проектами и программами» является официальным изданием COBHET

## Редакция:

### Руководитель редакции

Волкова Татьяна [volkova@grebennikov.ru](mailto:volkova@grebennikov.ru)

### Шеф-редактор

Рубченко Лариса [rubchenko@grebennikov.ru](mailto:rubchenko@grebennikov.ru)

### Литературный редактор

Ермакова Светлана [yakovleva@grebennikov.ru](mailto:yakovleva@grebennikov.ru)

### Корректор

Королева Юлия [corrector@grebennikov.ru](mailto:corrector@grebennikov.ru)

### Компьютерная верстка

Ермакова Ольга [ermakova@grebennikov.ru](mailto:ermakova@grebennikov.ru)

## Адрес редакции:

125080, Москва, ул. Алабяна, д. 10, корп. 5, пом. 2, ком. 4  
Тел. (495) 926-04-09

## Подписка:

[podpiska@grebennikov.ru](mailto:podpiska@grebennikov.ru)

Точка зрения редакции может не совпадать с мнениями авторов.  
Ответственность за достоверность информации в рекламных объявлениях несут рекламодатели. Все права на материалы, опубликованные в номере, принадлежат журналу «Управление проектами и программами». Перепечатка материалов допускается только с письменного разрешения редакции.  
Редакция оставляет за собой право не вступать в переписку с авторами.  
Тираж 950 экз. Цена договорная.

Издание зарегистрировано в Государственном комитете Российской Федерации по печати под номером ФС 77-24376 от 18 мая 2006 г.

Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.

**ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС В КАТАЛОГАХ:**  
«РОСПЕЧАТЬ» — 85027; «ПРЕССА РОССИИ» — 12030

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ ЖУРНАЛА

## Бабаев Игбал Алиджан оглы



Азербайджан  
Основатель и президент AzPMA,  
Первый ассессор IPMA,  
д. т. н.

president@ipma.az

## Бурков Владимир Николаевич



Россия  
Первый ассессор IPMA,  
д. т. н., проф., академик  
РАЕН.

vlab17@bk.ru

## Бушуев Сергей Дмитриевич



Украина  
Основатель  
и президент УКРНЕТ,  
Первый ассессор IPMA,  
засл. деятель науки  
и техники Украины,  
д. т. н., проф.

upma@upma.kiev.ua

## Гельруд Яков Давидович



Россия  
Директор научно-образовательного центра ЮУрГУ, д. т. н.

gelrud@mail.ru

## Дорожкин Владимир Романович



Россия  
Д. э. н.,  
проф., СРМА (IPMA-D),  
член-корреспондент  
МАИЭС.

vorccs@comch.ru

## Серов Виктор Михайлович



Россия  
Завкафедрой ГУУ,  
д. э. н., проф.

ibsup@inbox.ru

## Котляревская Ирина Васильевна



Россия  
Завкафедрой УрФУ  
имени Б.Н. Ельцина,  
д. э. н., проф.

km@mail.ustu.ru

## Неизвестный Сергей Иванович



Россия  
Профессор Московского государственного социального университета, CPD (IPMA-A), д. т. н.

sergey@neizvestny.com

## Позняков Вячеслав Викторович



Россия  
Вице-президент СОВНЕТ, Первый ассессор IPMA, д. т. н., проф., академик МАИЭС.

vpoznyakov@ihome.ru

## Титаренко Борис Петрович



Россия  
Академик РАЕН, СРМ (IPMA-C), д. т. н., проф.

boristitarenko@mail.ru

## Романова Мария Вячеславовна



Россия  
Президент Московского отделения PMI, CSPM (IPMA-B), к. э. н., доцент.

mr@guu.ru

## Савченко Людмила Ивановна



Казахстан  
Вице-президент KazAPM, CSPM (IPMA-B), к. э. н.

prom@intelsoft.kz

## Миронова Любовь Владимировна



Россия  
Член-корреспондент МАИЭС, доцент, СРМА (IPMA-D), к. э. н.

lmironova@sovnet.ru

## Frank T. Anbari



США  
PhD, MBA, MS, PE,  
PMP PMI.

anbarif@aol.com

## Christophe N. Bredillet



Франция  
Бывший вице-президент AFITEP (Франция), проф., PhD, MBA, CPD, CMP IPMA.

christophe\_bredillet@wanadoo.fr

## Alfonso Bucero



Испания  
Президент отделения PMI в Барселоне, PMP, член PMI, AEIPRO (Испания), IPMA.

alfonso.bucero@abucero.com

## Hiroshi Tanaka



Япония  
PhD, профессор управления проектами, советник и бывший президент JPMF.

hirojpmf@wta.att.ne.jp

## Paul Dinsmore



Бразилия  
Директор PMIEF, AMP, BSEE, PMI Fellow.

dinsmore@amcham.com.br

## Morten Fangel



Дания  
Основатель и директор DPMA, почетный член IPMA, Первый ассессор IPMA, MSc, PhD.

morten@fangel.dk

## David Frame



США  
Директор PMI, проф., PhD, PMP PMI.

davidson.frame@umtweb.edu

## Qian Fupei



Китай  
Основатель PMRC, председатель ССВ, Первый ассессор IPMA.

qianfp@nwpu.edu.cn

## Golenko-Ginzburg Dimitri



Израиль  
Проф., DSC, Ma, PhD, иностранный член РАЕН, почетный член СОВНЕТ.

dimitri@bgumail.bgu.ac.il

## Ali Jaafari



Австралия  
ME, MSc, PhD.

ali\_j2@yahoo.com

## Adesh Jain



Индия  
Основатель и почетный президент PMA (Индия), Первый ассессор IPMA, BS, MS.

acjain@vsnl.com

## Petar Jovanovic



Сербия  
Основатель и президент YUPMA, проф., PhD.

petarj@fon.bg.ac.yu

## Peter W.G. Morris



Великобритания  
Экс-председатель и вице-президент, почетный член APM UK, зампреда IPMA, проф.

pwmorris@netcomuk.co.uk

## David L. Pells



США  
Основатель и бывший руководитель GPMF, член ASAPM (США), почетный член СОВНЕТ, Bs, MBA.

pells@sbcglobal.net

## Pieter Steyn



Южная Африка  
Президент APMSA, член PMSA, Ms, MBA, PE, проф.

phian@cranefield.ac.za

## УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Мы представляем вам очередной номер нашего журнала. Его лейтмотивом стало расширение горизонтов проектного управления. В каждой из статей этого номера вы найдете что-то принципиально новое, в них рассматриваются очень разные вопросы: от развития частных методик и инструментов до исследования новых областей применения и разработки новаторских идей.

Открывает номер статья хорошо известного нашим читателям по предыдущим публикациям американского специалиста С. Гоффа «Как привлекать, развивать и удерживать талантливых сотрудников для успеха проектов и бизнеса». Мы поместили эту статью в рубрику «Авторский взгляд», поскольку в ней представлен действительно очень личный и часто неожиданный взгляд автора на управление талантами в общем и на роль талантов в управлении проектами в частности. Какой должна быть идеальная проектная команда с точки зрения уровня талантов ее участников? Почему многолетняя практика экономии затрат на команды проектов — это плохая идея? Как управлять талантливыми сотрудниками, которые часто бывают капризными, неуравновешенными, высокомерными? Автор ищет ответы на эти и другие острые вопросы. Возможно, не все его выводы и рекомендации покажутся вам бесспорными, но удовольствие от чтения и пищу для размышлений вы точно получите.

В этом номере мы открываем новое тематическое направление публикаций — управление проектами в высшей школе. Значимость данной темы трудно переоценить. В университетах закладывается фундамент знаний будущих руководителей проектов, и именно там эти знания могут и должны быть подкреплены опытом участия в проектах (причем не только в учебных, но и в реальных научно-исследовательских) и даже руководства ими. Открывает это направление статья В.М. Кизеева и П.А. Подрезовой «Управление проектами в университетах. Опыт внедрения сервиса сопровождения сетевых проектов», опубликованная в рубрике «Опыт и практика». В фокусе внимания авторов — сетевые проекты, реализуемые

Томским политехническим университетом совместно с ведущими мировыми учебными и научными центрами, российскими госкорпорациями, крупными промышленными компаниями в рамках проекта «5-100». Статья охватывает широкий круг вопросов: от особенностей управления проектами в университетах до принципов построения сервисов сопровождения проектов.

Тема управления рисками не только не теряет актуальности, но и приобретает новые очертания. В рубрике «Новые идеи» мы публикуем статью Н. Тернера и Э. Катча «Устойчивость проектов: как выйти за рамки традиционного риск-менеджмента», в которой утверждается, что слепое следование принципам традиционного риск-менеджмента (вероятностного детерминизма), приводящее к иллюзии определенности, сегодня себя исчерпало. В нынешних условиях мы вряд ли получим точный прогноз развития событий, но можем добиться понимания того, что возможно множество вариантов будущего, и представить себе эти варианты. Заставьте сотрудников использовать воображение, задавайте неудобные вопросы, содействуйте импровизации — вот только некоторые рекомендации авторов, которые помогут подготовить проект к неизвестному.

Продолжает тему управления рисками статья Е.В. Ночевнова «Классификация факторов риска в управлении проектами в области информационных и коммуникационных технологий», которую мы публикуем в рубрике «Теория и методология». Автор говорит о необходимости четкого разграничения понятий «рисковое событие» и «фактор риска» (что, кстати, не всегда удается даже опытным руководителям проектов). Грамотная классификация позволит более качественно анализировать факторы риска, условия их ослабления и усиления, а также оценивать взаимовлияние и возможные последствия факторов.

В этой же рубрике вы можете найти статью А.В. Лобзова «На что обратить внимание при балансировке портфеля и выборе проектов». Важной проблемой автор считает то, что при формировании портфеля решение об очередности

запуска проектов часто принимается без учета важных факторов, а это снижает эффективность даже хорошо сбалансированных портфелей. Среди таких факторов — недостаточно детальная проработка связей между проектами по создаваемым продуктам. Чем мельче элементы продукта, по которым устанавливаются связи между проектами, тем больший выигрыш во времени можно получить за счет более раннего начала зависимых проектов. Распределение стартов проектов важно также с точки зрения получения выгод, особенно если эти выгоды являются накапливаемыми. В статье приводятся примеры и расчеты, иллюстрирующие идеи автора.

Завершает номер рубрика «В мире управления проектами», в которой мы публикуем статью Т.С. Нарбаева «Оценка зрелости управления проектами в Казахстане». Результаты представленного в данной работе исследования показали, что в большинстве опрошенных организаций используются собственные процессы и процедуры управления проектами и присутствуют

минимальные стандарты системы менеджмента в целом. Однако дальнейший рост зрелости компаний в области управления проектами и попытки централизации контроля сталкиваются с различными структурными ограничениями и недостаточной координацией различных проектов. Нам кажется, что ситуации в российских и казахстанских компаниях во многом схожи, и опыт самооценки наших коллег из Казахстана может быть полезен и для отечественных организаций.

В заключение мы хотим напомнить, что осенью 2016 г. будут подведены итоги двух традиционных всероссийских конкурсов в области проектного управления: «Лучший проект года» (г. Ярославль) и «Проектный Олимп» (г. Москва). Мы будем рады видеть ваши компании в качестве участников конкурсов, а вас лично на наших конференциях, семинарах и мастер-классах, проводимых в рамках этих мероприятий.

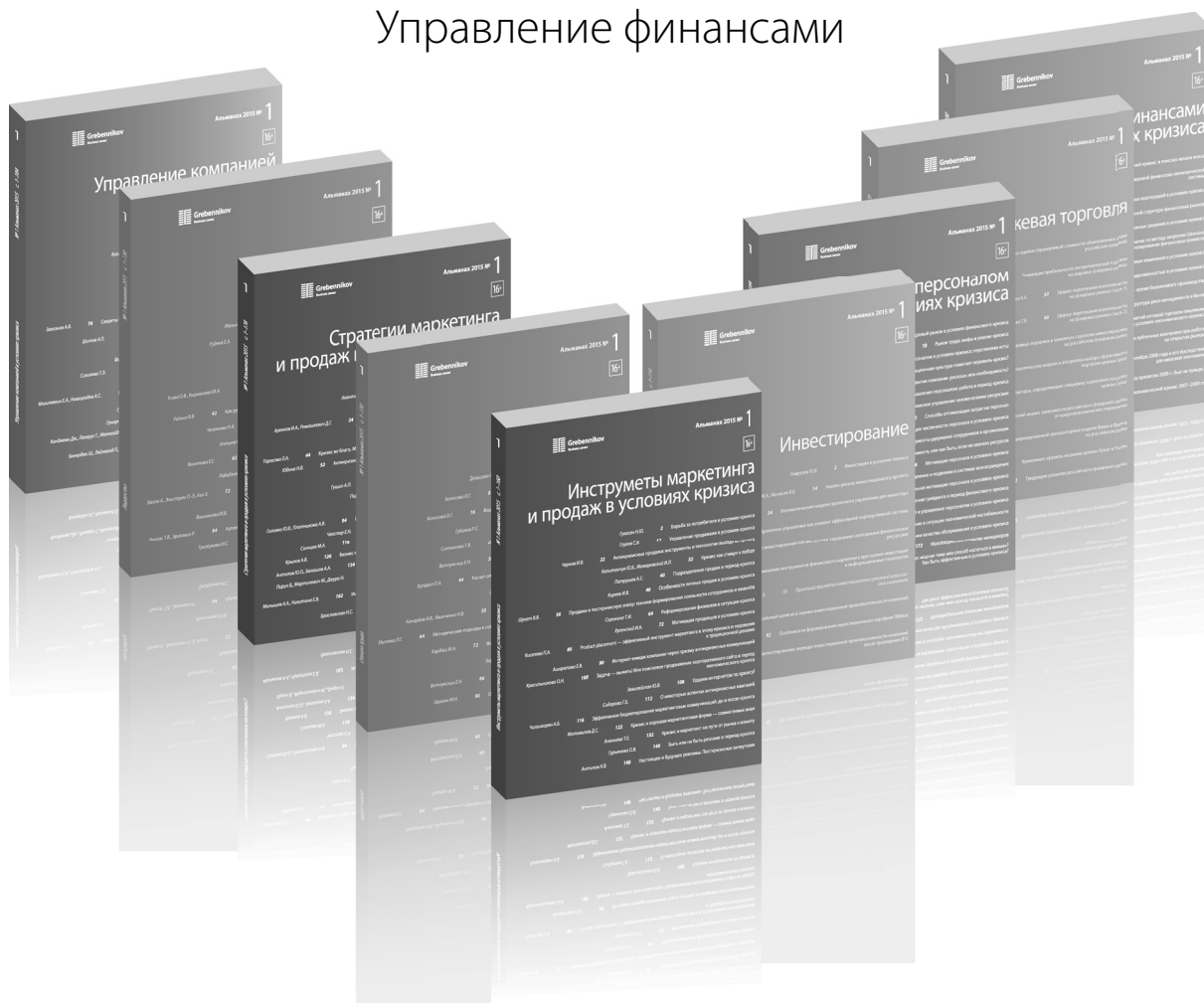
Всего вам хорошего и до встречи на страницах нашего журнала!

*Г.Л. Цунес,  
заместитель главного редактора*

# Всем подписчикам на 2016 год альманах в подарок

Лучшие статьи за 2010–2015 гг.

Менеджмент  
Маркетинг  
Управление персоналом  
Управление финансами



Содержание и условия получения альманахов:  
[www.grebennikoff.ru](http://www.grebennikoff.ru)



В формате PDF

## КАК ПРИВЛЕКАТЬ, РАЗВИВАТЬ И УДЕРЖИВАТЬ ТАЛАНТЛИВЫХ СОТРУДНИКОВ ДЛЯ УСПЕХА ПРОЕКТОВ И БИЗНЕСА

Статья посвящена управлению талантами в проектах. Автор выделяет области компетентности сотрудников, важные для успеха проекта, и рассматривает способы привлечения, развития и удержания талантливых работников.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** управление талантами, привлечение, развитие и удержание талантливых сотрудников, продукт проекта, знания, компетентность, мастерство



**Гофф Стейси А.** — PMP, генеральный директор компании ProjectExperts, коуч проекта PM Per4mance, член PMI с 1983 г., соучредитель Национальной ассоциации управления проектами США (IPMA-USA). С 2009 г. по 2015 г. был президентом IPMA-USA, с 2011 г. по 2014 г. — вице-президентом IPMA по маркетингу и мероприятиям, в 2015 г. получил звание почетного члена IPMA (г. Колорадо-Спрингс, США)

### ВВЕДЕНИЕ

В основе данной статьи лежит моя работа, написанная в 2008 г. [4] В ней рассматривались привлечение талантливых сотрудников в проект и шаги, необходимые для их развития и удержания. Поиск, профессиональное развитие таких работников и управление ими относятся к сложным задачам, но благодаря им мы получаем благоприятные возможности. Таланты сотрудников важны, во-первых, для получения продукта проекта (они должны применяться в необходимых для этого отраслях знаний), а во-вторых, для максимального использования возможностей команды (все заинтересованные стороны должны быть компетентны в области управления проектами). Много лет назад я работал с отделом человеческих ресурсов компании, выполняющей военные заказы. Организация хотела внедрить более эффективные методы управления проектами (УП) в свою повседневную практику. Одной из основных обязанностей отдела был поиск квалифицированных менеджеров проектов и программ. В самом начале нашей работы

я заметил, что сотрудники данного подразделения — это «разведчики», ищущие талантливых работников, и это выражение очень им понравилось. Самые умные из таких «разведчиков» не только находят одаренных сотрудников, но и занимаются вопросами их «выращивания» и вознаграждения, при этом в ходе обучения работники проходят путь от получения знаний к появлению навыков, выработке установок<sup>1</sup>, формированию компетентности, чтобы в конечном итоге достичь высшей степени эффективности в осуществлении проекта.

## 1. ТАЛАНТ: С ДРЕВНИХ ВРЕМЕН ДО НАШИХ ДНЕЙ

В Древнем Египте, Греции и Риме талантом называлась мера веса, часто использовавшаяся как денежная единица. Упоминания о нем были найдены в гробнице Эхнатона, в медных свитках и в ряде других источников. Часто талант принимали равным весу воды или вина, помещающихся в амфору (он составлял чуть более 27 кг). Уже в те времена формировалось более широкое значение этого слова. Так, в Новом Завете талантами называются умственные и физические способности человека, которые даны ему, чтобы он воспользовался ими и приумножил их [8].

Сегодня под талантом понимают как природные способности человека, так и его компетентность, независимо от того, о ком идет речь: об актере, политике, родителе или инженере проекта. Таланты менеджеров проектов и программ, перечисленные в новой, четвертой версии стандарта IPMA для оценки компетентности менеджера проектов (Individual Competence Baseline IPMA) [5], представляют большую ценность, чем в серебро в древности. В стандарте они называются элементами компетентности, но все мы знаем, что речь идет о талантах.

В новом тысячелетии управление талантами получило повсеместное признание и широкое распространение во многих областях и отраслях промышленности. Я наблюдаю интерес к этой теме со стороны менеджеров, осуществляющих общее руководство, представителей научных кругов, отделов управления персоналом, линейных менеджеров и руководителей проектов. Обычно управление талантами включает привлечение, развитие и удержание талантливых сотрудников (рис. 1).

## 2. ЧТО ТАКОЕ ТАЛАНТ

Слово «талант» нередко встречается в деловых изданиях. За последние 15 лет данное понятие все чаще используется в книгах, журналах, на веб-сайтах разной тематики: от управления человеческими ресурсами до стратегического планирования. В области управления проектами под талантами понимаются квалифицированные и опытные сотрудники, которых мы ищем, чтобы наши проекты достигли успеха. Это понятие использовать предпочтительнее, чем такие термины, как «персонал», «ресурсы» или даже «члены команды», т.к. оно объединяет в себе врожденные способности, знания, умения, установки, опыт, составляющие компетентность сотрудников, необходимую для эффективной деятельности в определенной ситуации. На работе таланты сотрудников могут проявляться по-разному: в виде множественного интеллекта, навыков межличностного общения, сообразительности и т.д. В настоящее время на большинстве успешных предприятий талант напрямую связывают с компетентностью<sup>2</sup>. Конечно, компетентность сотрудников — это важнейшее условие для достижения цели, к которой мы все стремимся, — эффективной деятельности. Где можно найти одаренных сотрудников? Из-за специфики окружения

<sup>1</sup> Здесь и далее в статье имеются в виду социальные и психологические установки сотрудников в отношении их рабочей деятельности. — *Прим. ред.*

<sup>2</sup> Я часто пишу на эту тему. См., например, работу Distinguishing PM Competence in Training and Development, Organizational Assessment and Certification, представленную на Всемирном конгрессе в Шанхае в 2006 г. [2]. — *Прим. авт.*



**Рис. 1.** Составляющие управления талантами

компании (особенностей отрасли, к которой она относится, или организационной культуры) возникают сложности с привлечением талантливого персонала из других сфер. Более того, сам поиск может быть затруднителен.

### 3. ПРИВЛЕЧЕНИЕ ТАЛАНТОВ

Отдел человеческих ресурсов, с которым я работал, не единственное подразделение, ищущее одаренных сотрудников для проектов, — за таких работников ведется ожесточенная борьба. С течением времени меняется спрос на разных специалистов. В 1990-х гг. в числе наиболее востребованных сотрудников были опытные интернет-разработчики, а сегодня возрастает спрос на компетентных менеджеров проектов. Однако для успеха проектов одних талантливых менеджеров проектов мало: сила всей команды определяется ее слабым звеном. Для того чтобы найти одаренных сотрудников в проект, необходимо понимать,

что именно вы ищете. Это непросто, поскольку, если судить по ключевым словам в резюме кандидатов и доступным базам данных, которые используются при подборе персонала, поиск талантов для проектов сводится к двум шагам:

1) проанализировать то, что вы хотите получить: определить роли, которые должны играть сотрудники, их квалификацию (знания, навыки, установки и компетентность) и разместить вакансию с данными требованиями;

2) найти среди кандидатов, с которыми вы проводите собеседования, нужных работников.

Следует отметить, что большинство менеджеров по подбору персонала проверяют свои заключения о том, что кандидат обладает необходимыми талантами, в ходе межличностного взаимодействия.

Как было сказано ранее, привлечь талантливых сотрудников в проект — это не просто нанять персонал на должности менеджеров проектов, т.к. успех проекта определяется тем, насколько компетентны сотрудники, являющиеся в нем

слабым звеном. Все заинтересованные стороны проекта: от спонсора до функционального менеджера, ответственного за выделение ресурсов, от внутреннего заказчика до членов команды проекта — должны демонстрировать компетентность, необходимую для их роли в проекте. Лучшие специалисты в области привлечения талантливых сотрудников используют модель компетентности, содержащую критерии отбора и уровни эффективности работы сотрудников для каждой роли.

### 3.1. Поиск одаренных сотрудников для проектов

Имеют ли талантливые сотрудники большее значение для реализации проектов, чем для осуществления общей деятельности компании? По моему мнению, да. Тому есть несколько причин:

- операционная деятельность поддерживает существующее положение вещей, а проекты его меняют (очевидно, что для реализации изменений требуется гораздо больше усилий);

- для операционной деятельности характерно стремление к однородности процессов и результатов, что порождает тенденцию снижения квалификации сотрудников; проекты же предполагают роли, требующие высокой квалификации персонала;

- операционная деятельность носит повторяющийся характер, поэтому у осуществляющих ее сотрудников есть время для корректировок; при реализации проекта команда стремится сделать все правильно с первого раза;

- проекты требуют очень высокого уровня коммуникационного взаимодействия, вовлеченности персонала в работу, эмоциональной поддержки и передачи знаний.

Способности сотрудников, занятых в проекте, связаны со множеством областей, каждая из которых включает 20–40 видов специализации. Следует отметить, что один менеджер проектов не в состоянии продемонстрировать талант во всех этих областях. Тем не менее успешная проектная команда должна состоять из высокоэффективных

сотрудников, способных проявить таланты в нужной сфере и в рамках необходимой специализации. Таким образом, для обеспечения успеха проекта и достижения результатов требуется, чтобы были талантливы все вовлеченные в него заинтересованные стороны: спонсоры, менеджеры, ответственные за выделение ресурсов, внутренние заказчики, члены команды. Если хотя бы для кого-то из них данное условие не выполняется, то это является существенным проектным риском.

### 3.2. Таланты сотрудников: важнейшие области

Рассмотрим, к каким областям относятся необходимые для проекта таланты сотрудников. До недавнего времени многие компании придерживались твердого мнения, что все, что нужно для успеха проекта, — это осуществление его технических процессов. Международная ассоциация управления проектами (IPMA) уже достаточно давно (с 1990-х гг.) считает, что при всей важности процессов УП еще большее влияние на успех проектов и бизнеса оказывают два других фактора:

- 1) лидерство и навыки межличностного общения;

- 2) стратегическая связь с окружением предприятия.

Недавно Институт управления проектами (PMI) предложил концепцию треугольника талантов, отражающую представление данного института о предпосылках успеха проектов [9].

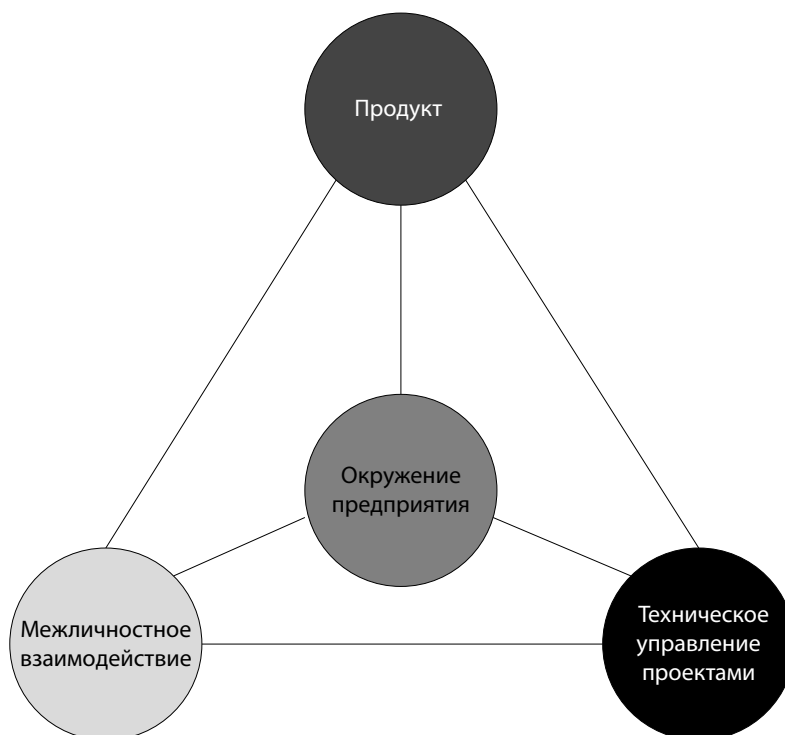
Таким образом, профессиональные ассоциации сходятся во мнениях относительно областей талантов сотрудников, к которым относятся: техническое управление проектами, межличностное взаимодействие и окружение предприятия. Однако, на мой взгляд, одна область пропущена. В 1980-х гг. я осознал это и добавил ее в программы обучения и методологию управления проектами моей компании — это область «продукт». То, что профессиональные организации не отнесли ее к областям, необходимым для успеха проекта, логично: они обучают, направляют

и сертифицируют менеджеров в области УП, на этом сосредоточена их деятельность. Я же, занимаясь консультированием в сфере управления проектами и программами, работал с предприятиями в целом и искал способы повышения доли их успешных начинаний. Я понял, что, для того чтобы помочь нашим клиентам достичь успеха в бизнесе с помощью осуществляемых проектов и программ, нужно обратить внимание на таланты сотрудников, необходимые для создания продукта проекта, и предложил добавить область «продукт», получив тем самым тетраэдр талантов (рис. 2).

### 3.3. Таланты сотрудников, необходимые для создания продукта

Область «продукт» предполагает роли (а также соответствующие им области компетентности) и обязанности для спонсоров проекта, менеджеров по работе с заказчиками, а также для ключевых представителей бизнеса, выполняющих функции бизнес-аналитиков. Членам команды проекта, занимающимся разработкой решений, необходимы навыки в области управления проектами, но еще важнее для них умения, связанные с разрабатываемым продуктом, и экспертные знания,

Рис. 2. Тетраэдр талантов



которые позволяют им находить решение. Я был очень рад, когда 20 лет назад Международный институт бизнес-анализа (International Institute of Business Analysis, IIBA) и ряд других организаций, включая PMI, осознали необходимость указанной области и признали роль бизнес-аналитиков в реализации проектов. На рис. 3 представлены четыре области компетентности, к которым относятся таланты сотрудников, и связанные с ними некоторые элементы компетентности (каждому из них соответствует от одного до шести результатов обучения). В наши дни профессиональные

ассоциации сходятся во мнениях относительно выделения указанных трех областей профессиональной компетентности (техническое управление проектами, межличностное взаимодействие и окружение предприятия), и это большое достижение. Однако насколько успешным станет ваш следующий проект, если в нем не будет сотрудников, обладающих компетентностью, необходимой для создания продукта проекта?

В настоящее время во многих проектах этой области компетентности не уделяется внимание. Тем не менее кто-то должен взять на себя

**Рис. 3.** Области компетентности сотрудников

<p><b>Техническое УП</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Предметная область и управление талантами</li> <li>■ Обеспечение и контроль качества</li> <li>■ Управление рисками и решение проблем</li> <li>■ Закупки и контракты</li> <li>■ Планирование ресурсов</li> <li>■ Оценка, делегирование полномочий</li> <li>■ Календарное планирование, контроль затрат</li> <li>■ Критическая оценка, контроль изменений</li> <li>■ Мониторинг проекта и отчетность</li> </ul>	<p><b>Продукт</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Цели, задачи</li> <li>■ Бизнес-потребности</li> <li>■ Текущая ситуация</li> <li>■ Проблемы и благоприятные возможности</li> <li>■ Бизнес-требования</li> <li>■ Организационные изменения</li> <li>■ Верификация и аттестация</li> <li>■ Документирование и обучение</li> <li>■ Выгоды для бизнеса и результаты</li> </ul>
<p><b>Межличностное взаимодействие</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Лидерство и влияние</li> <li>■ Поддержка общего видения (концепции развития)</li> <li>■ Выстраивание отношений</li> <li>■ Личное общение</li> <li>■ Урегулирование конфликтов и управление в условиях кризиса</li> <li>■ Ориентированность на результаты</li> <li>■ Вовлеченность в работу и взаимодействие в команде</li> <li>■ Эмоциональный интеллект</li> <li>■ Этика</li> </ul>	<p><b>Окружение предприятия</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Согласование УП со стратегией организации</li> <li>■ Формальная / неформальная организация</li> <li>■ Умение работать с руководством</li> <li>■ Определение приоритетов и выделение ресурсов</li> <li>■ Получение выгоды</li> <li>■ Признание культурных ценностей</li> <li>■ Создание альянсов</li> <li>■ Поставщики и подрядчики</li> <li>■ Политическая грамотность</li> </ul>

ответственность за поиск талантливых сотрудников для высокоэффективной работы в этой сфере, а также за отбор самых высококвалифицированных специалистов для проектов, имеющих наибольшее стратегическое значение.

### 3.4. Привлечение талантов: выводы

Для того чтобы привлечь талантливых сотрудников, необходимо четко понимать, что именно вы ищете. Поиск одаренных работников в проектной области — более сложная задача, чем поиск талантливых сотрудников, осуществляющих операционную деятельность (это связано с уникальной сущностью проектов). Вы ищете не просто сотрудников, которые называются менеджерами проектов и владеют профессиональным жаргоном. Вам необходимо найти людей на определенные роли, причем это могут быть сотрудники, уже работающие в организации, люди прямо с университетской скамьи, а также персонал из компаний-конкурентов. Нужно, чтобы они были компетентны во множестве областей. Правильное определение ролей и четкое понимание того, какие именно области компетентности сотрудников необходимы, помогут вам найти новых талантливых сотрудников и выявить одаренных работников, уже трудящихся в вашей компании.

## 4. РАЗВИТИЕ ТАЛАНТОВ

Могут ли одни люди развивать таланты других? Да, при условии что они уделяют внимание вопросам, о которых я говорил ранее. Одних талантов недостаточно. Чарльз Кох, инвестор-миллиардер, считает, что ценности человека еще более важны, чем его таланты, и составляет мнение о соискателях, руководствуясь этим принципом. Тем не менее, если у сотрудников есть нужный потенциал, их таланты можно развить. Кто должен

выполнять эту работу? Мне кажется, что ответ на данный вопрос зависит от конкретной ситуации, но обычно это совместно делают менеджеры функциональных подразделений (владельцы ресурсов), менеджеры проектов и HR-менеджеры.

### 4.1. Лестница развития талантов

В конце 1970-х гг. я искал способы усовершенствовать процесс принятия решений с помощью информации об управлении. На основе концепции, приведенной в статье Генри Николаса [6], я предложил таксономию данных<sup>3</sup> (рис. 4). Тогда же я ознакомил с этой таксономией менеджеров, представителей профессиональных ассоциаций и другую аудиторию. Проблема состояла в разрыве между знаниями и мудростью<sup>4</sup> (которая в то время была конечной целью). Несколько десятилетий мне не удавалось найти способы ликвидировать этот разрыв. В 1990-х гг., когда появилось управление знаниями (Knowledge Management, KM), я наконец понял, как решить данную проблему. В этой области выделяют два вида знаний: явные и неявные (рис. 5). До этого я сосредотачивался на явных знаниях. И. Нонака и Х. Такеучи в их выдающейся книге [7] показали, как можно ликвидировать указанный разрыв с помощью передачи неявных знаний. Таким образом я получил подтверждение того, что мои знания об обучении (особенно взрослых людей) соответствуют действительности.

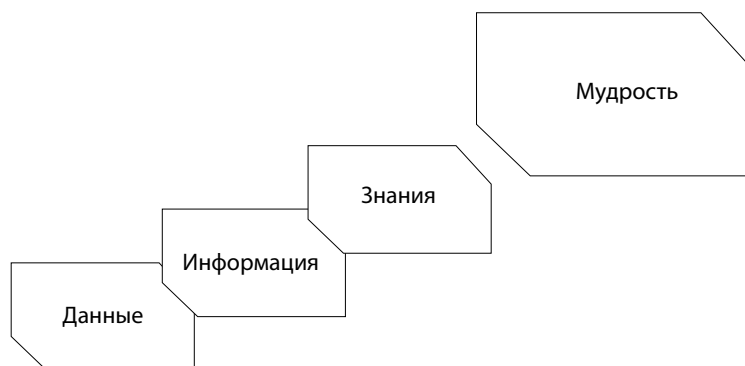
### 4.2. Роль обучения в развитии талантов

Обучение помогает создать основу знаний для развития талантов, но сами таланты оно не закладывает. Разные роли предполагают разные цели обучения, способности обучаемых воспринимать информацию и ожидания, связанные с обучением. Я пришел к выводу, что лучший способ убедиться в том, что улучшение бизнес-результатов произошло вследствие обучения сотрудников, —

<sup>3</sup> Более подробную информацию о таксономии можно найти в моем блоге [8]. Помимо статьи Генри Николаса, я также основывался на работе Макса Уайдмана [9]. — *Прим. авт.*

<sup>4</sup> Под мудростью в данном случае понимается высшая степень освоения знаний и опыта (своего и чужого), выражающаяся в способности их уместного применения для решения различных проблем с учетом конкретной ситуации. — *Здесь и далее прим. ред.*

**Рис. 4.** Таксономия данных



**Рис. 5.** Виды знаний



это должным образом провести оценку компетентности. Необходимо понять, каковы цели обучения (результаты, которые должны показать обучаемые) для каждой роли, и определить, какой уровень этих результатов требуется. Для этого можно применять таксономию Блума (ее версия 2001 г. в большей степени подходит для обучения взрослых, чем предыдущие) [1].

Для того чтобы использовать все возможности обучения, его необходимо хорошо структурировать. Следует отказаться от формата,

подразумевающего преподавателя, читающего лекции, и сделать так, чтобы обучаемые находились в центре внимания и могли применить полученные знания во время обучения и после него. Например, на занятиях необходимо давать практические упражнения, а лучше разбирать конкретные примеры, сценарии, использовать имитационное моделирование. После занятий полученные знания должны применяться в работе в идеальном случае для решения реальных практических задач под руководством наставника.

Существует проблема, связанная с отсутствием использования полученных знаний. Если новые знания последовательно и должным образом применять на практике, то формируются навыки. Если же знания не используются, то половина их теряется через две недели.

### 4.3. Передача талантов и их влияние на бизнес

В представленную ранее модель (см. рис. 4) я внес некоторые изменения и добавил две оси, отражающие уровень сложности передачи элементов модели и уровень их влияния на эффективность бизнеса (рис. 6). Следует помнить о существующем разрыве между знаниями и навыками

и не ограничиваться краткосрочным получением фактической информации и знаний. Самую большую выгоду компании приносят элементы модели, связанные с практическим использованием полученных знаний: навыки, установки, компетентность и мастерство<sup>5</sup>, а предшествующие им элементы оказывают не столь значительное влияние на эффективность бизнеса.

Читатели могут обратить внимание на появление новых уровней на графике. Элементы, аналогичные уровням «установки», «навыки» и «знания», присутствуют в модели ASK (Attitudes, Skills, Knowledge); они находятся в центре внимания эффективного обучения. На этих же элементах (к которым добавляется система измерений) построена таксономия Блума [1]. Таксономия распространяется

Рис. 6. Модель развития талантов



<sup>5</sup> Под мастерством здесь и далее понимается высшая степень эффективности деятельности сотрудника.

на начальные аспекты компетентности и охватывает несколько уровней от знаний до мастерства (см. рис. 6). Наконец, в модели также отражен метод оценки эффективности обучения Киркпатрика, предполагающий путь от анкетирования для изучения непосредственной реакции слушателей на обучение (smile sheets) к применению полученных знаний в работе и далее к достижению высшей степени эффективности деятельности. Итоговая модель охватывает множество областей, начиная с необработанных данных и заканчивая эффективностью бизнес-деятельности и является «дорожной картой» (перспективным планом) развития талантов сотрудников.

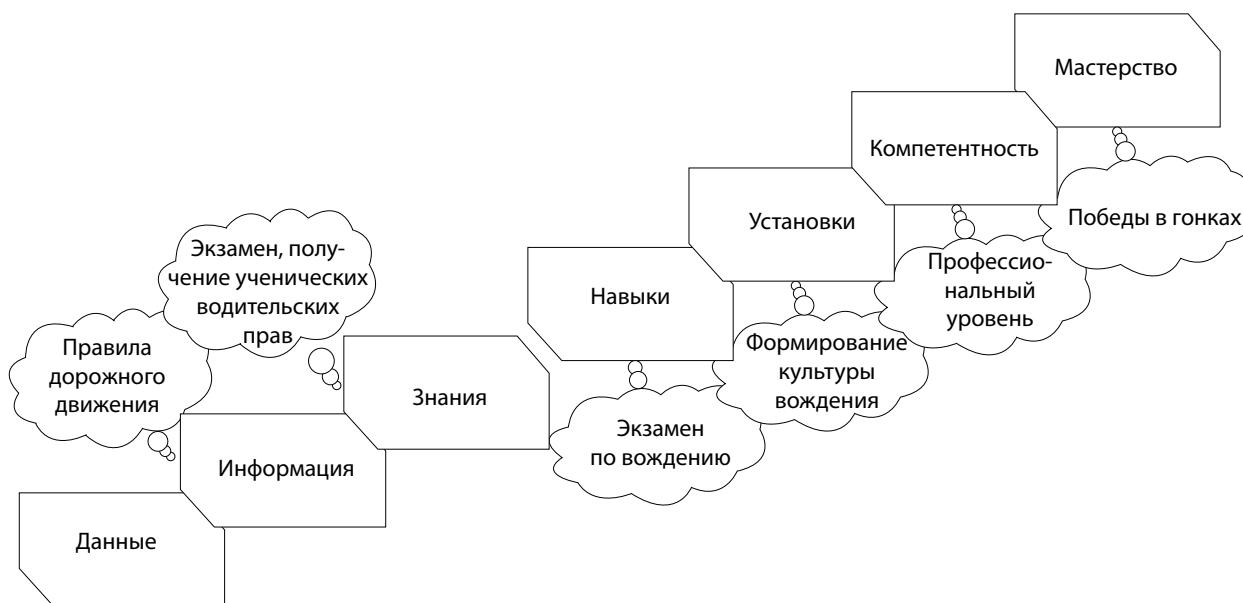
#### 4.4. Обучение вождению автомобиля: пример развития таланта

Вы помните, как учились водить машину? На рис. 7 показано, как этот опыт можно соотнести

с нашей моделью. Сначала вы внимательно изучали правила дорожного движения. Затем сдавали экзамен, позволяющий убедиться в том, что вы усвоили основные сведения. Такая практика схожа с сертификацией, осуществляемой в виде экзамена, в любой другой области знаний.

Вы пока не можете применить полученные знания на практике (присутствует разрыв между этими двумя шагами). У вас есть ученические водительские права, и вы практикуетесь в осуществлении ключевых действий, которые необходимо продемонстрировать экзаменатору. Конечно, экзаменатор не подтверждает вашу компетентность как водителя, он лишь убеждается в том, что вы в достаточной мере владеете основными навыками вождения и не нанесете вреда себе и другим. Затем вы получаете опыт в ходе ежедневного вождения, в том числе у вас формируются установки (культура вождения), которые способствуют тому, что вождение машины становится

Рис. 7. Развитие талантов на примере обучения вождению автомобиля





безопасным. Например, принципиальный отказ от отправки SMS-сообщений за рулем поможет вам избежать штрафов. Достигли ли мы цели? Нет, пока еще вы не являетесь умелым водителем. Если вы учились водить на машине с автоматической коробкой передач, то сможете ли справиться с механической? Умеете ли вы управлять и большими, и маленькими автомобилями? Можете ли вести машину при интенсивном движении транспорта? Способны ли ездить, когда на дорогах лед и идет снег? Можете ли управлять 18-колесной грузовой фурой / автоприцепом? Ваша компетентность как водителя растет вследствие практической реализации знаний, навыков и установок в самых разных ситуациях. Вероятно, вы догадываетесь, что чем выше уровень нашей модели, тем меньше людей до него доходят, например вырабатывая навыки, установки или развивая компетентность. Как же достичь самого высокого уровня развития таланта — мастерства, высшей степени эффективности деятельности?

#### 4.5. Достижение мастерства

Как можно заметить, для продвижения от уровня «навыки» до уровня «компетентность» необходимы действия. Обучение должно быть динамичным, оно требует активности и применения полученных знаний на практике. Для того чтобы отслеживать свой прогресс во время обучения, вы можете использовать ряд показателей, поддающихся измерению. Все они способствуют тому, что вы достигаете новых уровней развития (в нашей модели представленных в правом верхнем углу). Результаты на каждом уровне могут быть для всех разными. Если говорить о моем личном опыте вождения, то, достигнув уровня «компетентность», я управлял всеми возможными транспортными средствами: мотоциклами, раллийными внедорожниками, фурами, автоприцепами, гоночными автомобилями. Достигнуть уровня «мастерство» для меня означало побеждать в гонках. На фото я совершаю круг почета на международных гонках в Сиэтле в 1978 г.

**Фото.** Международные гонки в Сиэтле в 1978 г.



Это были любительские гонки на спортивных машинах, проходившие на Западном побережье. Я бил рекорды на каждом круге, а до этого выигрывал все гонки, в которых участвовал последние три года.

Теперь вы понимаете, почему я сосредотачиваюсь на эффективности и понимании действий, которые нужны для ее достижения (это касается как гонок, так и проектов). Как уже отмечалось, абсолютной компетентности достигают лишь немногие водители, а число людей, вышедших на уровень «мастерство», еще меньше. Аналогичный вывод справедлив и для проектов.

Мой опыт в бизнес-сфере показывает, что если говорить о проектах, то развитие таланта с уровня «навыки» до уровня «установки» повышает результаты сотрудника по крайней мере в два раза, то же самое происходит при переходе на следующий уровень — «компетентность», и еще в два раза результаты увеличиваются при достижении уровня «мастерство». Вспомним, что при обучении вождению прохождение экзамена и получение ученических водительских прав —

это достижения, основанные на знаниях. Вы бы хотели, чтобы все ваши менеджеры проектов и программ обладали талантами на уровне «знания», или предпочли бы, чтобы все сотрудники достигли шестого уровня — «компетентность»? Конечно, еще лучше, если они добьются высшей степени эффективности в области реализации проектов и программ!

#### 4.6. Управление талантами и конкурентное преимущество

Организации, применившие рассмотренные принципы развития талантов, получили конкурентное преимущество. Выгоды, которые оно дает, очевидны. Рассмотрим некоторые аспекты оценки уровня развития талантов. У идеальной проектной команды уровень талантов в каждой из областей максимален (рис. 8). Она достигает этого за счет членов, находящихся на уровне

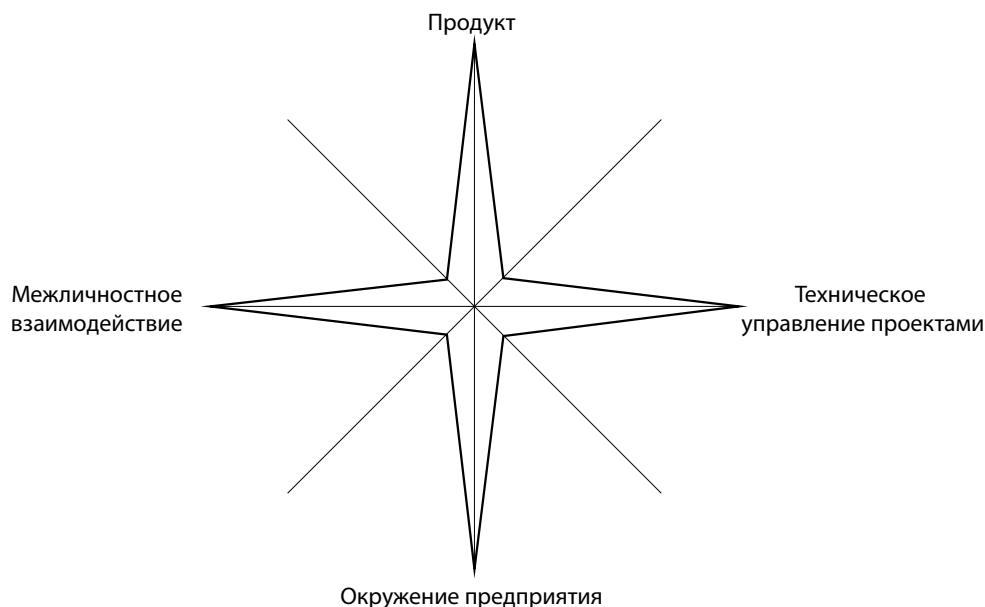
«компетентность» или «мастерство» во всех элементах каждой из областей (см. рис. 3). Обеспечить это в небольших проектных командах бывает сложно, поэтому многолетняя практика экономии затрат на команды — это плохая идея.

Главный секрет успешного осуществления проектов — это члены команды, имеющие необходимые таланты в своей области деятельности. Однако, как уже отмечалось, успех любого проекта определяется тем, каков самый низкий уровень талантов сотрудников. Например, если таланты ваших сотрудников в области «продукт» всего лишь на втором уровне («навыки»), то успех проекта невозможен, и средства на него будут тратиться впустую.

#### 4.7. Области компетентности, необходимые для ролей в проекте

Кто должен обеспечивать наличие сотрудников с необходимыми талантами в проектах

Рис. 8. Оценка уровня талантов сотрудников в четырех областях



и программах, а также высокий уровень этих талантов? Я считаю, что это обязанности спонсоров проекта и менеджеров, ответственных за выделение ресурсов. Очевидно, что мы ищем не только одаренных менеджеров проектов: все члены команды, а также их руководители должны демонстрировать таланты, необходимые для выполнения своих ролей. Таким образом, у спонсоров и менеджеров есть две области ответственности:

1) в нужное время обеспечивать вовлечение в проект одаренных сотрудников с требуемым уровнем развития талантов;

2) в соответствии с их ролями в проекте вносить свой вклад в его осуществление в случаях, когда требуется их компетентность.

На рис. 9 представлена столбчатая диаграмма, отражающая средний уровень развития талантов сотрудников, играющих ключевые роли в проекте, по сравнению с целевыми показателями (во всех четырех областях).

Максимальное количество баллов (соответствующих уровням развития талантов) в каждой области — пять, соответственно, всего проект может получить не более 20 баллов. Минимально допустимое значение — десять баллов.

Посмотрите, пожалуйста, на рис. 9 и ответьте на несколько вопросов.

■ Может ли сильный менеджер спасти этот проект?

■ Какая роль больше всего требует развития талантов?

■ Какая роль связана с наиболее развитыми талантами в области «окружение предприятия»? А какая должна?

■ Что бы вы делали, если бы это был ваш проект?

Приведенный пример оценки компетентности, необходимой для выполнения ролей, условен (не связан с каким-то реальным проектом). Во многих проектах дела обстоят значительно хуже. Немногие организации могут даже осуществить точную оценку данных, необходимых для того, чтобы построить такую диаграмму. Обычный отчет об эффективной оценке компетентности содержит

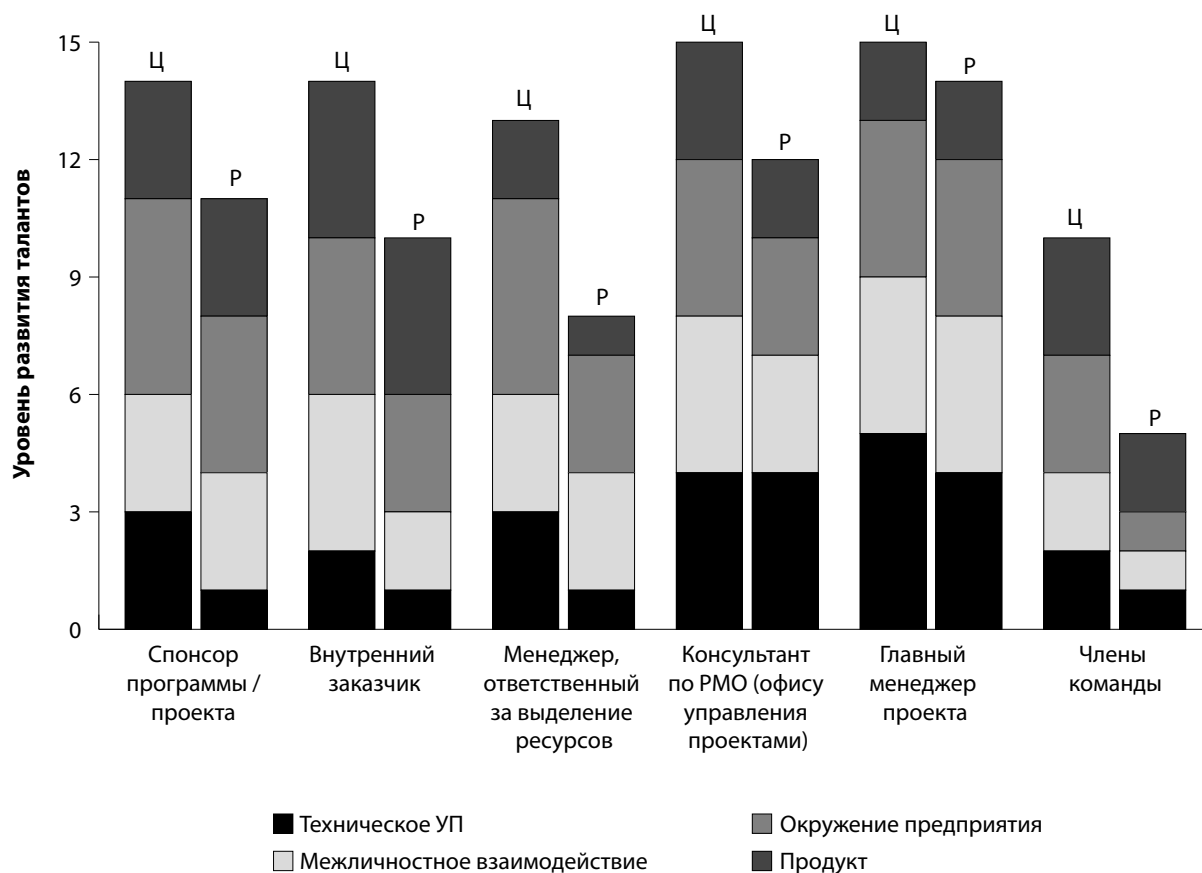
список сильных и слабых сторон стейкхолдеров проекта. Данную «дорожную карту» можно использовать как для управления рисками проекта, так и для долгосрочного развития талантов сотрудников.

#### 4.8. Развитие талантов: выводы

Как вы можете заметить, я не рассматривал шаги, необходимые собственно для развития талантов: формирование у сотрудников умения работать в команде, коучинг, работу в парах, распознавание талантливых сотрудников и их распределение. Существует множество работ, подробно рассматривающих эти вопросы и содержащих выводы относительно действий, которые нужно осуществлять вне учебных занятий (именно эти действия влияют на бизнес). Вместо исследования действий, необходимых для развития талантов, я сосредоточился на модели, позволяющей понять сущность талантов, требуемых для осуществления проекта. Это связано с тем, что большинство существующих подходов к развитию талантов сотрудников проектов и программ не соответствуют бизнес-потребностям. Очень часто большая часть средств проекта, выделенных на обучение сотрудников, тратится на курсы, направленные на получение знаний (в которых задействуется кратковременная память), а не на повышение уровня талантов сотрудников с целью достижения высшей степени эффективности, о которой я говорил.

#### 5. УДЕРЖАНИЕ ТАЛАНТОВ

Очевидно, что одними из главных условий для «выращивания» одаренных сотрудников являются их признание и вознаграждение. Данные условия также способствуют удержанию персонала. В настоящее время на каждом предприятии есть «разведчики», которые ищут талантливых работников, занятых на проектах в других компаниях. По этой причине организации последовательно

**Рис. 9.** Развитие талантов сотрудников, играющих ключевые роли в проекте

Примечание: Р — реальные показатели; Ц — целевые показатели.

осуществляют стратегии, позволяющие удержать данных сотрудников и таким образом защитить свои инвестиции в них. Это особенно важно для предприятий, испытывающих отток талантливых работников в связи с выходом на пенсию представителей поколения беби-бумеров. Кроме того, последовательная реализация стратегии управления талантами в масштабе всей компании важна для организаций, чья проектная культура подразумевает несогласованные приоритеты, нереально

жесткие сроки осуществления проектов, ограниченные ресурсы и нехватку талантливых сотрудников (т.е. проекты в таких компаниях осуществляются не благодаря компетентному использованию практических методов УП, а в результате давления на сотрудников и их «трудовых подвигов»).

Управлять талантливыми сотрудниками непросто: они бывают капризны, неуравновешенны и иногда высокомерны. Для того чтобы представить,

насколько это сложно, посмотрите на юных талантливых знаменитостей (возможно, это поможет вам понять, как управлять талантливыми сотрудниками в вашей компании). Одно из важнейших условий — все время ставить перед такими работниками новые сложные, но интересные задачи, т.к., максимально реализовав свои возможности в вашей организации, они будут искать для себя новые задачи в других компаниях. Продолжайте ставить перед ними цели — таким образом вы обеспечите обучение персонала, а также сможете распознавать одаренных работников и поощрять их.

Сотрудники, которые потенциально обладают большими талантами, отличаются от других тягой к знаниям. В некоторых инструментах оценки социальных стилей поведения данная особенность называется гибкостью. Тяга к знаниям также связана с чертой, которая помогает одним людям преуспевать во время организационных изменений, в то время как другие испытывают трудности. Предположим, вы ставите перед сотрудниками сложные задачи и предоставляете им возможности для обучения. Уверены ли вы в том, что получаете при этом максимальные результаты? Для удержания талантливых сотрудников, занятых в проекте, необходимо осуществлять следующие простые действия: быстро и правильно реагировать на потребности команды, поддерживать мотивацию членов команды и их моральный дух, действовать решительно и благоразумно в случае потери талантливых сотрудников и применять свои практические методы УП в области управления талантами (т.е. использовать в данной сфере собственные инструменты). Рассмотрим некоторые из этих действий более подробно.

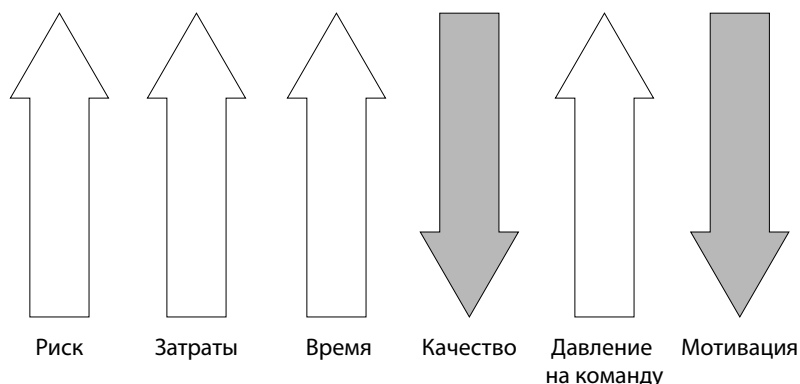
■ *Быстро и правильно реагировать на потребности команды.* На рис. 10 показано, как развиваются события, когда проект теряет талантливых сотрудников. Риск, затраты и время возрастают, а качество всегда снижается. Менеджеры (имеющие самые лучшие намерения, но пока не очень компетентные) оказывают давление на команду. Почему бы и нет, если в прошлый

раз это сработало? Мотивация членов команды снижается. Риски, время и затраты продолжают расти, а качество падать. Существуют более эффективные способы справиться с такой ситуацией, тем более что бездействие часто наносит меньший вред, чем действия, которые обычно предпринимаются в этих условиях.

Конечно, высокоэффективная проектная команда сама сообщит менеджеру, какая именно поддержка ей нужна, а также расскажет о последствиях оказания и неоказания этой поддержки. Однако даже в этом случае некоторые менеджеры, пока еще не обладающие необходимой компетентностью, не обратят внимания на это сообщение.

■ *Поддерживать мотивацию членов команды и их моральный дух.* Сегодня по-прежнему используется двухфакторная теория мотивации Герцберга. Убедитесь, что вы тоже применяете эту теорию. Мы уже упоминали такие важные действия, как признание и вознаграждение талантливых сотрудников, причем последнее не обязательно должно быть в денежном выражении. От лидеров команды ждут быстрого реагирования на потребности проекта, открытости для коммуникаций, видимого присутствия, а также личной благодарности. Они должны последовательно демонстрировать уверенность в том, что все трудности будут преодолены, защищать команду от невыносимого давления сверху и всегда быть готовыми помочь.

■ *Действовать решительно и благоразумно в случае потери талантливых сотрудников.* Я отношу потерю талантливых сотрудников к вопросам общего риск-менеджмента. У нас должен быть план на этот случай, и мы должны действовать так же, как если бы речь шла о любом другом риске проекта. Так, следует определить действия по предотвращению данного риска (оградить себя от потерь, связанных с уходом сотрудников), действия на случай, если данное событие произойдет (найти лиц, способных заменить ушедших сотрудников, которым можно передать наработки), и действия, необходимые для возвращения

**Рис. 10.** Изменение характеристик проекта при потере талантливых сотрудников

к нормальному режиму работы (смягчить последствия риска). Мы всегда полагаемся на специальный документ, отражающий явные знания, которые мы теряем в случае ухода сотрудника. В числе прочих в нем содержатся следующие пункты:

- собеседования, совещания;
- наблюдение за процессом работы более опытных коллег (partnering, shadowing);
- планируемые и фактические показатели;
- инвентаризационная опись;
- документы по проекту;
- документы по продукту;
- электронная почта, переписка;
- запросы / распоряжения о внесении изменений;
- допущения, риски, проблемы, извлеченные уроки.

Следует отметить необходимость надлежащего руководства: некоторые команды пренебрегают ведением документации, что отрицательно сказывается на результатах их деятельности.

На недавней веб-конференции я задал слушателям следующий вопрос. Когда мы теряем членов команды, как мы можем передать их знания другим сотрудникам, сохранить мотивацию в команде и поддержать темп работы? После этого

я перечислил типичные сценарии потери талантливых сотрудников, вовлеченных в проект:

- внутренний заказчик перенаправляется на другой участок работы;
- увольняется менеджер стратегически важного для компании проекта;
- треть команды перемещается на более приоритетный проект;
- ключевой разработчик команды, использующей гибкую методологию Agile Scrum, увольняется из компании;
- после повышения по службе спонсор проекта покидает отдел.

Какое влияние реализация этих сценариев оказала бы на ваш проект? Как бы вы реагировали на создавшуюся ситуацию? Выдержал бы проект это испытание? Для каждой из указанных ситуаций я предложил ряд действий. Например, в случае потери внутреннего заказчика, затрагивающей три области: «продукт», «окружение предприятия» и «межличностное взаимодействие», можно:

- заменить заказчика другим работником, а обязанности последнего поручить квалифицированному сотруднику из его рабочей группы;

- обеспечить одновременную работу нового и старого сотрудников в течение нескольких недель (это хорошее, но не всегда возможное решение);
- добиться взаимопонимания в команде, осуществить мероприятия по сплочению команды для быстрого введения нового сотрудника в должность;
- пересмотреть и обсудить вопросы, касающиеся бизнес-требований, плана по вехам, управления организационными изменениями, получения выгоды, плана управления взаимоотношениями со стейкхолдерами.

Каждый из перечисленных сценариев и рекомендованные способы реагирования вызвали большой интерес и вопросы участников конференции.

Моя жена (также менеджер проектов) предложила простой способ реагирования на потерю талантливых сотрудников. Несколько лет назад мы пересматривали одну из наших методологий, и она обратила внимание на то, что большинство организаций начинают контролировать изменения в проекте, только когда происходят изменения в его предметной области. Она спросила, почему они не делают этого при любых переменах, касающихся жизненно важных показателей проекта? Блестяще! Ранее я исходил из того, что организации уже так и поступают, однако даже в отношении моих клиентов я обнаружил, что по большей части их внимание направлено на контроль предметной области проекта. Для того чтобы закрепить новый вывод, я сформулировал следующий принцип: контролируйте изменения, связанные с управлением талантами (также как любые другие изменения). Для этого:

- относитесь к изменениям, связанным с талантливыми сотрудниками, как к любым другим изменениям в проекте;
- управляйте ими с помощью процессов контроля изменений;
- оценивайте влияние, которое они оказывают на проект (там, где это необходимо, отказывайтесь от изменений и возвращайтесь к прежним условиям);
- используйте собственные инструменты для управления риском изменений.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Начните поиск одаренных сотрудников в области проектов и программ на вашем предприятии, используя требования к компетентности, необходимой для их ролей. Обратите внимание на то, что требования могут различаться в зависимости от размера начинания и сложности управления им. Продолжите поиск на открытом рынке, в других организациях, других регионах вашей страны и в других странах. Некоторые организации действуют прямо противоположным образом и не замечают талантливых сотрудников, уже работающих в компании.

После того как ваши поиски увенчались успехом и вы привлекли талантливых сотрудников в проект, продолжайте развивать таланты всех участников вашей проектной команды, а не только менеджеров проектов. Чаще всего у сотрудников, выполняющих другие роли, гораздо больше пробелов в области компетентности. Для того чтобы достичь максимальных результатов, необходимо направить внимание именно на этих сотрудников.

Обратите особое внимание на развитие талантов менеджеров среднего звена, т.к. они оказывают существенное влияние на успех проекта (независимо от того, благотворное это влияние или разрушительное). Эффективное управление талантами поможет вам получить максимальный результат. Используйте информацию, полученную из данной статьи, — от этого зависит дальнейший успех ваших проектов.

## ИСТОЧНИКИ

1. Anderson L.W., Krathwohl D.R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: a Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman, New York.
2. *Distinguishing PM Competence in Training and Development, Organizational Assessment and Certification*. — <http://projectexperts.com/assets/PMCompetence2006.pdf>.
3. *Does Knowledge Want to Be Managed?* — <http://projectexperts.com/does-knowledge-want-to-be-managed>.
4. *Finding, Developing and Managing Project Talent: in Today's Top Enterprises, Everyone's a Talent Scout!* — <http://www.ipma-usa.org/articles/DevelopingTalent.pdf>.
5. *ICB*. — <http://products.ipma.world/product/icb>.
6. Nicholas H.L. (1974). «Knowledge management: a new concern for public administration». *Public Administration Review*, Vol. 34, No. 3, pp. 189–196.
7. Nonaka I., Takeuchi H. (1995). *The Knowledge Creating Company*. Oxford University Press, Oxford.
8. *Talent*. — <http://www.dictionary.com/browse/talent>.
9. *The PMI Talent Triange*. — <http://www.pmi.org/~media/PDF/Certifications/talent-triangle-flyer.ashx>.
10. *Word Hierarchies in Project Management — Part 2*. — <http://www.maxwideman.com/musings/hierarchies2.htm>.

*Перевод с английского Л. Рубченко.*

*Источник: Goff S. (2016). «Acquiring, developing, and retaining project talent: how the right talent improves project and business success». PM World Journal, Vol. V, Issue I, January. Печатается с разрешения автора и PM World Journal (<http://pmworldjournal.net>).*



## УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В УНИВЕРСИТЕТАХ. ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ СЕРВИСА СОПРОВОЖДЕНИЯ СЕТЕВЫХ ПРОЕКТОВ

В статье рассматриваются особенности управления проектами в университетах. Одной из тенденций в этой области является трансформация системы управления и внедрение новых инструментов. На примере опыта реализации проекта открытия научно-образовательного центра «Современные производственные технологии» Института физики высоких технологий (ИФВТ) Томского политехнического университета (ТПУ) авторы анализируют работу сервиса сопровождения междисциплинарных (сетевых) проектов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** управление проектами, сервис сопровождения сетевых проектов, междисциплинарные (сетевые) проекты, управление проектами в университетах



**Кизеев Вениамин Михайлович** — CSPM (IPMA-B), директор ГК WIN Corp, опыт управления проектами — около десяти лет, сфера профессиональных интересов: управление проектами, социальные навыки (soft skills) в этой области (г. Томск)



**Подрезова Полина Андреевна** — руководитель проектов компании «WIN бизнес решения», сфера профессиональных интересов: управление проектами, управление проектами в сфере науки, технологий и инноваций (г. Томск)

### 1. РАСПРОСТРАНЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Управление проектами (УП) в России развивается, охватывая новые отрасли экономики. Методология управления проектами, первоначально использовавшаяся в бизнес-среде, в настоящее время также получила распространение в государственном секторе. Так, 22 июня 2012 г. губернатор Белгородской области подписал распоряжение «Об утверждении порядка определения уровня профессионального соответствия проектных специалистов» [6]. В конце 2015 г. В.В. Путин предложил организовать в Правительстве РФ проектный офис для координации особо важных проектов [8]. В январе 2016 г. заместитель председателя Правительства РФ Аркадий Дворкович выступил с инициативой создания проектного офиса для координации деятельности институтов развития (ОАО «РВК», «ВЭБ Инновации», Роснано, «Сколково» и др.) [1]. Хочется верить, что данные меры положат начало изменениям парадигмы управления в государственном секторе.

Еще одна отрасль, в которой применяется управление проектами, — это высшее образование. Количество проектов, реализуемых ведущими университетами, измеряется десятками и сотнями. Однако у высших учебных заведений крайне мало опыта внедрения полноценных корпоративных систем управления проектами. В настоящее время практически в каждом уважающем себя университете существуют отдельные программы по обучению управлению проектами, созданы соответствующие кафедры. Специальность «менеджмент», включающая в себя УП (на базе которой оно чаще всего преподается), присутствует в 294 университетах РФ [3]. Это означает, что в вузах работают как минимум 294 преподавателя, обучающихся будущих специалистов в области управления проектами. Являются ли эти преподаватели профессионалами в области УП? В табл. 1 представлена статистика сертификации по стандарту IPMA в России. Как мы можем увидеть, достаточно большая доля преподавателей университетов не являются сертифицированными специалистами по управлению проектами. Конечно, на основе того, что преподаватели не сертифицированы, нельзя сделать заключение об их непрофессионализме в области управления проектами. Однако, по нашему мнению, при наличии профессионального стандарта образовательным учреждениям

крайне желательно сертифицировать преподавателей, т.к. это дало бы возможность продемонстрировать бизнес-сегменту подтверждение их квалификации и, вероятно, способствовало бы повышению уровня компетентности обучающихся.

Таким образом, профессионалов в области управления проектами в вузах крайне мало. Если учесть, что общее число государственных высших учебных заведений в России составляет 1115 [2], то количество сертифицированных специалистов на один университет равняется 0,02. Это очень низкий показатель, особенно с учетом необходимости значительной трансформации университетов.

## 2. ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В УНИВЕРСИТЕТАХ

Описанная ранее ситуация во многом связана с консервативностью исторически сложившихся систем управления в вузах. Однако в условиях увеличения скорости изменений, происходящих в мире, вопрос трансформации этих систем становится все более актуальным, особенно если принять во внимание, что сегодня вузы должны начать подготовку специалистов, которые будут востребованы через четыре-шесть лет.

**Таблица 1.** Отношение количества сертифицированных сотрудников университетов к общему числу сертифицированных специалистов в РФ

Уровень выданного сертификата	Общее количество сертифицированных специалистов	Количество сертифицированных сотрудников университетов	Доля сертифицированных сотрудников вузов от общего числа сертифицированных специалистов, %
A	25	1	4
B	107	4	3,7
C	604	15	2,48
D	3079	69	2,24
Всего	3815	89	2,33

Источник: [7].

Трансформация системы управления и внедрение новых инструментов в университетах имеет ряд особенностей, без учета которых перенос опыта УП из бизнес-среды в сферу образования обречен на провал. К таким особенностям можно отнести:

- значительную самостоятельность структурных подразделений университета (кафедр, лабораторий);
- длительный жизненный цикл проектов;
- наличие нескольких равнозначных направлений развития, таких как образование, наука, решение прикладных задач промышленности;
- обособленность коллективов кафедр друг от друга (внутренняя конкуренция за ресурсы);
- характер научных проектов (их конечный результат может быть не определен).

Данные особенности обуславливают наличие различных типов проектов и их жизненных циклов, а также существование разных лиц, принимающих решения о выделении ресурсов. Университет представляет собой систему, в которой часто несогласованные действия отдельных единиц дают значительный синергический эффект. Попытки систематизировать их деятельность и направить ее на единую цель без понимания существующих взаимосвязей могут иметь значительные негативные последствия. Тем не менее в связи с увеличивающимся количеством проектов возникает необходимость в создании их типологии, систематизации и повышении эффективности УП.

В Национальном исследовательском Томском политехническом университете только в подразделении «Научное управление» ежегодно реализуется около 700 проектов, различных по масштабу и уровню сложности. Использование классических схем управления проектной деятельностью затруднено ввиду названной ранее причины, поэтому для эффективной реализации УП внутренняя деятельность образовательного учреждения должна быть организована особым образом. Конечно, в вузах применяются адаптированные инструменты управления проектами, используемые бизнес-структурами. Однако необходимо понимать, что университет

имеет собственные корпоративные особенности, внутри него реализуются проекты других типов, а значит, должны появиться концепции управления проектами университетов. Важной особенностью вузов является необходимость управления проектами в мультикультурной среде, т.к. учебные заведения объединяют элементы разнообразных профессиональных структур, а также субкультур отдельных кафедр. Таким образом, усиленное внимание следует уделить особенностям корпоративной культуры образовательного учреждения.

Интересно отметить, что схожие проблемы при организации корпоративных систем управления проектами можно увидеть в кластерах российских компаний. Согласно М. Портеру кластеры — это географически соседствующие взаимосвязанные компании и связанные с ними организации, действующие в определенной сфере, характеризующиеся общностью целей / интересов и взаимодополняющие друг друга [4].

Для организации проектной деятельности и последующего управления ею необходимо единое коммуникационно-доверительное поле, при этом между организациями кластера, как и между кафедрами вуза, существует внутренняя конкуренция за ресурсы. С одной стороны, они имеют возможности для кооперации и реализации сильных междисциплинарных проектов, а с другой стороны, это сложно осуществить в силу разности корпоративных культур. Такое сходство обусловлено тем, что вуз, как и кластер, является прообразом инновационной экосистемы, в которой взаимодействие ряда самостоятельных субъектов приводит к конечному результату в виде инноваций.

### **3. ВНЕДРЕНИЕ ПРОЕКТНОГО ПОДХОДА: ТРАНСФОРМАЦИЯ УНИВЕРСИТЕТОВ ПОСРЕДСТВОМ СОВРЕМЕННЫХ ПРОГРАММ РАЗВИТИЯ**

В настоящее время одним из направлений деятельности Министерства образования и науки РФ является усиление конкурентных позиций

ведущих российских вузов на мировом рынке образовательных услуг и исследовательских программ. Для достижения этой цели Министерство образования и науки реализует проект «5-100» [5], целью которого является повышение конкурентоспособности крупнейших российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров (по итогам программы пять российских вузов должны попасть в первую сотню ведущих международных рейтингов).

Национальный исследовательский Томский политехнический университет является участником данного проекта с 2013 г. Это дает университету возможность вывода исследовательских и образовательных проектов на более высокий международный уровень. Необходимо отметить, что вуз достиг значительных результатов: так, по итогам 2015 г. впервые в своей истории ТПУ был включен в один из самых престижных мировых рейтингов университетов — Times Higher Education (THE). ТПУ вошел в группу 251–300 и стал одним из трех российских университетов, попавших в топ-300. Выше позиции только у Московского государственного университета (161-е место) и Санкт-Петербургского государственного политехнического университета (группа 201–250) [11].

Вуз уделяет большое внимание реализации совместных сетевых проектов с ведущими мировыми учебными и научными центрами, российскими госкорпорациями, а также крупными промышленными компаниями [10]. ТПУ становится сетевым центром передового опыта в области ресурсоэффективных технологий, в который входят несколько кластеров, построенных по сетевому принципу из кафедр внутри университета и стратегических партнеров, осуществляющих научные и инновационные проекты. Можно выделить четыре базовых кластера: «Ресурсы планеты», «Безопасная среда», «Устойчивая энергетика» и «Медицинская инженерия» — и два общих, обеспечивающих поддержку проектов всех кластеров ТПУ: «Когнитивные системы и телекоммуникации» и «Социально-гуманитарные технологии инженерной деятельности».

Проект «5-100» подразумевает, что ТПУ будет продолжать совершенствовать свою организационную структуру и институциональные основы сетевого взаимодействия для того, чтобы искусственные границы между структурными подразделениями университета не препятствовали его способности реагировать на изменения в мире и не тормозили развитие междисциплинарных проектов. Таким образом, сетевое взаимодействие должно быть направлено на достижение синергии структурных подразделений, интеграцию получаемых знаний, достижение нового понимания разрабатываемых направлений внутри проектов университета, расширение возможностей использования необходимых ресурсов. Одним из способов достижения данной цели является организация научно-образовательных проектов на сетевой основе. Для этого предусмотрены механизмы, способствующие созданию междисциплинарных структур, временных исследовательских групп, проектных офисов сетевых кластеров, совместному использованию аудиторно-лабораторного фонда и объектов разных подразделений и др. Обозначенные выше механизмы в значительной степени способствуют внедрению комплексного управления проектами. Однако сегодня это внедрение происходит на уровне создания инвестиционного портфеля и комитета, отслеживающего контрольные точки и показатели выполнения ключевых проектов. При этом оно не направлено на изменение подходов к УП, которое представляется необходимым для успешного выполнения проектов в рамках заданных требований.

#### **4. ОПЫТ УПРАВЛЕНИЯ ВНУТРЕННИМИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫМИ (СЕТЕВЫМИ) ПРОЕКТАМИ УНИВЕРСИТЕТА**

В начале 2015 г. по инициативе руководства Института физики высоких технологий ТПУ был организован сервис сопровождения сетевых проектов. Главная цель его создания заключалась

в повышении эффективности реализации проектов института посредством использования новых подходов и привлечения компетентных специалистов в области управления проектами.

Сервис сопровождения проектов предполагает их администрирование и реализацию вспомогательных функций, осуществляемых рабочей группой для успешного выполнения проектов. Ключевое отличие сервиса сопровождения от проектного офиса заключается в том, что первый предназначен прежде всего для оказания помощи руководителям проектов. Корпоративное управление университетами сегодня в значительной степени является линейным, поэтому ответственность за все проекты лежит непосредственно на директорах институтов. Это вызывает проблемы при организации сетевых проектов, т.к. у директоров нет инструментов для контроля кафедр других институтов внутри университета, участвующих в проекте.

Первым проектом, при реализации которого использовался сервис сопровождения, стало открытие научно-образовательного центра «Современные производственные технологии» ИФВТ ТПУ. Инициаторами данного проекта были Институт физики высоких технологий ТПУ, Институт физики прочности и материаловедения Сибирского отделения РАН; поддержку проекту также оказала ракетно-космическая корпорация «Энергия».

Деятельность научно-образовательного центра «Современные производственные технологии» направлена на разработку и реализацию аддитивных технологий отечественного производства [9]. В центре совершается полный производственный цикл аддитивных технологий: от идеи создания нового материала до исследования готового изделия. Разрабатываемые технологии будут востребованы в авиационной и космической промышленности, автомобильной, станко- и судостроительной отраслях, на химическом производстве и в ядерной энергетике.

В центре работают 16 человек, привлеченных из различных организаций (институтов СО РАН,

ИФВТ ТПУ и других подразделений Томского политехнического университета, наемные работники из бизнес-структур). Соответственно, первой сложностью стало различие корпоративных культур сотрудников. Бывшие производственники, привыкшие работать в заводских условиях при жестких ограничениях по времени, не могли найти общий язык с вузовскими сотрудниками, нередко откладывающими задачи на неопределенный срок. Кроме того, часто взаимодействие отсутствовало в силу обособленности научных коллективов, разности культур и традиций, непонимания выгод от сотрудничества и, как следствие, нежелания работать совместно. Если при реализации классического проекта можно провести серию стратегических сессий и совещаний, на которых выработать общую цель, то в подобных проектах одной из ключевых задач на пути к успеху является подбор персонала, готового к взаимодействию. Узкая специализация сотрудников, среди которых есть химики, программисты, физики и т.д., не позволяет им разговаривать на одном профессиональном языке. Это приводит к непониманию того, чем занимается отдельная группа внутри проекта, следствием чего является отсутствие единого командного духа. По этой причине в самом начале проекта было необходимо организовать внутренние образовательные семинары от каждой группы, осуществить обмен знаниями, обсудить внутренние вопросы центра для развития и улучшения работы.

Другая сложность была связана с планированием проекта. Он находился в фазе разработки концепции, цель проекта подлежала уточнению в зависимости от проводимых экспериментов и могла быть в значительной степени скорректирована по срокам и необходимым ресурсам. В связи с этим работа по планированию проекта на первых стадиях скорее носила реактивный характер и не предполагала прогнозирования на перспективу.

Еще одна трудность была связана с наличием большого количества ресурсов. За счет объединения в команду нескольких материнских организаций, чьи ресурсы использовались, было

крайне сложно провести аудит имеющихся ресурсов. Поскольку единого реестра оборудования или текущих наработок по проектам не имелось, приходилось обсуждать каждую позицию при закупке материалов со всей командой. В ходе обсуждений во многих случаях выяснялось, что необходимое оборудование есть в той или иной организации. Однако на начальном этапе управления проектом внешний руководитель проекта не обладал этой информацией. В команде также не было специального сотрудника, который знал бы о наличии оборудования.

Сервис сопровождения проекта также включал осуществление закупок в силу специфики закупочных процедур университета и самих закупок по проекту (привлечь штатных специалистов к закупкам часто не представлялось возможным, т.к. последние использовали шаблонные процедуры, значительно задерживающие проект по времени, и просто не понимали его предметную область).

Нельзя недооценивать работу по информационному освещению проекта, направленному не только на внешних контрагентов (потенциальных партнеров, заказчиков, спонсоров и т.д.), но и на внутреннюю среду в целях формирования имиджа проекта и обеспечения прозрачности хода его выполнения, что является важным в силу конкуренции за ресурсы внутри самих организаций.

При организации проектной работы внутри линейной структуры возник ряд стандартных сложностей, связанных с:

- параллельной загрузкой сотрудников функциональными руководителями (данная проблема решалась за счет формирования единого рабочего пространства);
- высокими требованиями к коммуникативным способностям руководителя проекта, которому необходимо было добиться общего понимания целей проекта у всех партнеров (эта задача решалась с помощью привлечения кураторов проекта — директора и замдиректора ИФВТ ТПУ);
- необходимостью создания временной организационной структуры проекта и оказания

помощи как его руководителю, так и отдельным сотрудникам при освоении их ролей.

В течение полугода активной работы над проектом были реализованы следующие функции сервиса сопровождения сетевых проектов:

- проведение аудита рабочих групп на предмет обеспеченности ресурсами (сырьем, инструментами, материалами, кадрами);
- разработка, мониторинг и актуализация календарных планов выполненных работ;
- координация работы участников: предоставление им общей информации о ходе реализации проекта, обеспечение использования совместных информационных и организационных ресурсов;
- организация и планирование совещаний, составление повесток и ведение протоколов;
- разработка уточненных смет и планов закупок;
- работа с поставщиками и обеспечение закупок для рабочих групп;
- брендинг, разработка промышленного дизайна установок;
- информационное освещение хода реализации проекта: работа со СМИ, разработка сайта, информационно-раздаточных и видеоматериалов.

Как можно увидеть, часть функций сервиса сопровождения сетевых проектов не совпадает с функциями проектного офиса. Во многом это связано со следующими особенностями осуществления данных проектов:

- высокой неопределенностью целей и планов и, как следствие, необходимостью итерационного подхода к реализации проектов;
- концентрацией внимания на внутренней культуре проекта (вовлеченности в проект, дисциплинированности, мотивации отдельных разработчиков);
- целесообразностью выполнения части административных, второстепенных задач (закупок, брендинга и т.д.) офисом сопровождения.

Сервис сопровождения проекта открытия научно-образовательного центра «Современные

производственные технологии» ИФВТ стал прототипом сервиса сопровождения сетевых проектов, концепция которого может быть использована при организации проектных офисов для успешного управления ключевыми проектами университетов.

## 5. ТИПОВАЯ СТРУКТУРА СЕРВИСА СОПРОВОЖДЕНИЯ СЕТЕВЫХ ПРОЕКТОВ В УНИВЕРСИТЕТЕ И КЛЮЧЕВЫЕ ЭТАПЫ ЕЕ ВНЕДРЕНИЯ

Рабочая группа сервиса сопровождения сетевых проектов осуществляет администрирование проекта и реализацию вспомогательных функций, а также исследования и разработку стандарта управления сетевыми проектами и их сопровождения в университете.

Для реализации сервиса необходимо привлечь специалистов, отвечающих определенным

требованиям (оптимальная команда для сопровождения одного проекта включает три человека). Такие специалисты должны:

- быть сертифицированными управляющими проектами (по международному стандарту управления проектами IPMA либо PMI);
- иметь опыт ведения проектов различных уровней сложности от трех лет;
- иметь опыт сопровождения сетевых проектов внутри университета.

Ключевые этапы и задачи создания сервиса сопровождения сетевых проектов представлены в табл. 2. Приведенные список задач и сроки будут полезны для понимания акцентов при реализации сервиса сопровождения проектов (они могут корректироваться в зависимости от потребностей университета).

Сервис сопровождения, внедренный в структуру вуза, является прототипом офиса управления проектами и имеет собственную специфическую

**Таблица 2.** Ключевые этапы создания сервиса сопровождения сетевых проектов в университете

Этапы	Длительность	Список задач
Первый	От трех до девяти месяцев	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Определение перечня проектов для сопровождения (пять-десять проектов)</li> <li>■ Сопровождение проектов:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— аудит текущей ситуации в проекте;</li> <li>— планирование проекта;</li> <li>— настройка системы управления;</li> <li>— разработка информационных материалов по проекту (дизайна, сайта, информационно-раздаточной продукции);</li> <li>— организация информационной кампании, освещающей ключевые события проекта;</li> <li>— закрытие проектов (документирование извлеченных уроков)</li> </ul> </li> <li>■ Старт проведения исследований по управлению сетевыми проектами внутри университета и их сопровождению</li> </ul>
Второй	От трех до девяти месяцев	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сопровождение проектов</li> <li>■ Завершение исследований по управлению сетевыми проектами и их сопровождению</li> <li>■ Внедрение маркетингового анализа рынка по сопровождаемым проектам</li> <li>■ Разработка стандарта университета по управлению сетевыми проектами и их сопровождению</li> <li>■ Разработка программы повышения квалификации для руководителей сетевых проектов</li> </ul>
Третий	От трех до девяти месяцев	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сопровождение проектов</li> <li>■ Обучение первой группы руководителей сетевых проектов</li> <li>■ Сопровождение обученных слушателей при реализации проектов</li> </ul>
Четвертый	Осуществляется в рабочем режиме	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Сопровождение сетевых проектов совместно с подготовленными руководителями</li> <li>■ Обучение новых руководителей сетевых проектов</li> </ul>

структуру, учитывающую особенности реализации проектов сетевого взаимодействия и их научно-исследовательскую составляющую. Создание такого сервиса можно считать первым этапом построения полноценной корпоративной системы управления проектами внутри университета для успешной реализации отдельных сетевых проектов

в рамках программы повышения конкурентоспособности университета. В ходе реализации сервиса сопровождения сетевых проектов сотрудники университета получают большой опыт реализации данных проектов, в вузе разрабатываются собственный стандарт и программа подготовки кадров для управления сетевыми проектами в будущем.

## ИСТОЧНИКИ

1. Дворкович: Ключевые отрасли получают 100 млрд рублей антикризисной поддержки. — <http://www.vedomosti.ru/economics/articles/2016/01/26/625526-podderzhka-ekonomiki-mozhet-sostavit-100-mlrd-rublei>.
2. К 2020 году количество вузов в России сократится до 877. — <http://www.utmn.ru/presse/novosti/obrazovanie/107087/>.
3. Менеджмент. — [http://moeobrazovanie.ru/specialities\\_vuz/menedzhment\\_upravlenie\\_proektami.html](http://moeobrazovanie.ru/specialities_vuz/menedzhment_upravlenie_proektami.html).
4. Портер М. Международная конкуренция. Конкурентные преимущества стран. — М.: Международные отношения, 2016.
5. Проект повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров «5-100». — <http://5top100.ru>.
6. Распоряжение губернатора Белгородской области от 22 июня 2012 г. №408-р «Об утверждении порядка определения уровня профессионального соответствия проектных специалистов». — <http://www.dkp31.ru/file/966>.
7. Сертифицированные специалисты. — [http://www.sovnet.ru/specialists/sertifitsirovannye\\_spetsialisty](http://www.sovnet.ru/specialists/sertifitsirovannye_spetsialisty).
8. «С прочной духовной и нравственной опорой». Владимир Путин обратился к Федеральному собранию. — <http://www.kommersant.ru/doc/2868093>.
9. Технологии. — <http://spt.tpu.ru/technology>.
10. Томский политехнический университет. Утвержденная программа развития. — <http://tpu.ru/today/today/programs/2018/programm>.
11. ТПУ ворвался в топ-300 престижного международного рейтинга вузов Times Higher Education. — <http://news.tpu.ru/news/2015/10/10/23905>.



# УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОЕКТОВ: КАК ВЫЙТИ ЗА РАМКИ ТРАДИЦИОННОГО РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА

Статья посвящена проблеме устойчивости проектов. Авторы говорят о необходимости изменений в области управления рисками, а также рассматривают действия, с помощью которых можно справиться с риском и неопределенностью проектов и тем самым обеспечить их устойчивость.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** устойчивость проектов, традиционный риск-менеджмент, когнитивные искажения, риски и неопределенность

**Тернер Нил** — руководитель магистерской программы по управлению проектами Крэнфилдского университета. Ранее работал техническим директором в крупной международной телекоммуникационной компании. Область исследовательских интересов — организационное обучение в сложных проектах и программах (г. Крэнфилд, Великобритания)

**Катч Элмар** — преподаватель Крэнфилдского университета с 2007 г., читает лекции по операционному менеджменту в Университете Суррея. Опыт работы в IT-сфере с 1998 г., руководил рядом проектов в крупнейшей немецкой компании, предоставляющей IT-услуги, клиентами которой были Commerzbank, Немецкая фондовая биржа (Deutsche Börse), полиция Рейнланд-Пфальца (г. Крэнфилд, Великобритания)

## 1. РАЗВИТИЕ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

Развитие риск-менеджмента, как и любого другого инструмента планирования, используемого в управлении проектами (УП), характеризуется стремлением выразить в количественной форме ожидания, связанные с будущим (данные ожидания основаны на информации, полученной в прошлом), и автоматизировать действия, необходимые для подготовки к нему. В далеком прошлом люди руководствовались верой в судьбу и считали, что будущее находится во власти богов. Эти устоявшиеся представления начали меняться в эпоху Возрождения — время, когда религиозные предрассудки стали подвергаться сомнению и появились ученые, работавшие над идеями прогнозирования, такие как Паскаль и Ферма, которые заложили основу для теории вероятности.

Тем не менее слепое следование принципам традиционного риск-менеджмента (вероятностного детерминизма) привело к иллюзии определенности, которая была разрушена двумя кровопролитными мировыми войнами. Позднее

несостоятельность этих принципов также показал ряд крупных катастроф: банкротство банка Lehman Brothers, мировой экономической кризис, террористические угрозы. До настоящего времени критика традиционного подхода к управлению рисками заключалась в том, что оспаривался общепринятый взгляд на прогнозирование, подразумевающий, что на основе прошедших событий (при условии что подобные события часто повторялись) можно с уверенностью судить о будущем: «Новейшие приемы, основанные на математике, посеяли семена разрушительной технологии, при которой компьютеры просто пришли на смену таким древним способам принятия решений по управлению рисками, как ритуальные танцы со змеями, кровопускания, коленопреклонение, посещение оракулов и ведьм» [1, с. 51].

Таким образом, необходимы кардинальные перемены в области управления проектами и рисками.

## 2. ДОСТИЖЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ПРОЕКТОВ

Для того чтобы выйти за рамки традиционного риск-менеджмента, нужно подумать над тем, как:

- обращать внимание на то, что находится за горизонтом риска;
- толковать явления, которые нельзя представить в количественном или качественном выражении;
- подготовиться к воздействию неизвестных нам факторов;
- своевременно и надлежащим образом сдерживать эти факторы.

Безусловно, абсолютной устойчивости проектов достичь невозможно. Однако перечисленные действия могут помочь обеспечить их относительную (достаточную) устойчивость и эффективно справиться с риском, неопределенностью и сложностью. Рассмотрим их более подробно.

### 2.1. Как обращать внимание на происходящее в проекте

Развить у сотрудников бдительность касательно того, что происходит в проекте, — это сложная задача, требующая такого подхода к лидерству, следствием которого являются честность, прозрачность и открытость по отношению к рискам и неопределенности. Мы не считаем полезной ситуацию, при которой проект постоянно рассматривается как неудачный, а для его участников характерна паранойя. Такое состояние может привести только к психологическому истощению и фатализму сотрудников. Однако, по нашему мнению, необходимо стремиться к состоянию постоянной бдительности [4] — сильного, но контролируемого беспокойства за проект. Добиться этого состояния можно с помощью следующих действий.

■ *Переместите «бремя доказательства».* Нашему разуму нравится состояние нормы. Если мы переживаем долгий период успеха, то у нас усиливается ощущение, что неудача нам не грозит. Управление проектами может осуществляться в установившемся режиме работы, и к этому стремится большинство руководителей. При таких условиях от проекта ждут только успеха, и убедить его участников в обратном может быть сложно. Чем дольше дела в проекте идут хорошо, тем труднее становится высказывать какие-либо сомнения и опасения. Подтверждающие их факты могут игнорироваться или утаиваться, а сотрудников, которые говорят о проблемах, считают пессимистами и возмутителями спокойствия. В такой ситуации руководителям необходимо переместить «бремя доказательства»: предположить, что проект является рискованным, неопределенным и сложным, пока не доказано обратное. Если аудит или отчеты о статусе проекта показывают, что в проекте нет никаких отклонений, то необходимо выразить сомнение в этом, изучить данный вопрос и заставить сотрудников испытать неуверенность в том, что их ощущение успеха верно. При этом не нужно провоцировать

конфликты, следует посмотреть, что стоит за данными, которые лежат на поверхности, подвергнув сомнению существующие предположения. Необходимо стремиться к тому, чтобы люди осознали: проект может постичь неудача — и поняли, каким образом это может произойти. Часто по результатам аудита проектов оказывается, что в проекте все хорошо (этому способствуют существующие в организации меры поощрения). Однако представим себе аудит, в ходе которого выявляются рискованность, сложность и неопределенность проекта, но при этом обнаруживается высокая готовность его участников справиться с этими факторами. Такой аудит подразумевает абсолютно новое понимание риска и неопределенности и пока проводится нечасто.

■ *Заставьте сотрудников использовать воображение.* Мы стремимся сосредоточиться на рисках, т.к. их можно ощутить и измерить, и это дает ощущение относительной определенности. С помощью ряда инструментов, таких как сценарное планирование, можно заставить людей представить себе неопределенность, которую трудно измерить, с разных точек зрения. Это вряд ли даст нам точный прогноз того, как будут развиваться события, но мы сможем понять, что возможно множество вариантов будущего. Кроме того, таким образом сотрудники получают «разрешение» высказывать свои сомнения, опасения и беспокойство (при этом не обязательно выражать их в количественной форме, как это предполагается в традиционном риск-менеджменте). Невозможность доказать существование проблемы не должна быть препятствием для ее обсуждения. Очень важно, чтобы руководство поддерживало такую организационную культуру, при которой это возможно (пока это встречается крайне редко). Руководители проектов могут использовать инструменты, позволяющие составлять точные прогнозы. Однако следует помнить, что у этих инструментов есть свои ограничения. Необходимо также применять техники, предназначенные не для определения какого-то одного наиболее вероятного варианта будущего, а для

исследования факторов неопределенности, которые обычно не обсуждают. Нас заставляет беспокоиться то, что мы не можем с уверенностью измерить и сформулировать. Мы предпочитаем оставаться в зоне комфорта и не волноваться, не выражать своих опасений. Для руководителей проектов важно обеспечить возможность выявления и обсуждения этих мыслей: если сразу отклонять опасения сотрудников или подвергать их сомнению, то для них это будет четким сигналом о том, что больше выражать свое беспокойство не нужно. Развивая бдительность сотрудников, необходимо действовать очень осторожно, т.к. в этом деле сложно стимулировать их быть бдительными, но легко отбить у них это желание. Самое главное — сделать так, чтобы члены команды свободно могли выражать свое беспокойство о проекте.

## 2.2. Как толковать явления, происходящие в проекте

Главная проблема, связанная с принятием решений по проекту, — это чересчур оптимистичные прогнозы относительно его выполнения, при которых недооценивается сложность проектов и возможные риски, в сочетании со слишком оптимистичной оценкой способности команды проекта справиться с риском и неопределенностью. На основе оценок формируются определенные убеждения, которые, в свою очередь, превращаются в принципы принятия решений. В результате проекты становятся нестабильными: если убеждения оптимистичны настолько, что представляют собой угрозу, то малейший риск может привести к катастрофе. При очень узком диапазоне показателей успеха для непосредственных результатов проекта с точки зрения его критериев (времени, стоимости и качества) возникновение рисков почти неизбежно закончится неудачей проекта. Люди склонны к оптимистичным оценкам, и это связано как с политическими причинами (в первую очередь они думают о финансировании проекта или вознаграждении), так

и с психологическими (последние, возможно, встречаются чаще). Мы вводим в заблуждение себя и других. Задача руководителей проектов — найти способы противостоять этой тенденции: взглянуть на ситуацию со стороны, посмотреть более реалистично и непредвзято на план проекта и приблизить процесс планирования к действительности, возможно даже привнести в него некоторый пессимизм. Часто менеджеры проектов не в состоянии сделать это, т.к. они слишком вовлечены в процесс осуществления проекта и подвержены тем же когнитивным искажениям, что и другие сотрудники, участвующие в работе. Однако менеджеры должны взять на себя роль лидера, сосредоточиться не на структуре и процессах проекта, а на сотрудниках, рассматривать проект не в краткосрочной, а в долгосрочной перспективе, критически оценивать существующее положение дел и использовать инновационный, а не административный подход к УП. Менеджеры проектов могут своими действиями помочь нейтрализовать когнитивное искажение, связанное с оптимистичной оценкой проектов, а также организационную «потерю памяти». Кроме того, в качестве лидеров проектов они играют ключевую роль в формировании прогнозов и помогают избежать чрезмерного упрощения рисков и неопределенности, связанных с реализацией проекта. Для этого необходимо осуществлять следующие действия.

■ *Задавайте неудобные вопросы.* Если руководитель способен отвлечься от проекта эмоционально, абстрагироваться от его структуры (что является довольно трудной задачей), то при опросе сотрудников он может взять на себя роль адвоката дьявола. Данная роль необходима всем проектам для того, чтобы преодолеть тенденцию к излишнему упрощению. Тогда руководитель сможет подвергнуть сомнению взгляд на проект изнутри и добиться взгляда извне, более близкого к реальности. Необходимо попросить экспертов вспомнить прошлые проекты и подумать над тем, что в них могло пойти не так, почему это произошло и как можно было справиться с риском

и неопределенностью. Основное внимание при опросе сотрудников должно быть направлено на то, чтобы выявить ограничения в их готовности к рискам, при этом компетентность работников не должна подвергаться сомнению. Неудобные вопросы необходимы для того, чтобы избежать излишнего упрощения и мотивировать сотрудников мыслить по-новому.

■ *Различайте ложные сигналы и настоящие риски и неопределенность.* Взяв на себя указанную роль, руководитель проекта может способствовать тому, чтобы главное внимание в проекте уделялось важным рискам. Проблема состоит в том, чтобы отличить риски, имеющие большое значение, от несущественных. Если вы поощряете активный обмен информацией, то на вас может обрушиться поток опасений заинтересованных сторон проекта по поводу того, что может пойти не так. Задача руководителя проекта — выделить те сообщения, на которые важно ответить. В то же время необходимо рассматривать все сообщения как важные, чтобы у сотрудников не пропало желание высказывать свое мнение из-за отказа принимать его во внимание. Вместе с сотрудником, сообщившим о возможной проблеме, задайтесь следующими вопросами.

- Возникла ли данная проблема ранее? Является ли она показателем системного риска или неопределенности?
- Может ли проблема повлиять на критически важную часть / функцию проекта?
- Как близко мы приблизились к риску / неопределенности? Необходимо ли нам больше информации?
- Как быстро эта проблема может превратиться в большую угрозу?

Подобные вопросы помогают принимать эффективные решения, касающиеся риска, а также отсеивать менее важные риски и сосредотачиваться на тех, которые повлияют на ценность проекта. Тем не менее необходимо учитывать, что действия сотрудника (также как команды проекта) могут быть обусловлены когнитивным искажением, связанным с оптимистичной оценкой.

### 2.3. Как подготовиться к воздействию неизвестных факторов

Риск и неопределенность могут проявиться в любой форме, возникнуть в любое время, иметь разные причины. Однако что бы ни случилось, команде проекта необходимо быть готовой к тому, чтобы справиться с ними. Члены команды должны отслеживать малейшие сигналы об опасности, не упускать из виду угрозы и обращать внимание на возможности. Изолировать проект от внешней среды в надежде, что он не будет сталкиваться с рисками, очень сложно, кроме того, это приводит к обратным результатам. Еще более сомнительная и неэффективная тактика — ужесточать правила и процедуры и ожидать, что это поможет проекту избежать неудачи.

Подготовка начинается с введения в действие стандартных процедур, связанных с рисками (порядка работы с ними). Однако надеяться, что это само по себе поможет справиться со всеми непредвиденными обстоятельствами, опасно. Создание регистра рисков должно быть лишь отправной точкой, т.к. некоторое количество рисков и случаев неопределенности будет просто упущено из вида или недооценено. Обязанность руководителя проекта — сделать так, чтобы члены команды были готовы не только к ожидаемым событиям, но и к тому, что может произойти что-то неожиданное. Для этого нужно наделить их определенными полномочиями и обеспечить свободу действий, а также сформировать организационную культуру, благоприятную для передачи информации, и сделать таким образом проект более гибким. Рассмотрим основные задачи, которые необходимо выполнить для подготовки к воздействию неизвестных факторов.

■ *Обеспечьте гибкость целей.* После завершения итерации в проекте нужно не просто переходить к следующей итерации, а убедиться в том, что между ними предусмотрена короткая фаза, предполагающая размышления над достигнутым результатом: важно изучить его и подумать над тем, какое воздействие данный результат окажет

на общую цель проекта. В этот недолгий период можно задаться вопросом, как опыт, полученный в ходе завершённой итерации, влияет на процесс осуществления проекта, и посмотреть на него с точки зрения главной цели. Необходимо задуматься над изменением ценностей в проекте. Важно заставить сотрудников осознать, что в проекте нет ничего абсолютно неизменного и что последующие итерации должны осуществляться на основе информации, полученной в ходе предыдущих.

■ *Наделите членов проекта необходимыми полномочиями.* Руководителей / лидеров проектов может быть трудно убедить в том, что нужно дать сотрудникам возможность действовать по собственной инициативе. В этой связи возникают две основные проблемы: руководители не хотят потерять то, что считают контролем, а работники неохотно берут на себя ответственность. Однако трансформационная модель лидерства намного эффективнее транзакционной модели. Транзакционные лидеры сосредотачиваются на осуществлении надзора над тем, как сотрудники выполняют свои функции, организации этого процесса и обеспечении его соответствия установленным требованиям. Внимание таких лидеров направлено на выполнение работы сотрудниками с целью обнаружить нарушения и отклонения в этой области. Трансформационные лидеры стремятся стать образцом для подражания, вдохновлять и заинтересовывать работников, они побуждают сотрудников, занятых в проекте, брать на себя большую ответственность за работу, а также понимают достоинство и недостатки такого подхода.

Необходимо некоторым образом контролировать направление работы членов проектной команды, наделенных полномочиями. Они должны свободно проявлять свою гибкость, творческие способности и действовать по собственной инициативе, но у этой гибкости должны быть определенные границы, и это нужно объяснить данным работникам.

Многие руководители проектов, использующих транзакционную модель лидерства, отказ

от контроля над членами проектной команды и наделение их полномочиями может привести в ужас. У них возникает искушение следить за каждым шагом подчиненных. Однако тщательный контроль препятствует росту и обучению сотрудников, укреплению их уверенности в том, что они делают. Необходимо предоставить работникам, вовлеченным в проект, пространство для действий и доверять им.

## 2.4. Как сдерживать риски

При столкновении с риском и неопределенностью нужно осуществить действия, необходимые для их сдерживания. Если руководители располагают временем, достаточным для того, чтобы предотвратить кризис, то от них требуется принять соответствующие меры. Руководители испытывают искушение отреагировать так, как планировалось изначально, и заставить сотрудников осуществлять заранее определенные действия. Такой процессный подход является рискованным: новые и неясные обстоятельства требуют размышлений и взвешенного рассмотрения, поэтому не следует слепо и бездумно использовать способы реагирования на проблему, определенные ранее. Для надлежащего сдерживания рисков необходимо повысить готовность к неопределенным ситуациям участников проекта, а также поддерживать их способность импровизировать.

■ *Повышение готовности к рискам.* Если проектная команда и ключевые заинтересованные стороны подготовлены к возникновению рисков, то это означает, что в компании есть организационная система, позволяющая искать риски и неопределенность и сообщать о них, и сотрудники при этом не теряют бдительности. Однако помимо подготовки сотрудников важно, чтобы они могли перейти к действиям. Для такой готовности команды действовать незамедлительно в случае

наступления неблагоприятной ситуации необходим ряд факторов, главным из которых является прозрачность проекта: нужно поощрять сотрудников не скрывать проблемы, а результаты проекта следует измерять с использованием согласованной методологии. Одним из факторов, способствующих совершенствованию в этой области, является общедоступная отчетность.

■ *Содействие импровизации.* Импровизацию можно использовать обдуманно и целенаправленно. Стремление сделать проект устойчивым предполагает, что при возникновении непредвиденных проблем проектные команды будут импровизировать. В данном случае импровизация не означает отсутствие структуры принятия решений и полный беспорядок. Члены команды должны не просто придумать что-то по ходу дела. Если привести аналогию из области джаза, то в основе импровизации исполнителя (в нашем случае проектного персонала) лежит определенная структура и план. Подобно джазовым музыкантам, импровизирующие менеджеры постоянно придумывают новые способы реагирования на риск, при этом у них нет заранее заданного сценария и они не знают точно, к чему приведут их действия.

В заключение необходимо отметить, что устойчивости проекта, безусловно, можно добиться разными способами. Расцвет традиционного прогнозирования будущего, при котором опираются на информацию о рисках, полученную в прошлом, уже позади. Данный подход хорош с точки зрения автоматизации управления рисками и сокращения изменчивости проекта, связанной с действиями людей как источником ошибок. Однако для того чтобы сделать проект по-настоящему устойчивым и приготовиться к неизвестному, нет ничего более гибкого, чем человеческий мозг. В данной статье мы рассказали о том, что мы можем сделать в первую очередь, чтобы избежать кризиса проекта.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Bernstein P.L. (1998). *Against the Gods*. John Wiley & Sons, New York.
2. Bernstein P.L. (1996). «The new religion of risk management». *Harvard Business Review*, March — April, pp. 47–51.
3. Kutsch E., Hall M., Turner E. (2015). *Project Resilience: the Art of Noticing, Interpreting, Preparing, Containing and Recovering*. Gower, Farnham.
4. Reason J. (2008). *The Human Contribution: Unsafe Acts, Accidents and Heroic Recoveries*. Ashgate Publishing, Farnham.

*Статья является частью серии материалов, посвященных достижениям в области управления проектами. Статьи этой серии подготовлены авторами книг, вышедших в издательстве Gower (Великобритания).*

*Перевод с английского Л. Рубченко.*

*Источник: Turner N., Kutsch E. (2015). «Project resilience: moving beyond traditional risk management». PM World Journal, Vol. IV, Issue XI, November.*

*Печатается с разрешения авторов и PM World Journal (<http://pmworldjournal.net>).*

## СТАВКА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Москва, отель  
«Азимут Москва Олимпик»

25, 26, 27 мая 2016 года



**Бизнес-форум**  
**ААСЕ Moscow Spring Workshop - 2016**

**XV**  
**Юбилейная международная конференция**  
**по управлению проектами**

Миссия мероприятий 2016 – стать уникальной площадкой для профессионалов в области управления проектами и стоимостного инжиниринга в России!

**ГЛАВНОЕ** или пять причин принять участие в мероприятиях 2016

**Впервые в России** – Бизнес-форум в области стоимостного инжиниринга с привлечением ведущих экспертов и членов Правления ААСЕ

**15 лет** ключевому отраслевому мероприятию – XV Конференции по управлению проектами, лучшие доклады руководителей компаний и проектов

**Case-studies** ведущих компаний: открытый доступ к инновационным технологиям и уникальному опыту российских и зарубежных лидеров рынка в области управления стоимостью и управления проектами

**Максимум общения:** дискуссии, круглые столы и другие интерактивные формы заседаний, а также широкие возможности для неформального общения с представителями ведущих российских и мировых игроков отрасли

**Более 200 делегатов** – профессионалов/практиков проектного менеджмента ежегодно

Более 5 000 профессионалов проектного управления  
доверили нам свои знания и опыт за 15 лет Конференции



Синтез человеческого капитала и технических инноваций

**PM**  
Группа компаний ПМСОФТ



**aace**  
**International**  
The Authority for Total Cost Management

**ORACLE**

**PMI**

**СОВНЕТ**

**PM**  
*University*



[www.pmssoft.pro](http://www.pmssoft.pro)

+7 (495) 232-11-00



# КЛАССИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ РИСКА В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В статье представлена классификация факторов риска в управлении проектами, основанная на областях возникновения данных факторов. Разделение понятий «рисковое событие» и «фактор риска» позволило взглянуть на последний как на характеристику объекта, субъекта или процесса, которую можно измерять и отслеживать. Автор приводит алгоритмы составления прогнозов возникновения рисков событий на основе факторов риска.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** риск, фактор риска, классификация, рисковое событие, прогноз, машинное обучение, управление проектами, менеджмент



**Ночевнов Евгений Вячеславович** — разработчик программного обеспечения, системный аналитик компании UNIWEB (г. Москва)

## 1. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Устойчивое развитие предприятия, как и любой организационной системы, определяется влиянием целого ряда внутренних и внешних факторов. У неблагоприятного исхода проектов может быть много причин, и существует также множество факторов, которые могут на них повлиять. Кроме того, изменение одного фактора влечет за собой изменение других, поэтому если допустить возникновение одного серьезного рискового события, то это может вызвать появление еще большего количества рисков, что в итоге приведет к серьезным нарушениям выполнения проекта вплоть до его срыва.

Многие проблемы могут оставаться незамеченными и нерешенными, если не проводится разносторонний анализ результатов проекта и его влияния на весь бизнес компании. Проблема управления проектами в области информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) осложняется тем, что они непредсказуемы и часто выполняются без строгого следования соответствующим методикам управления, поскольку

данные методики недостаточно стандартизированы и конкретны. Результаты проектов, в том числе проектов разработки программного обеспечения, даже при тщательной регламентации и автоматизации бизнес-процессов в организации во многом зависят от характера, опыта, интересов и стремлений сотрудников. Таким образом, можно говорить о существовании различных факторов, влияющих на выполнение проектов.

В данной статье мы будем использовать определение риска, представленное в ГОСТ Р 51897-2011, согласно которому риск — это «следствие влияния неопределенности на достижение поставленных целей» [2]. Следует различать понятия «рисковое событие» и «фактор риска». Под фактором риска мы будем понимать характеристику объекта, субъекта, процесса, которая имеет количественное или качественное значение и может быть причиной возникновения риска. Для того чтобы риск реализовался, т.е. возникло рисковое событие, требуется воздействие одного или нескольких факторов. Одни и те же факторы риска способны привести к нескольким событиям. Факторы риска могут быть связаны между собой, усиливать или ослаблять друг друга. Возникший риск может влиять на некоторые факторы риска, тем самым вызывая другие риски. В отличие от рисков, сами по себе факторы риска не подразумевают нанесение ущерба проекту или организации.

Классификацию факторов риска используют для их идентификации, выявления областей возникновения и разработки мер по предупреждению рисков. Такую классификацию можно применять не только в области ИКТ, но и в других сферах. Она может быть составлена как для одной, так и для нескольких отраслей. Классификация должна позволять оперативно обновлять значения факторов риска в реестре, составленном на ее основе, а также получать актуальные прогнозы состояния внешней и внутренней среды организации. Кроме этого, необходимо, чтобы она способствовала разработке и применению инструментов управления рисками.

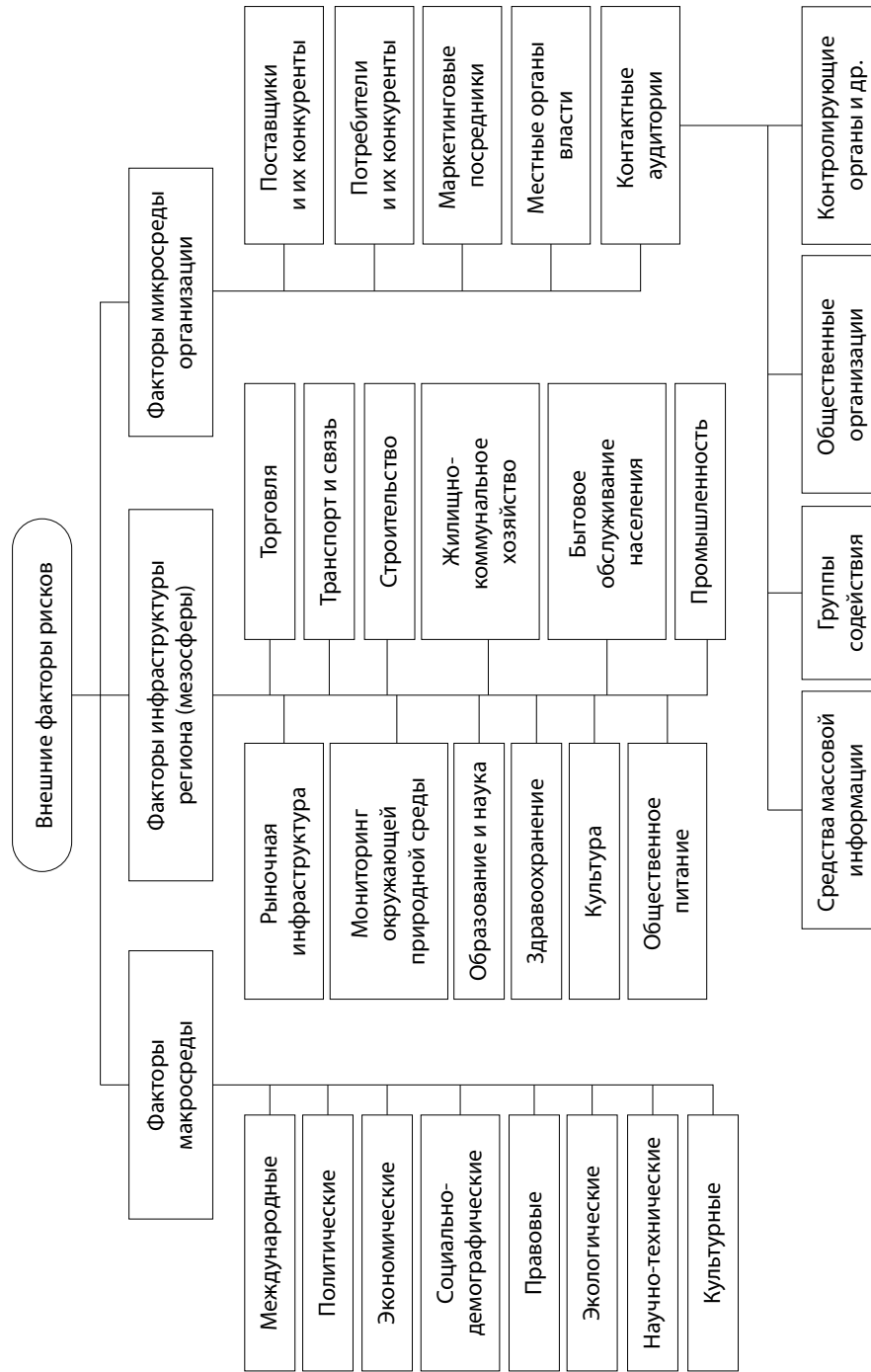
Цель создания и использования классификации состоит в разработке методов управления внутренними факторами риска и реагировании на изменения внешних факторов, в частности, необходимо собрать более точную и полную информацию об их состоянии для того, чтобы повысить качество управленческих решений и устойчивость проекта к рисковому событиям в целом.

## 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ КЛАССИФИКАЦИИ ФАКТОРОВ РИСКА В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ

Рассмотрим классификации факторов риска из научных источников. В работе Р.А. Фатхутдинова [7] представлена достаточно подробная классификация внешних факторов риска. Автор делает акцент на том, что сначала необходимо проанализировать внешние факторы (рис. 1), а затем внутренние, потому что среди первых «могут быть непреодолимые в текущее время и в перспективе слабости и «болезни», которые делают бессмысленными усилия по снижению внутренних рисков» [7, с. 246–247]. Согласно данной классификации «к внутренним факторам риска относятся несоответствия, низкая надежность, непропорциональность, слабость отдельных компонентов системы управления организацией, ее производственной и организационной структуры, элементов функциональных видов маркетинга и менеджмента» [7, с. 246]. В основе классификации внутренних факторов риска Р.А. Фатхутдинова лежат не области их возникновения, а возможные проблемы в организации, что затрудняет выработку корректирующих мер при использовании этой классификации до появления рискованных событий.

В работе М.В. Кангро также рассматриваются внешние и внутренние факторы риска [4, с. 93–94]. Внешние факторы подразделяются на международные, федеральные, региональные, отраслевые, а внутренние — на организационные, финансово-инвестиционные, факторы, связанные

Рис. 1. Классификация внешних факторов рисков Р.А. Фатхутдинова



Источник: [7].

с экономической деятельностью и с обеспечением экономической безопасности фирмы. В то же время в описании этой классификации нет четкого разделения понятий «риск» и «факторы риска», что приводит к противоречию, обозначенному автором: «Существуют факторы риска, которые можно в том или ином случае отнести либо к внешним, либо к внутренним факторам. Например, налоговый риск в случае неблагоприятного изменения налогового законодательства в процессе предпринимательской деятельности относится к группе внешних инвестиционных рисков, а в случае налоговых ошибок, допущенных при исчислении налоговых платежей, — к внутреннему инвестиционному риску» [4, с. 94]. В классификации внутренних факторов риска акцент делается на экономической составляющей деятельности организации и не затрагиваются психологические аспекты работы сотрудников, в том числе мотивы их деятельности, которые могут быть связаны не только с моральным и материальным вознаграждением.

К факторам риска можно применить ряд классификационных признаков, среди которых выделяют направление (экономика, техника, управление и пр.) и уровень иерархии (исполнительский, фирменный, отраслевой и др.) [7, с. 240–241]. Чем ниже уровень иерархии у фактора риска, тем большее влияние на него имеет организация.

### 3. ПРЕДЛАГАЕМОЕ РЕШЕНИЕ

В основу представленной в данной статье классификации факторов рисков в управлении проектами легли классификации внешних факторов и рисков по уровню иерархии Р.А. Фатхутдинова. Ключевой идеей предлагаемой классификации стало разделение факторов риска на категории (рис. 2). Идентификацией и отслеживанием значений факторов риска в каждой категории могут заниматься отдельные сотрудники, которые на ней специализируются. Ввиду сложности организационной системы в настоящее время

для получения информации по факторам рисков предлагается использовать мнения экспертов, специализирующихся на отдельных категориях, а также различные источники информации.

Поскольку под фактором риска подразумевается измеримая характеристика объекта, субъекта, процесса, которая может привести к проявлению риска, то каждую категорию факторов можно рассматривать как группу характеристик (табл. 1). Отраслевые факторы риска связаны с конкретными отраслями, фирменные — с организациями, проектные — с проектами, личностные — с людьми. Данные связи важны потому, что ряд факторов может быть значим только для некоторых объектов и субъектов.

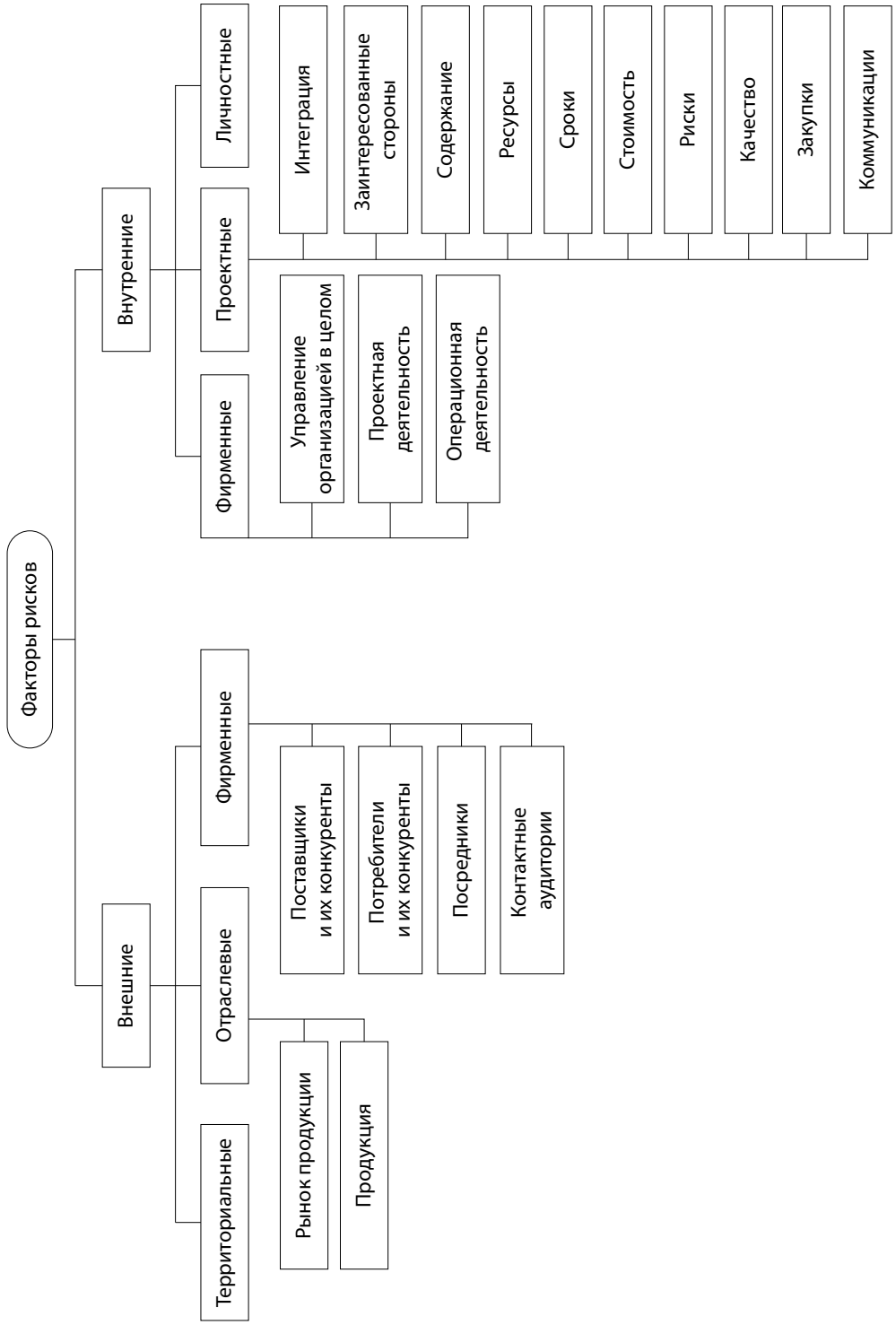
Проектные факторы риска подразделяются на категории в соответствии с предметными группами из стандартов РМВОК [8] и ISO 21500 (ГОСТ Р ИСО 21500-2014) [3]. При классификации внутренних факторов риска использовался список, приведенный в работе «Факторы рисков ИТ-проектов» [5].

Территориальные факторы риска могут быть классифицированы по размеру и сфере общественной жизни географического объекта (табл. 2). Как мы можем увидеть, в ячейки невозможно внести значения всемирных политических, правовых и культурных факторов рисков. Это связано с тем, что в настоящее время не существует признанного всемирного центра, определяющего политические и правовые основы современного общества, которому подчиняются все страны, а утверждение о существовании всемирной (общечеловеческой) культуры спорно.

Личностные факторы риска в управлении проектами в предлагаемой классификации не разделены на категории, т.к. эта обширная тема заслуживает отдельного рассмотрения. Среди личностных факторов можно особо выделить проблемы взаимодействия сотрудников в командах [1].

Для того чтобы определить, в какую категорию следует отнести фактор риска, нужно ответить на следующие вопросы.

Рис. 2. Предлагаемая классификация факторов рисков



**Таблица 1.** Описание категорий факторов риска в управлении проектами

Категория факторов риска	Описание
Территориальные	Характеристика регионов
Отраслевые	Характеристика субъектов, объектов, процессов в отрасли
Фирменные внешние	Характеристика внешних объектов и субъектов, а также связей и процессов взаимодействия с ними организации
Фирменные внутренние	Характеристика структуры организации и управления ею
Проектные	Характеристика структур, объектов, процессов управления конкретным проектом
Личностные	Характеристика субъектов (работников, заинтересованных сторон), их особенностей и процессов взаимодействия между ними

**Таблица 2.** Классификация территориальных факторов риска по размеру и сфере общественной жизни географического объекта

Территориальные факторы риска	Классификация по размеру географического объекта				
	Региональные	Страновые	Международные	Всемирные	
Классификация по сфере общественной жизни географического объекта	Политические	+	+	+	-
	Экономические	+	+	+	+
	Социально-демографические	+	+	+	+
	Правовые	+	+	+	-
	Экологические	+	+	+	+
	Научно-технические	+	+	+	+
	Культурные	+	+	+	-

Примечание: «+» — запись значений факторов риска в ячейки возможна; «-» — запись значений факторов риска в ячейки невозможна.

- На кого возложена ответственность за отслеживание данного фактора?
  - Кто может воздействовать на него?
  - Кто формирует и развивает область, в которой возникает этот фактор?
  - Кто несет ответственность за негативные события, связанные с данным фактором?
- Можно выделить следующие способы идентификации и отслеживания факторов риска, относящихся к различным категориям:

- для территориальных факторов: экспертное мнение, обзор новостей;
- для отраслевых факторов: экспертное мнение, обзор новостей, аналитика;
- для внешних фирменных факторов: методы, основанные на использовании коммуникационных каналов между организацией и другими физическими и юридическими лицами;
- для внутренних фирменных факторов: различные методы исследования бизнес-процессов

компании (сам процесс сбора и изучения материала по этой категории факторов риска будет способствовать развитию организации);

■ для проектных факторов: мнение руководителя проекта, проектная документация (пожалуй, детально заниматься этими факторами могут только большие команды в сложных и значимых проектах);

■ для личностных факторов: мнение руководителя проекта, менеджера по персоналу, участие команды проекта.

В табл. 3 представлены примеры факторов риска в управлении проектами в области ИКТ.

#### 4. ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕДЛАГАЕМОЙ КЛАССИФИКАЦИИ

Для прогнозирования управленческих ситуаций необходимо установить корреляции факторов риска между собой и между риском и факторами риска. Общее количество рисков и их факторов в проекте определить трудно, т.к. даже в небольших проектах они могут исчисляться десятками. По этой причине необходимо выбрать наиболее важные из них на основе статистической зависимости между рисками и факторами риска [7, с. 248].

Таблица 3. Примеры факторов риска в управлении проектами в области ИКТ

Категория факторов риска	Факторы риска
Управление организацией в целом	Недостаточно разработанная организационная структура, стратегия фирмы и план дальнейшего применения и развития результатов проекта
Проектная деятельность	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Непрозрачность процессов управления проектами</li> <li>■ Недостаточный контроль качества управления проектами</li> <li>■ Ошибки в оценках бюджета, ресурсов, трудозатрат, сложности, сроков проекта</li> </ul>
Операционная деятельность	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Неэффективная организация сбыта (продаж, ввода в эксплуатацию) готовой продукции</li> <li>■ Трудности с адаптацией персонала</li> </ul>
Интеграция проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Неэффективное применение методологии управления проектами</li> <li>■ Неучтенные отклонения от технического задания</li> <li>■ Неэффективное использование собственного и мирового опыта, стандартов и достижений конкурентов</li> <li>■ Некорректная постановка цели проекта, ошибки планирования</li> </ul>
Заинтересованные стороны проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Уход или смена ключевых участников проекта, в том числе заказчика</li> <li>■ Незаинтересованность ключевых участников в получении результата проекта, низкая мотивация, несоответствие результата ожиданиям заинтересованных сторон</li> </ul>
Содержание проекта	Неправильное определение приоритетов в проекте
Ресурсы проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Нехватка материальных ресурсов или их низкое качество</li> <li>■ Недостаточная вовлеченность членов команды в проект</li> <li>■ Недостаточная квалификация членов проектной команды</li> <li>■ Нехватка трудовых ресурсов</li> <li>■ Неправильное разграничение ответственности, в том числе между проектными командами заказчика и исполнителя</li> </ul>
Качество проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Недостаточный контроль качества продукции</li> <li>■ Несоответствие средств и методов измерения показателей качества требуемому уровню</li> </ul>
Коммуникации проекта	Неэффективная система оперативной отчетности (несвоевременная отправка отчетов заинтересованным сторонам)

**Таблица 3.** Примеры факторов риска в управлении проектами в области ИКТ (продолжение)

Категория факторов риска	Факторы риска
Личностные	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Культурные различия между участниками проекта</li> <li>■ Неготовность заказчика и/или исполнителя к новшествам</li> <li>■ Трудности с межличностным взаимодействием (утрата доверия, отсутствие обратной связи, недоступность ключевых участников, непонимание другой стороны, осуществление сторонами действий без согласования друг с другом)</li> </ul>
Рынок продукции	Неблагоприятные динамика и цикличность спроса, особенности ценообразования, характер конкуренции
Продукция	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Длительный производственный цикл</li> <li>■ Частые технологические нововведения</li> <li>■ Высокая капиталоемкость продукции</li> <li>■ Невысокий экспортный потенциал продукции</li> <li>■ Высокая эластичность спроса по цене</li> </ul>
Контактные аудитории	Действия СМИ, групп содействия, общественных организаций и контролирующих органов, которые могут отрицательно повлиять на проект

В табл. 4 представлены примеры описания факторов риска из разных категорий. В отличие от риска, у фактора риска нет характеристики «вероятность», но есть «влияние» (на риски и другие факторы) и «выраженность». Под значением фактора риска в данной статье понимается его выраженность.

Ввиду большого количества, разнообразия и субъективности оценки факторов риска определение единиц измерения для них является сложной задачей. Для измерения выраженности факторов риска мы предлагаем использовать порядковую шкалу, хотя интервальная и абсолютная шкалы дали бы больше возможностей для использования математических выражений. Шкала выраженности факторов риска имеет следующие значения: ноль (отсутствие), один (присутствие) и доли единицы (частичное присутствие).

Для управления факторами риска следует сохранять информацию о них в соответствующем реестре. Данная информация должна включать: название и описание фактора, сведения о его влиянии на риски и другие факторы (на что влияет, при каких условиях, в какой степени), а также об условиях усиления и ослабления. Поскольку число факторов риска очень велико, отслеживание

их состояния может потребовать много времени и усилий. По этой причине целесообразно рассматривать только те факторы, которые, по мнению эксперта, могут привести к рисковому событиям.

Следует определить время и затраты, требуемые для того, чтобы принять меры по изменению фактора риска (его уменьшению или устранению). Это позволит оценить финансовые и временные ресурсы, необходимые для обеспечения устойчивости проектов, а также установить, какие факторы риска нужно принять, а какие изменить.

Математическое выражение влияния факторов риска на другой фактор или риск имеет вид:  $f(\text{фактор } 1, \text{ фактор } 2, \text{ фактор } 3, \dots, \text{ фактор } N)$ . Значения (выраженность) факторов риска можно сравнивать между собой (значения могут быть равны, не равны, одно из них может быть больше или меньше другого), а также с эталонным значением, но нельзя складывать, вычитать, умножать и делить, т.к. при их определении используется порядковая шкала. Возникает проблема с составлением и обоснованием формулы для каждого фактора и риска. Нужно выделить наиболее значимые факторы и обосновать применение определенных математических (логических) операций



Таблица 4. Примеры описания факторов риска

Фактор	Возможные последствия	Условия усиления фактора	Условия ослабления фактора
Изменение требований к деятельности организаций отрасли местными органами власти*	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ограничения при выполнении проекта и применении его результатов</li> <li>■ Утрата проектом актуальности</li> <li>■ Усиление позиций конкурентов</li> <li>■ Перспектива сворачивания бизнеса</li> <li>■ Изменение содержания проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Рассмотрение и принятие законов и указов, регулирующих деятельность организаций отрасли (прямая причина)</li> <li>■ События, вызвавшие общественно-политический резонанс в отрасли (косвенная причина)</li> <li>■ Влияние деловых и политических групп на отрасль (косвенная причина)</li> </ul>	Общественное недовольство регулированием деятельности организаций в отрасли
Несоответствие качества и средств его проверки заданным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Затраты времени и ресурсов на проверку качества в тех областях, где это не требуется</li> <li>■ Снижение качества проекта из-за отсутствия проверки качества в тех областях, где это необходимо</li> <li>■ Несоответствие результата проекта ожиданиям потребителей или других заинтересованных сторон</li> </ul>	Неправильное понимание ожиданий заинтересованных сторон и целей проекта	Корректирующие воздействия, направленные на устранение несоответствия качества и средств его проверки заданным требованиям
Культурные различия между участниками проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Напряженность в отношениях между членами команды</li> <li>■ Непонимание между сторонами</li> <li>■ Формирование противоборствующих коалиций в команде проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Использование различных языков, в том числе профессиональных</li> <li>■ Разное толкование одних и тех же понятий</li> <li>■ Приверженность участников команды различным традициям</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Использование общего языка и единой терминологии</li> <li>■ Наличие у членов команды общих установок и жизненного опыта</li> </ul>

\* В случае положительных изменений к возможным последствиям относятся доступ к дополнительному финансированию, уменьшение сроков и затрат проекта.

и функций, при этом в проекте может быть несколько десятков или сотен факторов риска. Формулу также можно составить с помощью машинного обучения, направленного на поиск связей между рисками и факторами риска. Для этого осуществляются следующие шаги.

1. Некоторое время учитель «обучает» информационную систему управления факторами риска (ИСУФР), указывая входные параметры (значения факторов риска) и возникающие события.

2. Между значениями рисков и факторов риска подсистема обучения ИСУФР пытается найти зависимости (корреляции) и выводит их на экран.

3. Учитель может принять некоторые предположения подсистемы обучения ИСУФР как правдивые или отклонить их как заведомо ложные.

В дальнейшем требуется автоматизированная корректировка формул, включающая следующие действия.

1. Пользователь указывает значения факторов риска.

2. Подсистема анализа ИСУФР решает систему уравнений, показывающих изменение выраженности факторов и вероятности рисков.

3. Пользователь принимает управленческие решения на основе сформированного прогноза.

4. Пользователь указывает, что изменилось и какие прогнозы подсистемы анализа ИСУФР оказались верными, а какие ложными.

5. Подсистема обучения ИСУФР соответствующим образом изменяет предположения о корреляции факторов риска между собой и с рисками, а также формулы, связанные с ними.

Важно учитывать, что знание прогнозов влияет на действия пользователя. Таким образом пользователь ИСУФР сам оказывается фактором риска, который может как способствовать появлению рисков событий, так и противодействовать им.

Предложенный подход к обучению и анализу ИСУФР имеет много общего с методами имитационного моделирования и анализа чувствительности проекта. Анализ чувствительности проекта,

как правило, проводится по таким финансовым показателям, как чистый дисконтированный доход, а для начала имитационного моделирования необходимо установить корреляции между факторами рисков [6, с. 843, 851].

В перспективе значения части факторов риска могут быть определены на основе нескольких источников (например, новостей), что позволит уменьшить нагрузку на оператора ИСУФР. Для этого потребуются методы анализа текстов.

В настоящее время классификации факторов рисков применяются для работы с соответствующими реестрами. Предложенная классификация отличается широтой охвата возможных факторов риска в управлении проектами в области ИКТ и позволяет составить реестр не только внутренних, но и внешних факторов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Вартамян А.А. Методология командно-коалиционного управления предприятием. — М.: МАИ-ПРИНТ, 2008.
2. ГОСТ Р 51897-2011 «Менеджмент риска. Термины и определения». — <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-51897-2011>.
3. ГОСТ Р ИСО 21500-2014 «Руководство по проектному менеджменту». — <http://docs.cntd.ru/document/1200118020>.
4. Кангро М.В. Методы оценки инвестиционных проектов. — Ульяновск: УлГТУ, 2011.
5. Ночевнов Е.В. Факторы рисков ИТ-проектов // Сборник статей Международной научно-практической конференции «Общество, наука и инновации». — Уфа: РИЦ БашГУ, 2013. — С. 173–176.
6. Управление проектами / Под ред. И.И. Мазура, В.Д. Шапиро. — М.: Омега-Л, 2012.
7. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. — СПб.: Питер, 2003.
8. PMI (2013). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*. Project Management Institute, Newtown Square.

## НА ЧТО ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ ПРИ БАЛАНСИРОВКЕ ПОРТФЕЛЯ И ВЫБОРЕ ПРОЕКТОВ

За последние десятилетия появилось много подходов к балансировке портфеля и выбору проектов (а также соответствующих моделей), цель которых — получение максимальной выгоды от выполнения проектов в условиях разнообразных ограничений. Однако ряд аспектов управления проектами, влияющих на принятие решения, не нашли явного отражения в данных моделях. В настоящей статье автор рассматривает некоторые из этих аспектов, а также дает рекомендации по их учету при балансировке корпоративного портфеля.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** балансировка, вероятность получения вы- год, выбор проектов, портфель проектов, связи по продукту проекта, связи по элементам продукта, срок получения выгод

### ВВЕДЕНИЕ

Большинство организаций стремятся получить максимальную выгоду от выполнения проектов, входящих в корпоративный портфель. При этом они действуют в условиях разнообразных ограничений, которые могут быть обусловлены сроками и ресурсами, внешней средой, связями между проектами по продуктам (deliverables). Какие проекты и в каком порядке требуется выполнять, чтобы получить максимальную выгоду? За последние десятилетия было предложено множество подходов к балансировке портфеля и выбору проектов. Большинство ранних моделей, таких как модель Ф. Газемзаде и Н. Арчера [5], основаны на решении задач оптимизации, при котором требуется построить целевую функцию, описывающую ценность портфеля, и определить систему ограничений, накладываемых на его компоненты. Такие модели не получили широкого распространения, поскольку содержали множество параметров, определить значения которых в большинстве случаев не представлялось возможным.



**Лобзов Алексей Владимирович** — MBA, ведущий консультант группы компаний «Проектная ПРАКТИКА» (г. Москва)

В более поздних работах также встречается описание методов оптимизации портфеля, однако основное внимание уделяется другим вопросам. Л. Филлипс и К. Бана-э-Коста [7] рассматривают проблему распределения ограниченных ресурсов между проектами портфеля и предлагают решать ее с помощью методов многокритериального анализа и конференций по принятию решений (decision conference). В статье М. Дикинсона и др. [3] основное внимание уделяется анализу связей между проектами, авторы вводят понятие матрицы зависимостей (dependency matrix) между компонентами портфеля.

Некоторые исследователи предлагают иные подходы к балансировке портфеля и выбору проектов. Например, Х. Эйлат и др. [4] описывают методологию для разработки и сравнения альтернативных вариантов реализации портфеля, которая не ограничивается соотношением портфеля с одной корпоративной целью и решением оптимизационной задачи. Представленный авторами подход позволяет анализировать альтернативные варианты реализации портфелей с учетом множества корпоративных целей и разнообразных связей между проектами.

Несмотря на разнообразие моделей балансировки портфеля и выбора его компонентов они не учитывают ряд важных аспектов управления проектами. Рассмотрим некоторые из них.

## 1. СВЯЗИ МЕЖДУ ПРОЕКТАМИ ПО ПРОДУКТУ И ПО ЭЛЕМЕНТАМ ПРОДУКТА

Каждый проект направлен на создание продукта, использование которого позволяет организации добиться определенного результата и получить желаемые выгоды [6]. Продукт состоит из элементов, которые создаются в процессе выполнения проекта. Сам продукт появляется по окончании проекта.

Существующие подходы к балансировке портфеля и выбору проектов, а также соответствующие

модели учитывают связи между компонентами портфеля на уровне продукта проекта (создание продукта одного проекта является необходимым условием для старта другого проекта). Связи на уровне элементов продукта не рассматриваются: зависимый проект должен дожидаться создания продукта проекта-предшественника несмотря на то, что необходимый для старта элемент уже создан. Такая ситуация может быть связана с отсутствием у владельца портфеля времени на детальный анализ компонентов портфеля и контроль статуса создания каждого элемента продукта. Для владельца портфеля интерес представляет конечный результат проекта в виде его продукта, а частные результаты (элементы продукта) являются зоной ответственности руководителя каждого конкретного проекта.

Исправление сложившейся ситуации открывает возможности для оптимизации сроков реализации компонентов портфеля. Если старт зависимого проекта будет связан с элементом продукта проекта-предшественника, а не с самим продуктом, то время создания продукта зависимого проекта может быть сокращено.

Предположим, что в портфеле  $N$  проектов, каждый из которых направлен на создание одного определенного продукта. Тогда количество продуктов совпадает с числом проектов и также равно  $N$ . Каждый продукт может состоять из одного или нескольких элементов. Пусть множество всех элементов продуктов проектов, входящих в портфель, равно  $M$ . Тогда  $N \leq M$ . Время создания продукта зависимого проекта может быть сокращено на следующую величину:

$$\Delta_{i,j} = d_i - \max(d_{k,i,j}), i, j \in \overline{1, N}, k \in \overline{1, M},$$

где  $d_i$  — длительность проекта-предшественника с номером  $i$ ;

$d_{i,j,k}$  — время создания  $k$ -го элемента продукта  $i$ -го проекта, необходимого для старта проекта-последователя с номером  $j$ .

Зависимый проект может быть связан с несколькими элементами продукта проекта-предшественника, время создания которых различно.

Выигрыш во времени  $\Delta_{i,j}$  (который получается, если связать два проекта по элементам продукта) можно представить как разность между длительностью проекта-предшественника и максимальным временем создания элемента продукта, необходимого для старта зависимого проекта.

Оптимизация сроков реализации компонентов портфеля позволяет спланировать его таким образом, чтобы создать продукт зависимого проекта в максимально ранний срок. Чем раньше это произойдет, тем быстрее организация сможет добиться определенного результата и получить желаемые выгоды.

Как же оптимизировать сроки реализации компонентов портфеля при условии отсутствия у его владельца времени, о котором говорилось ранее? В соответствии с концепцией жизненного цикла каждый проект состоит из этапов и контрольных точек, в которых принимается решение о его продолжении и переходе на следующий этап, завершении, приостановке или выходе из проекта. Количество таких контрольных точек обычно невелико и варьируется от пяти до семи. Они должны всегда находиться на контроле у владельца портфеля. Решение о продолжении проекта часто принимают на основе информации о статусе создания элементов его продукта. Если качество запланированных элементов соответствует требуемому уровню, то проект с большой вероятностью будет продолжен. При нарушении срока создания элементов продукта или необходимости их доработки в связи с низким качеством возрастает вероятность принятия решения о выходе из проекта. На решение о продолжении проекта также влияет информация о его связи с другими компонентами портфеля. Если будет принято решение о выходе из проекта-предшественника, то зависимый проект, скорее всего, также не будет доведен до конца.

Как было отмечено ранее, выигрыш во времени можно получить, если связать два проекта по элементам продукта. Создание элементов продукта проверяется в контрольных точках между

этапами жизненного цикла проекта. Таким образом, для оптимизации сроков реализации компонентов портфеля необходимо связать проекты по этапным контрольным точкам. Это позволит преодолеть ограничение, обусловленное отсутствием у владельца портфеля времени на анализ компонентов портфеля и контроль элементов продукта, т.к. при таком подходе ему не требуется отслеживать статус создания каждого отдельного элемента. Если проект пройдет этапную контрольную точку, то это будет означать, что созданы все элементы продукта, запланированные на предшествующий этап жизненного цикла проекта.

Проиллюстрируем полученный вывод примером. Предположим, что в портфеле есть два проекта:

- 1) разработки и внедрения в компании корпоративного портала на платформе Microsoft SharePoint Server;
- 2) разработки и внедрения автоматизированной информационной системы управления проектами на базе программы Microsoft Project Server.

С технической точки зрения Microsoft Project Server является службой Microsoft SharePoint Server, поэтому второй проект не может быть начат, пока в организации не развернута платформа Microsoft SharePoint Server.

Элемент продукта «Платформа Microsoft SharePoint Server развернута» планируется создать на этапе «Реализация» жизненного цикла первого проекта, который идет перед последним этапом «Завершение». Тогда, если установить связи между проектами на уровне продукта, то организация сможет рассчитывать на получение выгоды от двух проектов в срок не меньше чем  $d_1 + d_2$ . Если же связи установить на уровне элементов продукта, то срок получения выгоды составит не менее  $d_1 + d_2 - \Delta_{1,2}$  (величина  $\Delta_{1,2}$  не меньше длительности этапа «Завершение» первого проекта). Таким образом, с рассматриваемой точки зрения второй вариант лучше первого.

## 2. ВЕРОЯТНОСТЬ И СРОК ПОЛУЧЕНИЯ ВЫГОД

Как было сказано в предыдущем разделе, любой проект направлен на создание продукта, использование которого позволяет организации добиться результата и приносит выгоды. Данный принцип ориентации на продукт подразумевает, что:

1) выгоды от использования продукта компания обычно извлекает не сразу, а спустя некоторое время;

2) несмотря на создание качественного продукта и должное его использование есть риск не получения ожидаемых выгод.

Существующие модели балансировки портфеля и выбора проектов предполагают, что выгоды от реализации компонентов портфеля будут получены всегда. Данный вывод основан на следующем умозаключении. В портфель проектов должны быть включены компоненты, которые принесут организации определенные выгоды. Если же реализация компонента портфеля не даст выгод компании, то такой компонент не следует включать в портфель. Другими словами, зачем инвестировать в то, что не принесет возврата на инвестиции?

Кроме того, указанные модели не учитывают временной лаг между созданием продукта и получением выгод от выполнения проекта. Это может быть связано с разделением в некоторых организациях проектной и операционной деятельности. Зона проектной деятельности заканчивается в момент создания продукта проекта и передачи его в эксплуатацию. Получение выгод от использования продукта становится сферой ответственности работников, занимающихся его эксплуатацией. Иными словами, сотрудники, осуществляющие проектную деятельность, составляют прогнозы выгод от использования продукта проекта, но не отвечают за их получение.

Обозначенные проблемы приводят к тому, что выполнение проектов портфеля и создание качественных продуктов не всегда приносят организации желаемые выгоды. Возможно, именно поэтому в России портфельное управление

используется лишь в немногих крупных компаниях. Остальные организации просто не видят в нем смысла.

Можно предложить следующие рекомендации по решению описанных проблем.

■ В модели управления портфелем проектов организации следует учитывать вероятность достижения выгод от использования продукта проекта. Это позволит принимать обоснованные решения о приоритетах выполнения компонентов портфеля.

■ Для каждого проекта необходимо планировать получение выгод путем введения в жизненный цикл проекта дополнительного этапа «Пост-проектный мониторинг». Окончанием этого этапа должна быть контрольная точка «Выгоды получены», в которой отслеживается извлечение заявленных выгод.

Важно отметить, что портфель проектов направлен на достижение стратегических целей организации [2, с. 51]. Данные цели характеризуют состояние организации, в которое она должна перейти в результате реализации стратегии. Необходимо, чтобы они были устойчивы во времени. Например, если стратегическая цель организации — занять 30% рынка телекоммуникационных услуг в Белгородской области к 2018 г., то это означает, что компания намерена удерживать не менее 30% рынка в 2018 г. и последующих годах. Выгоды от выполнения проектов портфеля напрямую связаны со стратегическими целями организации. Следовательно, большинство выгод также должны быть устойчивы во времени.

Проиллюстрируем применение указанных рекомендаций примером. Предположим, что портфель содержит три корпоративных проекта, параметры которых приведены в таблице. Выгоды от выполнения всех проектов устойчивы во времени и удовлетворяют следующим ограничениям:

$$\begin{cases} b_1 > b_2 > b_3, \\ b_1 < 2 \times b_3, \\ p(b_1) > p(b_3), \end{cases}$$

Таблица. Параметры проектов портфеля

Номер проекта	Длительность, лет	Выгода	Срок получения выгоды, лет
1	2,5	$b_1$	0,6
2	2	$b_2$	0,5
3	1,3	$b_3$	0,3

где  $p(b_i)$  — вероятность получения выгоды от проекта  $i$ ,  $i \in 1, 3$ .

Также предположим, что из-за текущих ресурсных ограничений одновременно могут выполняться только два проекта. Возникает вопрос, какие проекты должны быть начаты в первую очередь. Можно распределить проекты в зависимости от выгоды, которую принесет каждый из них. Тогда с учетом первого ограничения по выгодам необходимо, чтобы сначала стартовали первый и второй проекты, а затем (после завершения второго и высвобождения ресурсов организации) может быть начат третий. Это позволит добиться накопленной выгоды от реализации компонентов портфеля в размере  $2 \times b_1 + 3 \times b_2 + 2 \times b_3$  в пятый год после начала выполнения проектов.

Однако стоит рассмотреть другой вариант. Предположим, что, следуя стратегии быстрых побед, руководство организации приняло решение распределить проекты в зависимости от длительности каждого из них (первым должен стартовать проект с наименьшей длительностью). Тогда в первую очередь будут начаты второй и третий проекты. После завершения третьего проекта и высвобождения ресурсов можно приступить к первому проекту. Это позволит добиться накопленной выгоды от реализации компонентов портфеля в размере  $b_1 + 3 \times b_2 + 4 \times b_3$ .

С учетом второго ограничения по выгодам  $2 \times b_1 + 3 \times b_2 + 2 \times b_3 < b_1 + 3 \times b_2 + 4 \times b_3$ , поэтому второй вариант предпочтителен с точки зрения накопленной выгоды от реализации компонентов портфеля в пятый год после начала выполнения проектов. Однако с учетом третьего ограничения получение выгод от осуществления

первого проекта является более реалистичным, чем от выполнения третьего, поэтому при принятии решения может потребоваться дополнительный анализ вероятностей получения выгод от проектов. Если  $p(b_1)$  и  $p(b_3)$  отличаются незначительно, то выбор, скорее всего, будет сделан в пользу второго варианта. Если вероятности отличаются сильно, то предпочтительным станет первый вариант.

### 3. ПРЕДПОСЫЛКИ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ПОДХОДОВ

В каких организациях могут применяться подходы, рассматриваемые в настоящей статье? Как правило, это крупные предприятия с формализованной стратегией и четкими стратегическими целями, например ведущие банки и нефтегазовые компании России. В таких компаниях цели декомпозируются до уровня задач, а задачи до уровня стратегических инициатив. Каждая инициатива тщательно прорабатывается, оцениваются выгоды, которые может принести компании ее реализация, и сроки их получения. В процессе дальнейшей проработки определяется продукт и элементы продукта будущего проекта, связи с другими проектами и инициативами. Все эти действия происходят до включения будущего проекта в портфель.

В зависимости от масштаба, диверсификации бизнеса и количества поставленных целей в подобных организациях может осуществляться от одного до нескольких портфелей проектов, на реализацию которых руководство ежегодно

выделяет определенную сумму денег. Лимит денежных средств является главным ограничением при осуществлении портфеля проектов.

Управлением портфелем проектов, в том числе его балансировкой, может заниматься либо отдельное лицо — владелец портфеля, либо специальное подразделение — стратегический проектный офис [1], в который входит владелец портфеля.

Балансировка портфеля происходит после полной проработки проектов и инициатив, включая установление зависимостей между ними на уровне элементов продукта, сроков и вероятности получения ожидаемых выгод. Предлагаемые подходы могут быть использованы в организациях, соответствующих описанным характеристикам.

Цель балансировки — спланировать проекты портфеля таким образом, чтобы как можно раньше получить максимальную кумулятивную выгоду. По этой причине идеальной будет ситуация, при которой график кумулятивной выгоды портфеля описывается вогнутой функцией.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей статье мы провели сравнительный анализ подходов к балансировке портфеля

и выбору проектов, основанных на связи компонентов портфеля по продукту проекта и по элементам продукта. Связь между проектами по продукту является наиболее распространенной, однако связь по элементам продукта позволяет добиться выигрыша во времени при выполнении проектов портфеля. Проекты рекомендуется связывать по контрольным точкам между этапами их жизненных циклов, т.к. у владельца портфеля отсутствует время, необходимое для подробного анализа компонентов и контроля статуса создания каждого элемента продукта.

При балансировке портфеля и выборе его компонентов важно принимать во внимание вероятность и сроки получения выгод от реализации проектов. Этого можно достичь за счет введения в жизненный цикл корпоративного проекта дополнительного этапа, заканчивающегося контрольной точкой, в которой отслеживается, принес ли проект заявленные выгоды. Оценка вероятности получения выгоды при балансировке и выборе компонентов портфеля представляет особый интерес и может быть предметом дальнейших исследований.

Мы надеемся, что приведенные в настоящей статье рекомендации позволят повысить качество управления портфелями проектов во многих отечественных и зарубежных организациях.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Козодаев М.А. Практика построения проектных офисов (часть 1) // Управление проектами и программами. — 2012. — №3. — С. 202–212.
2. Полковников А.В., Дубовик М.Ф. Управление проектами. — М.: Эксмо, 2011.
3. Dickinson M.W., Thornton A.C., Graves S. (2001). «Technology portfolio management: optimizing interdependent projects over multiple time periods». *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 48, No. 4, pp. 518–527.
4. Eilat H., Golany B., Shtub A. (2006). «Constructing and evaluating balanced portfolios of R&D projects with interactions: a DEA based methodology». *European Journal of Operational Research*, Vol. 172, No. 3, pp. 1018–1039.
5. Ghasemzadeh F., Archer N.P. (2000). «Project portfolio selection through decision support». *Decision Support Systems*, Vol. 29, No. 1, pp. 73–88.
6. *Managing Successful Projects with PRINCE2* (2009). London: The Stationery Office.
7. Phillips L.D., Bana e Costa C.A. (2007). «Transparent prioritisation, budgeting and resource allocation with multi-criteria decision analysis and decision conferencing». *Annals of Operations Research*, Vol. 154, No. 1, pp. 51–68.



## ОЦЕНКА ЗРЕЛОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В КАЗАХСТАНЕ

Статья посвящена оценке зрелости управления проектами в Казахстане. Автор приводит результаты опроса организаций в соответствии с моделью РЗМЗ и осуществляет эмпирический анализ зрелости управления проектами для выявления его текущего уровня. Указанная модель рассматривается как инструмент, необходимый организации для перехода к проектной форме управления.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** зрелость управления проектами, модель зрелости, развивающиеся страны, РЗМЗ

### ВВЕДЕНИЕ

Более шестидесяти лет организации используют методы и инструменты управления проектами (УП), которое за последние два десятилетия превратилось в обособленную область менеджмента. Методология управления проектами, программы и портфелями признана во всем мире и используется в государственном, коммерческом и некоммерческом секторах экономики. Начиная с 1960-х гг. фокус УП в научных исследованиях, образовании и практической деятельности значительно расширился от нескольких устоявшихся узкоспециализированных дисциплин до смежных областей, так или иначе связанных с управлением проектами в целом [5, 14]. Доля валового накопления капитала, формирующегося посредством программ и проектов, составляет около 25% от мирового валового внутреннего продукта. Данный показатель, как правило, выше в странах с развивающейся и переходной экономикой [9]. В целом ожидается, что он будет расти, т.к. многие организации переходят от традиционной функциональной формы управления к проектной.



**Нарбаев Тимур Сапарбаевич** — PhD, PMP, аффилированный член Американского общества инженеров гражданского строительства, ассоциированный профессор Международной школы экономики (аффилированного центра Лондонского университета) и Бизнес-школы Казахстанско-Британского технического университета, тренер Британского совета (г. Алматы, Республика Казахстан)

Преобразование формы управления организацией и конкуренция в бизнес-среде требуют от компаний высоких стандартов реализации проектов. Это побуждает менеджеров проектов (МП) изучать передовую практику УП и применять ее при стратегическом планировании. Внедрение стратегического планирования для развития управления проектами подразумевает разработку общего стандарта, который бы подходил для любой организационной среды [6]. Стандарт отражает методы и инструменты УП в системе управления организацией, используемые для достижения запланированных стратегических целей. Оценка развития компании и компетентности ее сотрудников в области УП показывает организационную зрелость управления проектами. В Оксфордском словаре термин «зрелость» означает факт, период пребывания в зрелом состоянии или само это состояние [7]. Согласно определению PMI организационная зрелость управления проектами (ЗУП) — это способность организации достигать желаемых стратегических результатов предсказуемым, контролируемым и надежным способом [16]. В целях усиления такой способности были разработаны различные модели ЗУП, включающие средства для определения важных шагов, задач и процессов, требуемых для достижения значимых и измеримых результатов. Следовательно, модели ЗУП часто нацелены на создание стандартизированного шаблона, необходимого для улучшения бизнес-результатов организации посредством оценки сильных и слабых сторон ее системы управления проектами (СУП). Р. Арчибальд и Д. Прадо провели ряд исследований в этой области в Бразилии, США, Италии и других странах и показали наличие взаимосвязи между ЗУП организации и ее успехом в реализации проектов [3]. Результаты этих исследований доступны на сайте авторов, посвященном вопросам зрелости управления проектами [20].

Учитывая сравнительно большое число исследований по теме и достаточно широкое применение моделей ЗУП в мире, в данной статье

мы уделим основное внимание изучению рассматриваемой проблемы в странах с развивающейся экономикой, в частности в Казахстане.

Востребованность передовой практики УП в Казахстане увеличилась с момента обретения республикой независимости в 1991 г., а интерес к научным исследованиям в данной области возрос в начале 2000-х гг. Развивающаяся экономика страны требовала новых форм менеджмента, что, в свою очередь, дало толчок появлению новых направлений в УП как области деятельности.

Для изучения развития УП в целом в Казахстане читатели могут обратиться к работам Т. Нарбаева [13] и А. Цехового и др. [22]. Т. Нарбаев проводит количественное исследование динамики развития управления проектами как научного направления, области знаний и сферы деятельности. В статье Цехового и др. представлен концептуальный обзор истории УП и перспектив его развития в Казахстане.

Тем не менее исследований, направленных на изучение ЗУП в стране, очень мало. В данной статье мы проведем эмпирическую оценку зрелости управления проектами в Казахстане с целью определения ее текущего состояния и пополнения соответствующего свода знаний. В первую очередь мы осуществим обзор известных моделей ЗУП и выберем одну из них для дальнейшего применения в работе. Далее опишем проведенное в рамках этого исследования анкетирование 22 МП, которые представляют выборку. После статистического анализа данных опроса мы представим результаты оценки и рассмотрим профиль респондентов, спрос на МП и уровень ЗУП в стране.

## 1. ОБЗОР МОДЕЛЕЙ ЗРЕЛОСТИ УП

### 1.1. Роль моделей ЗУП в деятельности организации

Большинство организаций воспринимают управление проектами как наилучший инструмент

для создания новых или усовершенствованных продуктов, услуг и осуществления изменений в области организационных процессов [6]. Деятельность исследователей и практиков в сфере УП направлена на развитие способности организаций управлять проектами. Компании могут применить модели ЗУП для улучшения этой способности в целях достижения требуемых стратегических результатов.

Модель ЗУП может быть определена как шаблон, используемый для управления изменениями при переходе компании от более низкого уровня организации, стандартизации и документирования деятельности, а также реализации продуктов и услуг к более высокому. Часто такие модели используют в качестве стандарта, направляющего усилия по совершенствованию организационных процессов [6]. Согласно Р. Арчибальду и Д. Прадо модель ЗУП — это инструмент для численного измерения способности организации успешно управлять проектами [2]. Кроме того, она способствует реализации организационной стратегии при сравнении существующей в компании системы управления проектами с СУП конкурентов или при отраслевом бенчмаркинге.

Большинство моделей ЗУП включает пять уровней зрелости, от начального до самого высокого, подразумевающего непрерывное совершенствование УП в организации. За последние два десятилетия были проведены десятки исследований, направленных на изучение ЗУП в различных отраслях и странах. М. Муллали [12] с 1998 г. по 2003 г. осуществлял международное лонгитюдное исследование 579 организаций и выявил увеличение количества компаний, находящихся на первом уровне ЗУП, и уменьшение числа компаний, уровень зрелости которых соответствует второму и выше. А. Бэй и М. Скитмор [4], изучив ЗУП в Индонезии, показали, что УП в данной стране сформировалось как дисциплина, но на практике до сих пор используется неэффективно. К. Грант и Дж. Пеннипэкер [8] провели анкетирование 126 организаций из различных отраслей и определили, что в среднем их зрелость

в области управления проектами соответствует второму уровню.

Компания PricewaterhouseCoopers провела два исследования в данной области (в 2004 г. и 2012 г.) [10]. В 2012 г. на пятом уровне ЗУП находились 19,5% опрошенных организаций, а на четвертом — 42,5%. В 2004 г. результаты составили 12,7% и 9,2% соответственно. Если в 2004 г. ЗУП около 78% компаний-респондентов соответствовала первому, второму и третьему уровням, то в 2012 г. 62% организаций находились на четвертом и пятом уровнях. В результате обширных исследований состояния зрелости организаций в области УП в Бразилии Р. Арчибальд и Д. Прадо определили, что средний уровень зрелости компаний составляет 2,6 (по шкале от 1 до 5) и только 9,9% из 434 изученных организаций находятся на высоких четвертом и пятом уровнях [3].

## 1.2. Модели ЗУП

За последние два десятилетия были разработаны десятки моделей ЗУП, среди которых есть как простые, так и очень сложные. Однако все они имеют общие цели:

- установить, где требуется улучшение организационной системы УП;
- четко определить сильные и слабые стороны организации;
- использовать сильные стороны для достижения значительных конкурентных преимуществ;
- осуществить бенчмаркинг (сравнение собственных показателей деятельности с показателями конкурентов) [3].

В данной статье мы рассмотрим четыре широко используемые модели ЗУП, к которым относятся:

- модель организационной зрелости в области управления проектами (Organizational Project Management Maturity Model, OPM3), созданная PMI [17];
- модель IPMA Delta, предложенная Международной ассоциацией управления проектами (IPMA) [21];

■ модель зрелости управления проектами (Project Management Maturity Model, PMMM) Г. Керцнера [11];

■ модель зрелости управления портфелями, программами и проектами (Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model, P3M3), разработанная компанией Axelos Limited в соответствии с методологией PRINCE2 [19].

PMI начал разработку модели OPM3, которая должна была стать международным стандартом, в 1998 г. Модель включает три взаимосвязанных компонента:

- 1) знания об управлении проектами и зрелости организации в этой области;
- 2) методы, процессы и процедуры для самостоятельной оценки компанией ЗУП;
- 3) способы улучшения процессов управления проектами для повышения уровня зрелости организации [17].

Модель IPMA Delta включает три модуля:

- 1) «персонал» (Individuals), позволяющий оценить компетентность отдельных сотрудников с помощью стандарта IPMA Competence Baseline;
- 2) «проекты» (Projects), предполагающий оценку применения проектного подхода и результатов отдельных проектов и программ с применением модели Project Excellence IPMA;
- 3) «организация» (Organization), используемый для оценки организационной компетентности в области УП на основе стандарта IPMA Organizational Competence Baseline (IPMA OCB) [21].

Все модули взаимосвязаны, их интеграция позволяет провести целостную оценку организационной компетентности в области УП.

Модель PMMM [11] была разработана Г. Керцнером в 1998 г. Согласно данной модели существуют пять уровней зрелости организации в области управления проектами. Для оценки своей ЗУП компания должна ответить на 183 вопроса. В стандарте подчеркивается важность применения бенчмаркинга, которому соответствует четвертый уровень модели. PMMM содержит характеристики каждого уровня зрелости, описывает риски и меры, необходимые для перехода с одного уровня на другой.

P3M3 — структурная модель, с помощью которой организации могут оценить свою текущую производительность и спланировать улучшения в области управления и реализацию изменений. Она предусматривает три субмодели зрелости (управления портфелем, программами и проектами) [18]. Их можно использовать как по отдельности (чтобы сосредоточиться на конкретных областях бизнеса), так и вместе (в целях оценки взаимодействия программ, портфелей и проектов в организации). Таким образом, согласно P3M3 во внимание принимается не только деятельность, осуществляемая на уровне отдельного проекта, но и работа, благодаря которой обеспечивается поддержка эффективной СУП и системы менеджмента в целом.

### 1.3. Выбор модели ЗУП

Считается, что описанные ранее модели ЗУП можно применять для управления программами, портфелями и проектами с разными характеристиками (размер, бюджет, отрасль и страна). Тем не менее следует отметить, что универсальной (лучшей) модели не существует. Каждая из них разрабатывалась с учетом специфики бизнес-среды, в которой она была создана, поэтому организации должны решить, какую модель использовать, принимая во внимание свои потребности.

Учитывая, что основное внимание в данной работе уделяется оценке зрелости управления проектами, а не программами и портфелями в Казахстане, мы остановимся на субмодели P3M3 — модели зрелости управления проектами (Project Management Maturity Model, PjM3). В следующем разделе статьи она будет рассмотрена более подробно.

## 2. ИССЛЕДОВАНИЕ ЗРЕЛОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В КАЗАХСТАНЕ

### 2.1. Управление проектами в Казахстане

За последние 25 лет управление проектами получило огромное признание во всем мире как

научное направление и свод знаний. Оно широко применяется на практике в различных отраслях экономики. В развитых странах УП распространялось быстрее, чем в государствах с развивающейся экономикой, таких как Казахстан. Обзор исследований показал, что в Казахстане существует ограниченное количество работ, посвященных изучению текущего состояния УП и динамики его развития.

В последние десять лет в стране наблюдается сравнительный рост в области практического применения УП, в первую очередь благодаря усилиям неправительственных организаций. Признанным центром передового опыта управления проектами в Казахстане является основанный в 2003 г. Союз проектных менеджеров (СПМ) Республики Казахстан, который возглавляет А.Ф. Цеховой, международный советник электронного журнала PM World в Казахстане. Исследования показали, что в стране сформирована продуктивная среда для продвижения УП как профессиональной области и научных исследований в этой сфере. Инструменты и методы, стимулирующие организации к использованию УП, применяются при реализации инноваций в стране и поддержке развития бизнеса [22]. В правительственных структурах рассматривается вопрос создания полнофункционального офиса управления проектами (Project Management Office, PMO) для эффективной реализации проектов. В будущем планируется разработать национальный стандарт УП на основе Свода знаний PMI (PMBOK) [22].

В недавнем исследовании Т. Нарбаева отмечается, что управление проектами наиболее распространено в следующих секторах экономики: нефтегазовая отрасль, переработка сырья, строительство и тяжелая промышленность [13]. В работе определяются основные области применения УП в Казахстане, в соответствии с которыми выделяются три кластера проектов (УП используется в сфере образования и технологий, на государственном и региональном уровне и в энергетическом секторе страны). Кроме того, в указанном исследовании выявляется связь между уровнем

развития экономики и распространением проектного управления в стране. За годы независимости правительство и бизнес-сообщество Казахстана приложили огромные усилия для развития экономики и повышения благосостояния общества. В большинстве случаев инициативы в этой области были осуществлены посредством реализации программ и проектов. Тем не менее автор приходит к выводу, что практика УП и разработка соответствующего свода знаний в стране находятся на зачаточном уровне [13].

## 2.2. РЗМЗ и модель зрелости управления проектами PjM3

РЗМЗ является ключевым стандартом среди моделей зрелости. Он представляет собой структуру, с помощью которой организации могут оценить свою текущую производительность и разработать план ее улучшения, результаты которого можно измерить. Как уже говорилось ранее, РЗМЗ — это сводная модель, содержащая три отдельные субмодели:

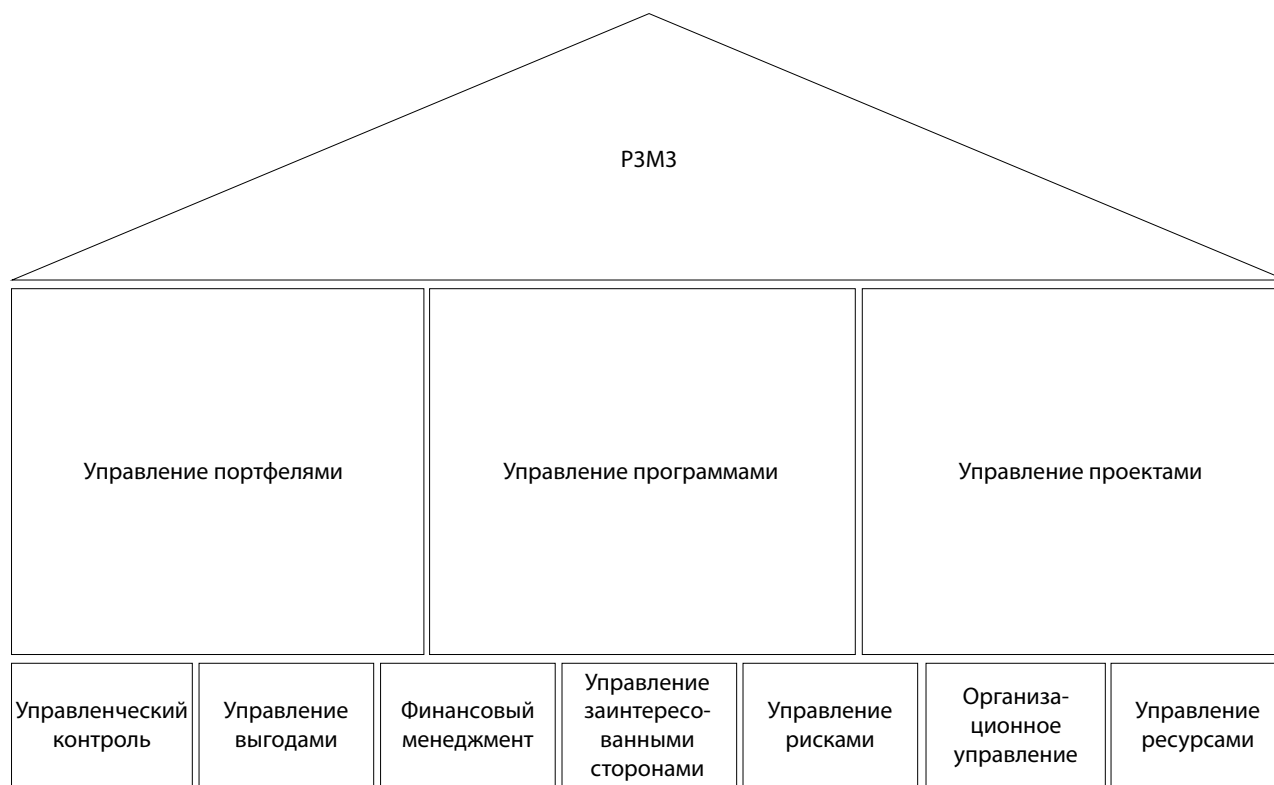
- 1) модель зрелости управления портфелями (Portfolio Management Maturity Model, PmM3);
- 2) модель зрелости управления программами (Program Management Maturity Model, PpM3);
- 3) модель зрелости управления проектами (Project Management Maturity Model, PjM3).

Структура модели представлена на рис. 1.

Между тремя субмоделями нет взаимозависимости, что позволяет производить оценку на любом уровне управления: программном, портфельном и проектном. Например, возможно, что система управления программами в организации более развита, чем СУП. В таком случае компания может провести оценку системы управления проектами автономно от оценки других систем. Также такое разделение позволяет определять зрелость организации в отдельных процессных областях, например управлении ресурсами.

Как показано на рис. 1, РЗМЗ содержит семь процессных областей, определяющих ключевые характеристики зрелой организации. К ним относятся:

**Рис. 1.** Структура сводной модели РЗМЗ



Источник: [18].

- 1) управленческий контроль (management control);
- 2) управление выгодами (benefits management);
- 3) финансовый менеджмент (financial management);
- 4) управление заинтересованными сторонами (stakeholder engagement);
- 5) управление рисками (risk management);
- 6) организационное управление (organizational governance);
- 7) управление ресурсами (resource management).

Процессные области присутствуют во всех трех субмоделях и на всех уровнях зрелости. К каждой области относятся процессы и методы, которые должны использоваться на определенном уровне зрелости. Поскольку организации двигаются вверх от одного уровня зрелости к другому, качество и эффективность процессов соответственно увеличиваются. Такой последовательный характер совершенствования процессов является ключевой особенностью модели РЗМЗ [18].

Гибкость РЗМЗ позволяет организациям рассмотреть семь процессных областей в рамках

всех трех субмоделей, т.е. применительно к управлению портфелями, программами и проектами. Компании также могут провести оценку зрелости только одной (или нескольких) процессной области по всем субмоделям или только по одной или двум из них. Данный подход может быть полезен для понимания эффективности организации, например, в управлении рисками.

Модель РЗМЗ предполагает пять уровней зрелости. Их описание и характеристики в равной степени относятся к каждой из трех субмоделей, приведенных на рис. 1. Согласно РЗМЗ организации могут достичь успеха в области УП, не будучи при этом успешными в управлении программами, и наоборот. Аналогичным образом организация может успешно управлять портфелями, и в то же время иметь низкий уровень зрелости в области управления программами. РЗМЗ позволяет организации получить независимую оценку ее зрелости с помощью одной, двух или трех субмоделей. Поскольку каждая субмодель независима от других, нельзя получить общую оценку зрелости организации в области управления проектами, программами и портфелями, но ее можно измерить путем проведения оценки в рамках всех трех субмоделей. В табл. 1 представлены уровни зрелости и вопросы для их определения согласно субмодели РЗМЗ.

### 2.3. Вопросник

Составленный нами комплексный вопросник состоит из трех частей. Первая часть включает 11 вопросов, направленных на изучение профиля респондентов, вторая состоит из шести вопросов, цель которых — изучить спрос на МП, третья содержит девять вопросов, с помощью которых можно оценить ЗУП организации по модели РЗМЗ [15]. В Приложениях 1, 2 и 3 представлены первая, вторая и третья части комплексного вопросника соответственно. Каждый из девяти вопросов третьей части имеет пять вариантов ответа (от «а» до «е»), которые соответствуют уровням ЗУП от одного до пяти. Если большинство составляют ответы «а», то организацию можно охарактеризовать как

незрелую и лишь частично осведомленную о процессах УП. Это подразумевает, что некоторые ее инициативы иногда дают отличные результаты, однако управление проектами осуществляется реактивно, внимание сосредоточено на решении неотложных проблем, а не на их предотвращении. Например, сроки и бюджет проекта, скорее всего, будут превышены из-за отсутствия надежных инструментов оценки, таких как метод освоенного объема. Если же респондент в большинстве вопросов выбирает варианты ответов «b», «c», «d» или «e», то это свидетельствует об увеличении зрелости процессов УП организации (см. табл. 1). Уровни с третьего по пятый являются показателями зрелой компании, которая обладает общеорганизационными навыками для управления бизнес-инициативами на основе стандартизированных процессов. В организациях с высоким уровнем зрелости (четвертым и пятым) есть знания и количественная информация, с помощью которых она может реалистично оценить собственную производительность и эффективность с точки зрения графика и бюджета.

Первый вопрос третьей части вопросника (см. Приложение 3) является общим и касается определения процессов управления проектами в рамках организации в целом. Ответы на вопросы со второго по восьмой позволяют выявить текущий уровень зрелости в семи процессных областях (см. рис. 1). Девятый вопрос используется для перекрестной проверки результатов (проверки объективности респондентов при выборе того или иного варианта ответа), и ответ на него отражает общую зрелость организационной способности управлять проектами. Если все семь процессных областей оценены объективно, то общая зрелость способности организации управлять проектами может быть средней оценкой зрелости в этих областях. Например, предположим, что оценки ЗУП в семи процессных областях равны: 3, 2, 3, 2, 4, 3, 3. В таком случае средняя оценка ЗУП составит 2,85, и, следовательно, общая зрелость организационной способности управлять проектами (ответ на девятый вопрос) должна быть близкой к третьему уровню.

Таблица 1. Уровни зрелости модели PjM3

Уровни зрелости	Вопросы для определения уровня зрелости организации
Первый (организация осведомлена о процессах УП)	Распознает ли организация проекты и управляет ли ими отдельно от текущего бизнеса? (При УП могут отсутствовать стандартизированные процедуры и системы контроля)
Второй (процессы УП повторяются)	Управляет ли организация каждым проектом с помощью собственных процессов и процедур при минимальном уровне стандартизации? (Согласованность проектов друг с другом и их координация могут быть ограниченными)
Третий (процессы УП определены)	Имеет ли организация собственные централизованно контролируемые процессы управления проектами и может ли изменить отдельные проекты в соответствии с ними?
Четвертый (осуществляется управление процессами УП)	Имеет ли организация специальные управленческие показатели для всех проектов, пригодные для прогнозирования их будущего состояния?
Пятый (осуществляется оптимизация процессов УП)	Осуществляет ли организация непрерывное улучшение процессов с применением проактивного подхода к управлению проблемами и технологиями с целью поддержки достигнутых результатов в течение длительного времени и оптимизации процессов?

## 2.4. Сбор данных

Опрос был проведен в мае 2015 г. силами ТОО Tarlan PM Group, предоставляющего консалтинговые, аудиторские и тренинговые услуги в Казахстане. Компания направила вопросник PjM3 по электронной почте МП, которые ранее прошли в ней тренинг. Выбор МП не зависел от основного бизнеса их организаций. Для повышения количества респондентов было разослано множество электронных писем, в общей сложности ответили 22 человека. Мы полагаем, что одной из причин такого низкого процента откликнувшихся была необходимость потратить время на опрос: для того чтобы ответить на все три части вопросника, в среднем требуется около 25 минут. Ввиду этого возникла необходимость проведения статистического теста на нормальность распределения ответов респондентов, который приводится в следующем разделе статьи.

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

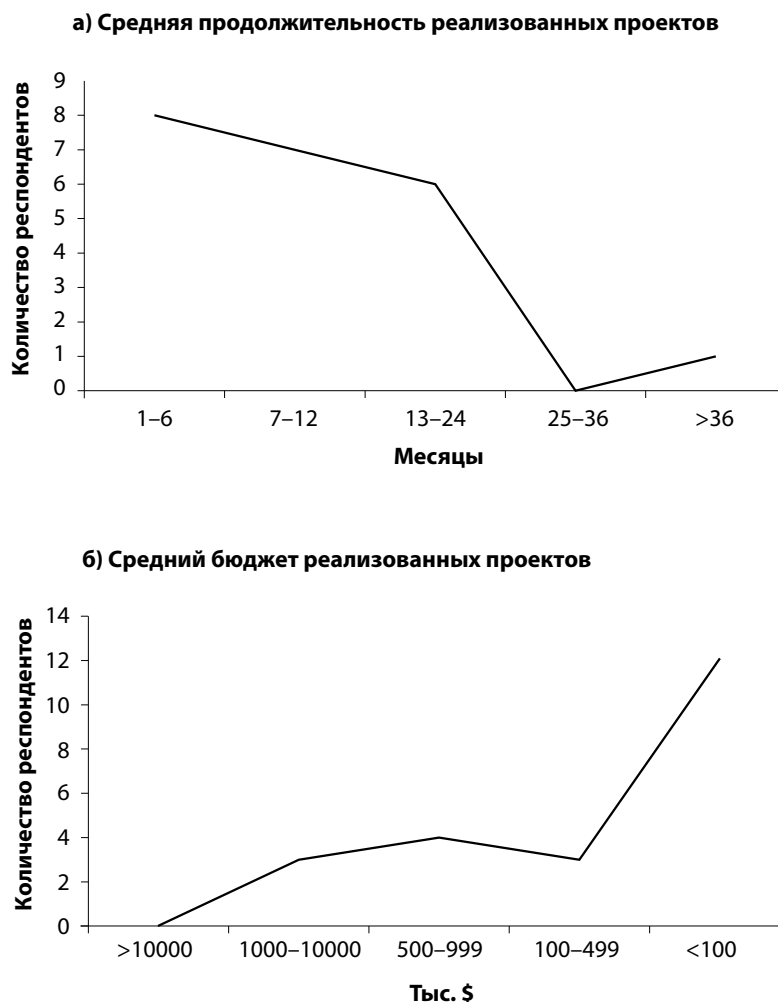
### 3.1. Профиль респондентов

Из 22 респондентов более половины ответили, что они уделяют больше 50% своего рабочего

времени управлению проектами. Опыт работы 64% респондентов составил пять и менее лет, остальных — от пяти до 15 лет включительно. Среди участников не было МП с опытом работы более 15 лет. На рис. 2 показаны средние значения продолжительности и бюджета проектов, реализованных опрошенными. Большинство респондентов указали, что продолжительность их проектов была менее двух лет. Относительно бюджета 12 участников ответили, что их проекты стоили менее \$100 тыс., проектов с бюджетом свыше \$10 млн не было.

Опрос показал, что заработная плата большинства МП составляла до \$2 тыс. и только у нескольких из менеджеров превышала \$4 тыс. 12 респондентов указали наличие у них диплома магистра и восемь — бакалавра. В результате анализа было выявлено, что две возрастные группы (до 29 и до 39 лет) представлены одинаково: в каждой из них по десять МП, что означает сравнительно молодой возраст данных специалистов в Казахстане. 82% ответивших работали в Астане и Алматы (два крупных города страны), а также в западном Казахстане на нефтегазовых месторождениях. 54% респондентов указали, что деятельность их компаний относится к следующим отраслям экономики: бизнес-услуги (маркетинг, реклама, финансы и т.д.),



**Рис. 2.** Средняя продолжительность и бюджет реализованных проектов

инжиниринг и строительство, образование / наука и энергетика. На вопрос о величине компании девять респондентов ответили, что работают в организациях с численностью 50 и менее сотрудников, четыре — 50–100 сотрудников и семь — более 100.

### 3.2. Спрос на менеджеров проектов

МП решают множество задач по УП, связанных с такими областями знаний, как содержание, сроки, стоимость, человеческие ресурсы, заинтересованные стороны, риски проекта и др. [16] Это

означает, что они выполняют много функций и в связи с этим должны обладать соответствующими знаниями, например, в области стратегического и оперативного планирования, продаж, маркетинга, финансов и бухгалтерского учета, исследований и разработок. Согласно недавнему исследованию СПМ Казахстана обучение и подготовка местных МП не удовлетворяют спрос на этих специалистов со стороны реального сектора [1]. В данной работе дефицит МП оценивается в 3 тыс. сотрудников, необходимых для проектно-ориентированных организаций и индустрий страны.

Результаты нашего исследования (ответы на вопросы второй части вопросника) показали, что деятельность 21 из 22 организаций в значительной степени ведется на основе управления проектами. 16 респондентов сообщили, что в их компаниях есть официальная должность «менеджер проекта». В 77% организаций практикуется наем дополнительных МП, что означает растущий спрос на этих специалистов. Целью четвертого вопроса было определить, насколько возросло количество проектов, реализованных в 2015 г., по сравнению с проектами, осуществленными в 2014 г. Восемь респондентов указали, что число проектов, запланированных на 2015 г., было таким же, как в 2014 г., девять из 22 опрошенных обозначили увеличение проектов в 2015 г., а пять МП отметили, что планируемое количество проектов в 2015 г. уменьшилось по сравнению с 2014 г.

### 3.3. ЗУП и тест на нормальность

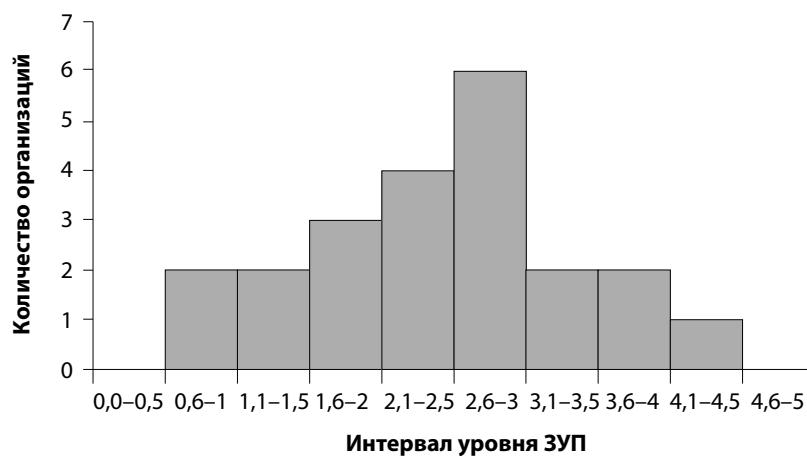
Ввиду небольшого количества респондентов был применен тест на нормальность. Цель такого теста — установить наличие нормального распределения данных (ответов, на основании которых оценивается ЗУП) и вычислить, какова его вероятность. Кроме того, тест проводился для определения присутствия выбросов (outliers), которые, как правило, приводят к скошенности данных (data skewness), т.е. искажают их реальное распределение. Скошенность данных влияет

на интерпретацию результатов статистического анализа (репрезентативность 22 респондентов для истинного представления генеральной выборки — специалистов по УП в Казахстане).

В работе были применены два теста: анализ гистограммы данных и графика нормальной вероятности (normal probability plot). Данные тесты представляют собой описательные инструменты для проверки нормальности статистических данных. Гистограмма показывает частоту ответов по уровням зрелости. Их распределение должно быть колоколообразным (bell-shaped) и нормальным. На рис. 3 представлен результат этого анализа: распределение в форме колокола свидетельствует о нормальности данных небольшого количества респондентов. В графике нормальной вероятности данные отражаются напротив квантилей нормального распределения с тем же средним значением и дисперсией, что и в статистической выборке (рис. 4). Главная цель построения такого графика — определить наличие несоответствия данных линии регрессии, которое предполагает отход от нормальности (присутствие выбросов). Коэффициент детерминации  $R^2$  между уровнями зрелости и нормальными квантилями отражает критерий согласия (goodness of fit) этих двух показателей. Он демонстрирует, насколько хорошо данные ЗУП моделируются с помощью нормального распределения, выбранного для анализа. Как можно увидеть на рис. 4, значения на квантилях (z) в основном ложатся на прямую линию регрессии, что свидетельствует о высокой положительной корреляции. График показывает, что данные являются нормальными и значение  $R^2$  велико (0,98), что подразумевает отличное соответствие данных о ЗУП идеальной прямой линии. Кроме того, согласно результатам этого теста выбросов данных в выборке нет.

В табл. 2 представлены результаты оценки текущего уровня зрелости организаций Казахстана в области управления проектами. Средний уровень ЗУП равен 2,42. В целом ЗУП движется от второго уровня к третьему. С одной стороны, это свидетельствует о том, что компании поддерживают уровень реализации проектов, предполагающий

**Рис. 3.** Результаты теста на нормальность данных: гистограмма ЗУП



**Рис. 4.** Результаты теста на нормальность: график нормальной вероятности ЗУП

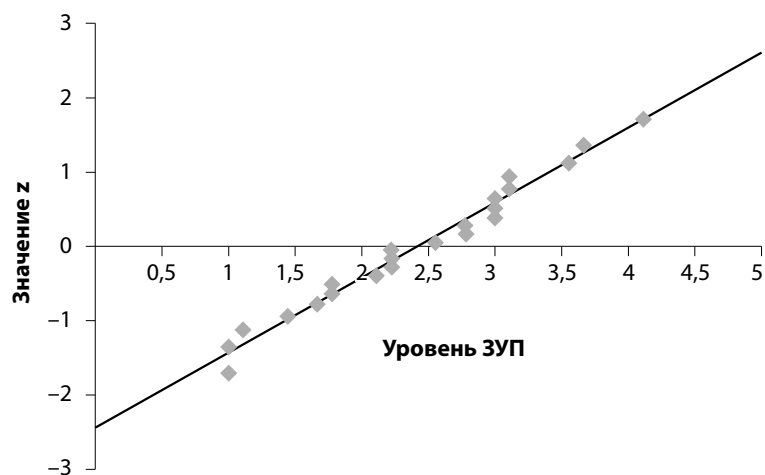


Таблица 2. Сводные результаты оценки ЗУП

Значения	Номер вопроса РjМЗ и его фокус									Уровень ЗУП
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Описание организации	Управленческий контроль	Управление выгодами	Финансовый менеджмент	Управление заинтересованными сторонами	Управление рисками	Организационное управление	Управление ресурсами	Зрелость общей организационной способности управлять проектами	
Среднее	2,36	2,23	2,45	2,73	2,73	2,32	2,41	2,23	2,32	2,42
Стандартное отклонение	1,26	1,19	1,06	1,42	1,39	1,25	0,96	1,15	1,17	0,88
Медиана	2	2	2,5	3	2,5	2	2	2	2	2,39
Мода	2	2	3	3	2	1	2	2	3	—
Минимальное	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Максимальное	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4,11
Межквартильная широта	1,75	2	1	2,75	2	2	1	2	2	1,22

наличие собственных процессов и процедур, а также минимальных стандартов системы менеджмента организации в целом. С другой стороны, это говорит о существовании структурных ограничений и недостаточной координации различных проектов. Кроме того, результаты показывают, что с переходом на третий уровень ЗУП организации стремятся наладить собственные процессы УП, контролируемые централизованно, что должно привести к более эффективной реализации проектов.

Преимуществом РjМЗ является то, что эта модель позволяет провести перекрестную проверку результатов с помощью девятого вопроса: значение, полученное при ответе на него, сравнивается со средним уровнем зрелости в области УП, который определяется на основании результатов оценки ЗУП в семи процессных областях (ответы на вопросы со второго по восьмой). Ответ на девятый вопрос говорит о зрелости общей организационной способности управлять проектами. Результат должен быть близок к среднему значению

уровня ЗУП (это свидетельствует об объективности респондентов при выборе вариантов ответов). В нашем исследовании среднее значение, полученное при ответе на девятый вопрос, составило 2,32, а среднее значение уровня ЗУП в семи процессных областях — 2,44. Данные значения можно считать достаточно близкими. Кроме того, в соответствии с моделью РjМЗ [15] была проведена перекрестная проверка результатов ответов на девятый и первый вопросы (если второе значение ниже, чем первое, то вполне вероятно, что существует высокая степень вариации уровней ЗУП в процессных областях). Анализ показал, что эти значения равны 2,32 и 2,36 соответственно, что свидетельствует о незначительной степени вариации между средними значениями ЗУП в семи процессных областях.

Анализ процессных областей показал, что финансовый менеджмент и управление заинтересованными сторонами являются более зрелыми областями, чем другие. Наименее зрелыми сферами

оказались управленческий контроль и управление ресурсами. Однако в целом следует отметить, что различия между уровнями зрелости в отдельных областях невелики (значения располагаются между вторым и третьим уровнями). Близость среднего уровня ЗУП (2,42) к его медиане (2,39) подразумевает нормальность данных (см. табл. 2), которая также была протестирована с помощью двух графических методов. Короткая межквартильная широта (1,22) предполагает низкую вариацию значений данных, что также подтверждает низкое значение стандартного отклонения. Максимальные значения ЗУП в отдельных процессных областях говорят о том, что ответы некоторых респондентов соответствовали четвертому и пятому уровню ЗУП.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За последние десять лет в развитых и развивающихся странах возросло количество исследований, посвященных ЗУП. Результаты многих из них были опубликованы и внедрены в практику. Однако, несмотря на это, было мало работ, направленных на изучение зрелости организации в области УП в Казахстане. В данной статье мы представили результаты эмпирического исследования оценки ЗУП в стране.

Из четырех основных моделей зрелости для применения в Казахстане мы выбрали модель PjM3. Далее комплексная анкета, состоящая из трех частей, была направлена МП, представляющим различные отрасли экономики страны. После статистического анализа данных результаты исследования были разделены на три части: профиль респондентов, оценка спроса на МП и определение уровня ЗУП в Казахстане.

Результаты проведенного опроса показали, что инструменты и методы УП пока используются в Казахстане неэффективно, средний уровень зрелости составил 2,42 из пяти. ЗУП в компаниях постепенно повышается со второго до третьего уровня. Организации поддерживают уровень реализации проектов, подразумевающий наличие собственных процессов, процедур УП и минимальных стандартов системы менеджмента в целом. Однако в этой области существуют некоторые структурные ограничения. С переходом со второго на третий уровень компании стремятся наладить собственные процессы централизованного контроля проектов.

В целом данная работа направлена на пополнение существующего свода знаний по управлению проектами в Казахстане. Ее результаты можно использовать в качестве основы для разработки мер по ускорению перехода местных организаций к проектной форме управления.

Организации стремятся получить конкурентные преимущества на рынке, вследствие чего возрастает важность моделей ЗУП, предназначенных для оценки эффективности выполнения проектов и определения возможностей дальнейшего развития компании. Тем не менее следует отметить, что достижение высокого уровня ЗУП требует от высшего руководства организации значительных инвестиций и обязательств. Ввиду этого важно не столько достичь высокого уровня зрелости, сколько ориентироваться на уровень, оптимальный для самой компании и соответствующий ее внешней бизнес-среде и внутреннему управлению. С этой точки зрения модели ЗУП выполняют роль диагностического инструмента для определения того, как в организации используется передовая практика УП.

*Автор выражает благодарность генеральному директору ТОО Tarlan PM Group Зарине Мухтаровой за содействие в организации опроса и Екатерине Рехерт за обработку данных. Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Республики Казахстан в рамках научно-исследовательского проекта «Управление проектами для Казахстана: укрепление перспектив образования и индустрии» по договору №85 от 12 февраля 2015 г.*

## ЛИТЕРАТУРА

1. Алексей Цеховой: «Центральноазиатский регион отстал в проектном менеджменте более чем на 30 лет». — <http://spmrk.kz/biblioteka/nashi-publikatsii/216-tsentralno-aziatskij-region-otstal-v-proektnom-menedzhmente-bolee-chem-na-30-let.html>.
2. Archibald R., Prado D. (2014). «Introduction to maturity in project management». *PM World Journal*, Vol. 3, No. 1, pp. 1–14.
3. Archibald R., Prado D. (2014). «The importance of knowing your project, program, and portfolio management maturity». *PM World Journal*, Vol. 3, No. 2, pp. 1–8.
4. Bay A., Skitmore M. (2006). «Project management maturity: some results from Indonesia». *Journal of Building and Construction Management*, Vol. 10, pp. 1–5.
5. Bredillet C. (2008). «Exploring research in project management: nine schools of project management research». *Project Management Journal*, Vol. 38, No. 3, pp. 2–5.
6. Cleland D.I., Ireland L.R. (2006). *Project Management: Strategic Design and Implementation*. McGraw-Hill, New York.
7. *Definition of Maturity in English*. — <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/maturity>.
8. Grant K.P., Pennypacker J.S. (2006). «Project management maturity: an assessment of project management capabilities among and between selected industries». *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 53, No. 1, pp. 59–68.
9. *Gross Capital Formation (% of GDP)*. — <http://data.worldbank.org/indicator/NE.GDI.TOTL.ZS>.
10. *Insights and Trends: Current Portfolio, Programme, and Project Management Practices. The Third Global Survey on the Current State of Project Management*. — [http://www.pmi.org/~media/PDF/RCP/PwC\\_PPPM\\_Trends\\_2012.ashx](http://www.pmi.org/~media/PDF/RCP/PwC_PPPM_Trends_2012.ashx).
11. *Kerzner PM Maturity Assessment*. — [http://www.iil.com/kpm3/how\\_kpm3\\_works.asp](http://www.iil.com/kpm3/how_kpm3_works.asp).
12. Mullaly M. (2006). «Longitudinal analysis of project management maturity». *Project Management Journal*, Vol. 36, No. 3, pp. 62–73.
13. Narbaev T. (2015). «Project management knowledge discovery in Kazakhstan: a co-word analysis of the field». *Proceedings of the 12th International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management and Organizational Learning*. Academic Conferences and Publishing International Press, Sonning Common, England.
14. Narbaev T., de Marco A. (2011). «Cost estimate at completion methods in construction projects». *Proceedings of the 2nd International Construction and Project Management Conference*. IACSIT Press, Singapore.
15. *P3M3 — Project Management Self-Assessment*. — [https://www.axelos.com/Corporate/media/Files/P3M3%20Model/P3M3\\_Self\\_Assess\\_Project.pdf](https://www.axelos.com/Corporate/media/Files/P3M3%20Model/P3M3_Self_Assess_Project.pdf).
16. PMI (2013). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*. Project Management Institute, Newtown Square.
17. PMI (2013). *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)*. Project Management Institute, Newtown Square.
18. *Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model (P3M3 Version 2.1): Introduction and Guide to P3M3* (2013). Axelos Limited, London.
19. *Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model (P3M3 Version 2.1): P3M3 — Project Model* (2013). Axelos Limited, London.
20. *Project Management Maturity Research*. — [www.maturityresearch.com](http://www.maturityresearch.com).
21. *Reference Model for IPMA Delta*. — <http://ipma.ch/certification/certify-organisations/delta-reference-model>.
22. Tsekhovoy A.F., Nekrassova N.A., Karmazina L.I. (2014). «The project management culture: international lessons and Kazakhstan's experience». *PM World Journal*, Vol. 3, No. 3, pp. 1–14.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.****Вопросник (часть 1). Профиль респондентов**

1. Сколько процентов Вашего рабочего времени занимает управление проектами?
  - 0–24.
  - 25–49.
  - 50–74.
  - 75–100.
2. Каков Ваш опыт работы в области управления проектами (в годах)?
  - 0–5.
  - 6–10.
  - 11–15.
  - 16–20.
  - Более 20.
3. Каков средний бюджет проектов, которыми Вы управляли (в долларах США)?
  - Менее 100 тыс.
  - 100–499 тыс.
  - 500–999 тыс.
  - 1–10 млн.
  - Более 10 млн.
4. Какова средняя продолжительность проектов, которыми Вы управляли (в месяцах)?
  - 6 и менее.
  - 7–12.
  - 13–24.
  - 25–36.
  - Более 36.
5. Какова Ваша средняя зарплата (в долларах США)?
  - Менее 1000.
  - 1000–1999.
  - 2000–2999.
  - 3000–3999.
  - 4000–4999.
  - Выше 5000.
6. Укажите Ваше образование.
  - Среднее или его эквивалент.
  - Бакалавриат или его эквивалент.
  - Магистратура или ее эквивалент.
  - Докторантура или ее эквивалент.
7. Укажите Ваш возраст (в годах).
  - 20–29.
  - 30–39.
  - 40–49.
  - 50–59.
  - Более 60.
8. Укажите Ваш пол.
  - Мужской.
  - Женский.
9. К какой отрасли экономики относится ваша организация?
  - Бизнес-услуги (маркетинг, реклама, финансы и т.д.).
  - Военная / оборона.
  - ЖКХ.
  - здравоохранение и культура.
  - Информационные технологии и программное обеспечение.
  - Консалтинг / тренинги.
  - Образование / наука.
  - Государственная и общественная.
  - Инжиниринг и строительство.
  - Промышленность.
  - Торговля и общественное питание.
  - Транспорт и связь.
  - Энергетика.
  - Другая (укажите).
10. Укажите местоположение вашей организации.
  - Г. Астана.
  - Г. Алматы.
  - Акмолинская обл.
  - Актюбинская обл.
  - Алматинская обл.
  - Атырауская обл.
  - Восточно-Казахстанская обл.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

### Вопросник (часть 1). Профиль респондентов (продолжение)

---

- Жамбылская обл.
- Западно-Казахстанская обл.
- Карагандинская обл.
- Костанайская обл.
- Кызылординская обл.
- Мангистауская обл.
- Павлодарская обл.
- Северо-Казахстанская обл.

- Южно-Казахстанская обл.

11. Каков штат вашей организации (количество человек)?

- 50 и менее.
- 51–100.
- 101–500.
- 501–1000.
- Свыше 1000.



**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.****Вопросник (часть 2). Спрос на специалистов по управлению проектами**

1. Ведется ли в вашей компании проектная деятельность?
- Да.
  - Нет.
2. Есть ли в вашей компании отдельная должность для специалистов по управлению проектами?
- Да.
  - Нет.
3. Нужны ли вашей компании специалисты по управлению проектами, есть ли потребность в их (дополнительном) найме?
- Да.
  - Нет.
4. Насколько количество проектов, запланированных в вашей компании на 2015 г., отличается от количества проектов, реализованных в 2014 г.?
- Проектов в 2015 г. меньше, чем в 2014 г.
  - Проектов в 2015 г. столько же, сколько в 2014 г.
  - Проектов в 2015 г. незначительно больше, чем в 2014 г.
5. Какие минимальные требования ваша компания предъявляет к квалификации специалистов по УП (выберите не более двух)?
- Проект в 2015 г. значительно больше, чем в 2014 г.
  - Диплом бакалавра.
  - Диплом магистра.
  - Диплом доктора наук (PhD).
  - Сертификация в области управления проектами.
  - Специальность «управление проектами».
  - Образование в сфере экономики и социальных наук.
  - Образование в инженерно-технической сфере.
  - Образование в сфере информационных технологий.
  - Другое (укажите).
6. Укажите адрес Вашей электронной почты.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3.****Вопросник (часть 3). Оценка ЗУП по модели PjM3**

1. *Общее описание организации.* Выберите характеристику, которая больше всего подходит для вашей компании.

а) Процессы управления обычно не документируются или отсутствуют, управление ими может осуществляться согласно индивидуальным предпочтениям руководства.

б) В организации есть ключевые работники, обладающие специальными знаниями, благодаря которым она способна повторить прошлые достижения. Однако может наблюдаться нечеткое распределение обязанностей, неопределенность и несогласованность в целях деятельности.

в) Управленческие и технические процессы документируются, они стандартизированы и объединены с другими бизнес-процессами организации. Высшее руководство вовлечено в управление и оказывает ему активную поддержку.

г) Деятельность организации контролируется с помощью количественных методов управления. Компания ставит количественные цели в области качества и производительности.

д) Организация в основном сосредоточена на оптимизации процессов, управление которыми осуществляется с помощью количественных методов.

2. *Управленческий контроль.* Выберите описание, наиболее соответствующее управленческому контролю в вашей организации.

а) Реализация проектов и управление ими осуществляются согласно индивидуальным предпочтениям руководства.

б) Сотрудники организации понимают концепцию УП, в компании есть собственные эксперты, опытные менеджеры проектов, работающие над ключевыми проектами.

в) В организации существует централизованный и документированный подход к жизненному циклу управления проектами, который применяется ко всем проектам специально обученными сотрудниками.

г) УП является ключевым инструментом управления изменениями в организации. В рамках проекта основное внимание уделяется улучшению процесса его реализации посредством измерения и анализа результатов деятельности.

д) Для достижения целей организации применяется проектный подход, который является общепринятым и считается оптимальным для внедрения изменений в организации.

3. *Управление выгодами.* Выберите описание, наиболее соответствующее управлению выгодами в вашей организации.

а) Организация в некоторой степени осознает, что понятие полученных экономических выгод (economic benefits) отличается от понятия результатов проекта (project outputs).

б) Экономические выгоды являются необходимым элементом реализации проектов в организации.

в) В организации существует постоянная структура для выявления экономических выгод, являющихся результатами проекта, и отслеживания их реализации. Управление данной структурой осуществляется централизованно.

г) Управление экономическими выгодами включено в систему управления проектами. Большое внимание уделяется эффективности организации, которая определяется результатами проектов.

д) Управление экономическими выгодами включено в организационный подход к управлению изменениями и является частью организационной стратегии.

4. *Финансовый менеджмент.* Выберите описание, наиболее соответствующее финансовому менеджменту в вашей организации.

а) Отсутствуют или почти отсутствуют управление финансами на уровне проекта, отчетность по расходам проектов и их мониторинг.

б) Общая стоимость проекта не отслеживается, отсутствует отчетность по ней.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3.****Вопросник (часть 3). Оценка ЗУП по модели PjM3 (продолжение)**

с) В организации существуют централизованно установленные стандарты для финансового управления жизненным циклом проекта.

д) Организация в состоянии эффективно определить приоритеты инвестиционных возможностей с учетом наличия финансовых средств.

е) Финансовый контроль отдельного проекта полностью интегрирован в финансовый контроль организации.

**5. Управление заинтересованными сторонами.** Выберите описание, наиболее соответствующее управлению заинтересованными сторонами в вашей организации.

а) Вовлечение заинтересованных сторон и коммуникация с ними осуществляются редко.

б) В некоторых проектах учитываются интересы заинтересованных сторон, но это происходит скорее благодаря личной инициативе менеджеров проектов, чем структурному подходу, применяемому в организации.

с) В организации используется централизованный и структурированный подход к вовлечению заинтересованных сторон в проект и коммуникации с ними. Данный подход применяется при реализации всех проектов.

д) Для анализа и эффективного вовлечения заинтересованных сторон в проект используются специальные методики. Основой для оценки достигнутой эффективности служат количественные методы.

е) Коммуникация с заинтересованными сторонами оптимизирована благодаря обширным знаниям о них, что способствует достижению целей проектов. Осуществляются действия по непрерывному улучшению процессов вовлечения стейкхолдеров в проект и работы с ними.

**6. Управление рисками.** Выберите описание, наиболее соответствующее управлению рисками в вашей организации.

а) Осуществляется минимально. Риски документируются, но отсутствует активное управление ими.

б) Используется в проектах, однако наблюдается непостоянство в подходах к управлению рисками, что приводит к разным уровням его эффективности.

с) Основано на централизованном процессе, который связан с организационной политикой управления рисками; применяется постоянно.

д) Эффективно используется, внедрено в систему управления организацией.

е) Внедрено в организационную культуру, лежит в основе принятия решений в рамках проектов. В организации осуществляются действия по непрерывному улучшению процессов управления рисками.

**7. Организационное управление.** Укажите, в каком виде реализуется организационное управление в вашей компании.

а) Осуществляется неформальное руководство проектами, однако нет четкого формального определения ролей в проекте.

б) С организационной точки зрения управление проектами начинает формироваться. Роли и обязанности непостоянны, так же как и линии ответственности.

с) Централизованный организационный контроль применяется ко всем проектам.

д) Существуют прозрачные процессы принятия решений в рамках проекта, которые внедряются в организационное управление. Обязанности по управлению проектами внесены в описания ролей.

е) Линии ответственности четко прослеживаются до уровня совета директоров, обязанности сотрудников четко определены.

**8. Управление ресурсами.** Выберите описание, наиболее соответствующее управлению ресурсами в вашей организации.

а) Формально признается необходимость эффективного управления ресурсами для успешной реализации проектов.

б) Распределение ресурсов в организации осуществляется согласно соответствующему подходу к их планированию и управлению ими. Однако

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

#### Вопросник (часть 3). Оценка ЗУП по модели РjМЗ (продолжение)

---

при использовании данного подхода отсутствует последовательность.

с) В организации существует централизованно установленный набор процедур и управленческих процессов для распределения, планирования и управления ресурсами.

д) Управление ресурсами рассматривается на стратегическом уровне организации.

е) Ресурсы распределены оптимально. Осуществляются действия по непрерывному улучшению процессов управления ресурсами.

*9. Зрелость общей организационной способности управлять проектами. Укажите описание, наиболее соответствующее вашей организации.*

а) В компании осознается разница между проектом и повседневной деятельностью. Проекты могут

реализовываться неформально, без определенных стандартов, процессов и систем контроля.

б) Каждый проект реализуется с помощью процедур, соответствующих некоторому стандарту.

с) В организации существуют собственные процессы управления проектами, которые контролируются централизованно.

д) Данные об эффективности управления проектами документируются и используются для улучшения его качества, а также в целях прогноза будущих результатов.

е) Осуществляется непрерывное улучшение процессов УП, а также проактивное управление проблемами и технологиями с целью измерения эффективности проектов и оптимизации процессов.

# КАЛЕНДАРЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ

ДАТА	МЕСТО	ТИП МЕРОПРИЯТИЯ	НАЗВАНИЕ
25 мая 2016 г.	«AZIMUT Отель Олимпик Москва», г. Москва, Россия	Международный бизнес-форум	Международный бизнес-форум по управлению стоимостью AACE Moscow Spring Workshop 2016 <a href="http://pmssoft.pro/aace2016">http://pmssoft.pro/aace2016</a>
26–27 мая 2016 г.	«AZIMUT Отель Олимпик Москва», г. Москва, Россия	Международная корпоративная конференция	XV Международная конференция компании PMSoft по управлению проектами <a href="http://pmssoft.pro/conf2016">http://pmssoft.pro/conf2016</a>
30 мая — 1 июня 2016 г.	Гостиный Двор, г. Москва, Россия	Международный отраслевой форум	VIII Международный форум «АТОМЭКСПО» <a href="http://2016.atomexpo.ru">http://2016.atomexpo.ru</a>
15–16 сентября 2016 г.	Здание правитель- ства Ярославской области, г. Ярославль, Россия	Всероссийская конференция, церемония вручения наград	3-я Всероссийская конференция СОВНЕТ «Лучшие практики управления проектами» и церемония на- граждения победителей конкурса «Лучший проект года — 2016» <a href="http://www.sovnet.ru/about/news-blog/3143">http://www.sovnet.ru/about/news-blog/3143</a>
21–23 сентября 2016 г.	Нижегородская ярмарка, г. Нижний Новгород, Россия	Международный бизнес-саммит	V Международный бизнес-саммит 2016 г. <a href="http://www.ibs-nn.ru">http://www.ibs-nn.ru</a>
16–19 октября 2016 г.	Отель Hilton, г. Сидней, Австралия	Региональная конференция	Первая региональная Азиатско-Тихоокеанская кон- ференция Project Management: Building Capabilities (организаторы — AIPM и IPMA) <a href="http://www.aipm2016.com.au">http://www.aipm2016.com.au</a>
2–3 ноября 2016 г.	Аналитический центр при Прави- тельстве РФ, г. Москва, Россия	Всероссийская конференция, церемония вручения наград	Всероссийская конференция «Практика приме- нения проектного управления в государственном секторе» и церемония награждения победителей конкурса «Проектный Олимп — 2016» <a href="http://pmolimp.ru/2016/about">http://pmolimp.ru/2016/about</a>
17 ноября 2016 г.	г. Варшава, Польша	Церемония вручения наград	Ежегодная гала-церемония вручения наград IPMA Project Excellence Award <a href="http://www.ipma.world/awards">http://www.ipma.world/awards</a>
5–6 декабря 2016 г.	Конференц-центр отеля «Swissotel Крас- ные Холмы», г. Мо- сква, Россия	Международная конференция	11-я Международная конференция компании infor- media Russia «Управление проектами — 2016» <a href="http://www.pm-conf.ru">http://www.pm-conf.ru</a>

# CONTENTS AND ABSTRACTS OF PAPERS

## **Acquiring, developing and retaining project talent: how the right talent improves project and business success**

Stacy A. Goff

The article deals with project talent management. The author describes competences which are important for a project success and considers ways of acquiring, developing and retaining talented personnel.

*KEYWORDS: talent management, acquiring, developing, and retaining project talent, project's product, knowledge, competence, performance*

## **Project management in universities: implementation of network project management offices**

Veniamin Kizyev, Polina Podrezova

The article examines features of project management in universities. One of the trends is the management system transformation and new tools implementation. Using the example of the project of opening of the research and educational center «Modern manufacturing technologies» (Institute of physics and technology, TPU) the authors analyze the network project management offices activity.

*KEYWORDS: project management, network project management offices, multidisciplinary (network) projects, project management in universities*

## **Classification of risk factors in the management of ICT projects**

Evgeny Nochevnov

The article presents a detailed classification of risk factors in project management, based on the place of presence of a risk factor. The author divides concepts «risk event» and «risk factor», that made it possible to interpret the risk factors as the characteristics that can be measured and monitored, as well as using forward and analytical methods, to prevent the emergence of risk events. Forecasting algorithms of occurrence of risk events on the basis of risk factors are proposed.

*KEYWORDS: risk, risk factor, classification, risk event, forecast, machine learning, project management, management*

## **Project resilience: moving beyond traditional risk management**

Neil Turner, Elmar Kutsch

The article considers the issue of project resilience. The authors suggest that we need a revolution in risk management and describe practices, which allow us to deal with risk and uncertainty and ensure project resilience.

*KEYWORDS: project resilience, traditional risk management, cognitive biases, risks and uncertainties*

## **Some important aspects of portfolio balancing and project portfolio selection**

Alexey Lobzov

A number of portfolio balancing and project portfolio selection approaches and models were proposed in recent decades. Their purpose is to provide the maximum benefit from the project implementation under various restrictions. However, some of the project management aspects, influencing the decision, did not find an explicit representation in these models. In the article the author examines some of these issues and makes recommendations on their application when balancing the corporate portfolio.

*KEYWORDS: portfolio balancing, benefit probability, project portfolio selection, project portfolio, product dependencies, product element dependencies, benefit date*

## **An assessment of project management maturity in Kazakhstan**

Timur Narbaev

The study focuses on assessing the project management maturity (PMM) in Kazakhstan. Based on the portfolio, programme, and project management maturity model (P3M3), the author conducts a survey and presents its results aimed at exploring the current level of PMM. P3M3 is considered as a model that can be used by organizations to assess their potential to transform from other forms of management to the project-based.

*KEYWORDS: project management maturity, maturity model, developing countries, P3M3*

## **КОНТАКТЫ АВТОРОВ ЖУРНАЛА «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ» №2, 2016**

**Гофф С.А.:** ProjectExperts, 6547 N. Academy Blvd. #534, Colorado Springs, CO 80918, USA.

**Кизеев В.М.:** 634041, Россия, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 96, офис 303, ГК WIN Corp.

**Подрезова П.А.:** 634041, Россия, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 96, офис 303, ГК WIN Corp.

**Тернер Н.:** Cranfield School of Management, Cranfield, Bedford MK43 0AL, England.

**Катч Э.:** Cranfield School of Management, Cranfield, Bedford MK43 0AL, England.

**Ночевнов Е.В.:** 123022, Россия, г. Москва, ул. Рочдельская, д. 15, стр. 8, UNIWEB.

**Лобзов А.В.:** 115419, Россия, г. Москва, ул. Шаболовка, д. 34, стр. 2, ГК «Проектная ПРАКТИКА».

**Нарбаев Т.С.:** 050000, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Толе би, д. 59, Международная школа экономики, АО «Казахстанско-Британский технический университет», офис 420.

# ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫМ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ

## Общие требования к авторским материалам

Предоставляемые материалы обязательно должны быть оригинальными, т.е. не публиковавшимися ранее полностью или частично на русском языке в виде статей в периодической печати и/или фрагментов в неперIODической литературе. В дальнейшем перепечатка статьи или размещение ее в Интернете в течение двух лет возможны только после согласования с редакцией.

Текст должен быть тщательно отредактирован, все цитаты — выверены. Авторы опубликованных материалов несут ответственность за точность воспроизведения цитат, экономико-статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих заимствованных сведений, а также за присутствие и корректность необходимых ссылок на работы других авторов.

Статьи отбираются для публикации с учетом их актуальности, научно-практической значимости, четкости, логичности изложения в соответствии с профилем журнала и его стилем, не допускающим использования грубых разговорных выражений (например, «рвать жилы», «развод на деньги») и стилистических вольностей (например, «уход, подкормка и выращивание клиента»). Также к публикации не допускаются иллюстрации, содержащие нецензурную лексику и непристойные изображения. Срок рассмотрения приложенных статей — от одной до трех недель.

## Требования к содержанию и объему

Минимальный объем статьи должен составлять не менее 15 тыс. печатных знаков без учета пробелов. Максимальный объем статьи — 42 тыс.

печатных знаков. Статьи большего объема могут разбиваться на части для публикации в двух или более номерах журнала.

Готовая статья должна иметь название, быть четко структурированной и содержать подзаголовки.

Статья должна снабжаться аннотацией (не более 510 печатных знаков), раскрывающей содержание статьи.

К статье должен прилагаться перечень ключевых слов, т.е. основных понятий, используемых в статье (не более 170 знаков).

Обязательно наличие фото и краткого резюме автора, в котором должна быть указана следующая информация:

- занимаемая в настоящее время должность и место работы;
- опыт работы в данной сфере;
- ученая степень (если есть);
- сфера профессиональных интересов (не обязательно);
- город и страна проживания.

Требования к фотографии: портретное фото в формате \*.tif или \*.jpg с разрешением не менее 300 dpi.

## Технические требования

Текстовые материалы необходимо подготавливать в текстовом редакторе MS Word версии 6.0 и выше (или аналогичном) и сохранять в формате «документ Word» без какого-либо форматирования, с расширением \*.doc (нежелательны \*.docx, \*.rtf, \*.txt).

В файле, в подключенных и встроенных таблицах, графиках и рисунках должны присутствовать только шрифты из стандартной поставки

MS Windows (оптимально использование в рамках статьи только одного шрифта). Желательно не использовать колонтитулы, встроенные номера страниц, встроенные даты. При открытии файлов в редакции действует автоматический запрет на подключение и запуск любых встроенных макросов.

## Оформление

Текст желательно иллюстрировать графическими объектами (таблицами, схемами, рисунками, фотографиями, диаграммами, графиками).

Изображения могут быть представлены в виде напечатанных фотографий или на электронных носителях (вложенными файлами в письме).

В тексте должны присутствовать ссылки на прилагаемые к статье иллюстрации.

Иллюстрации желательно размещать в отдельных файлах формата \*.jpg, \*.gif, \*.tif или \*.doc. Все иллюстративные материалы должны иметь название. Например:

Рис. 1. Основные задачи на стадии формирования осведомленности.

Все графики, диаграммы и прочие встраиваемые объекты должны снабжаться числовыми данными, обеспечивающими при необходимости их (графиков, диаграмм и пр.) достоверное воспроизведение.

## Формулы

Формулы должны быть созданы в редакторе формул Word (Вставка — Объект — Microsoft Equation 3.0).

## Оформление списка литературы

Все публикации, которые цитируются или упоминаются в тексте, должны быть представлены в списке используемой литературы в конце статьи. В тексте ссылка на источник дается с помощью цифры в квадратных скобках «[1]», соответствующей

порядковому номеру источника в списке литературы.

Список литературы составляется по алфавиту и оформляется согласно действующим библиографическим требованиям (ГОСТ 7.1-2003). Обязательно должны быть указаны: фамилия и инициалы авторов, полное название книги (сборника), город, издательство, год издания. Желательно также указывать номера цитируемых страниц (предпочтительно) или общее количество страниц в издании.

При оформлении библиографических данных журнальных статей должны быть указаны: фамилия и инициалы автора, полное название статьи, название журнала, год издания, номер журнала, номера страниц.

Ссылки на иностранную литературу следует давать на языке оригинала без сокращений. Например:

Cooper D.F., Chapman C.B. (1987). *Risk Analysis For Large Projects: Models, Methods and Cases*. Wiley, New York.

## Предоставление материалов в издательство

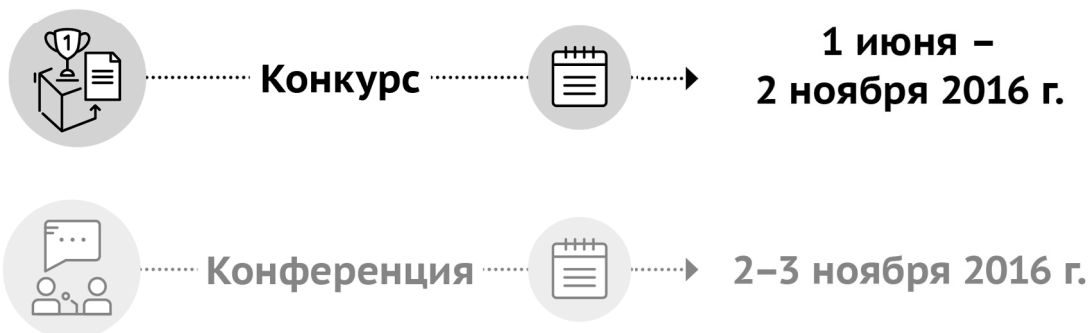
Материалы могут быть представлены в электронном виде в формате стандартного редактора MS Word (если пересылаются по электронной почте) и на электронных носителях — CD, DVD, Flash или ZIP drive. Все файлы могут быть сжаты архиваторами ZIP или RAR в один или несколько архивных файлов.

## Авторские права

Автор и издательство подписывают договор о передаче исключительных имущественных авторских прав (стандартный договор для ознакомления может быть направлен автору по электронной почте). Согласно договору, автор получает вознаграждение в течение 30 банковских дней после выхода журнала и бесплатно 2 экземпляра журнала, включающего статью автора.



Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации проводит 3-й ежегодный Конкурс профессионального управления проектной деятельностью в государственном секторе «Проектный Олимп».



**Заявки на конкурс принимаются с 1 июня по 31 июля  
в электронном виде на адрес [olimp@ac.gov.ru](mailto:olimp@ac.gov.ru)**

ПАРТНЕРЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ КОНКУРСА И СПЕЦИАЛЬНЫХ НОМИНАЦИЙ



ПАРТНЕРЫ ОТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СООБЩЕСТВА ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ



ПОДРОБНЕЕ



НА [PMOLIMP.RU](http://PMOLIMP.RU)